

Benutzerhandbuch

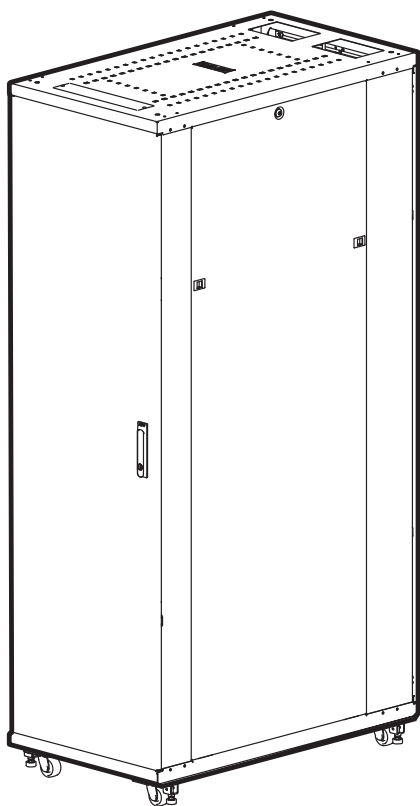
Racks und Zubehörkomponenten

NetShelter SV

AR2200, AR2201, AR2280, AR2400, AR2400FP1,
AR2401, AR2407, AR2480, AR2487, AR2500,
AR2501, AR2507, AR2580, AR2587

990-4823A-005

Erscheinungsdatum: 2013



Schneider
Electric



This manual is available in English on the APC Web site (www.apc.com).

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite (www.apc.com) verfügbar.

Este manual está disponible en español en la página web de APC (www.apc.com).

Ce manuel est disponible en français sur le site internet d'APC (www.apc.com).

Questo manuale è disponibile in italiano sul sito web di APC (www.apc.com).

本マニュアル<各国の言語に対応する>は APC ウェブサイト (www.apc.com) からダウンロードできます。

Instrukcja obsługi w języku polskim jest dostępna na stronie internetowej APC (www.apc.com).

Данное руководство на русском языке доступно на сайте APC (www.apc.com)

Bu kullanım klavuzunun Türkçesi APC web sayfasında (www.apc.com) mevcuttur.

在 APC 公司的网站上 (www.apc.com) 有本手册的中文版。

Este manual está disponível em português no site da APC (www.apc.com).

Haftungsausschluss

Schneider Electric garantiert nicht für die Verbindlichkeit, Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in diesem Handbuch. Diese Publikation ist nicht als Ersatz für einen ausführlichen Betriebsplan und standortspezifischen Entwicklungsplan vorgesehen. Daher übernimmt Schneider Electric keinerlei Haftung für Schäden, Gesetzesübertretungen, unsachgemäße Installationen oder sonstige Probleme, die aus der Verwendung dieser Publikation resultieren können.

Die Informationen in dieser Publikation werden ohne Mängelgewähr geliefert und dienen einzig und alleine der Evaluierung von Auslegung und Konstruktion eines Rechenzentrums. Diese Publikation wurde in gutem Glauben durch Schneider Electric zusammengestellt. Hinsichtlich der Vollständigkeit oder Genauigkeit der darin enthaltenen Informationen werden jedoch keinerlei ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien geleistet.

KEINESFALLS HAFTEN SCHNEIDER ELECTRIC, ODER TOCHTERGESELLSCHAFTEN VON SCHNEIDER ELECTRIC, IHM GEGEBENENFALLS ANGEGLIEDERTE UNTERNEHMEN ODER DEREN JEWEILIGE VERANTWORTLICHE, DIREKTOREN ODER MITARBEITER FÜR DIREKTE, INDIREKTE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE, SCHADENERSATZFORDERUNGEN BEGRÜNDENDE, SPEZIELLE ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN (AUCH NICHT FÜR ENTGANGENE GESCHÄFTE, VERTRÄGE, EINKÜNFTE ODER VERLORENE DATEN BZW. INFORMATIONEN SOWIE UNTERBRECHUNGEN VON BETRIEBSABLÄUFEN, UM NUR EINIGE ZU NENNEN), DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG DIESER PUBLIKATION ODER IHRER INHALTE RESULTIEREN ODER ENTSTEHEN KÖNNEN, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN SCHNEIDER ELECTRIC VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUSDRÜCKLICH UNTERRICHTET WURDE. SCHNEIDER ELECTRIC BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, HINSICHTLICH DER PUBLIKATION, IHRES INHALTS ODER FORMATS JEDERZEIT UNANGEKÜNDIGT ÄNDERUNGEN ODER AKTUALISIERUNGEN VORZUNEHMEN.

Das Urheberrecht, das Recht am geistigen Eigentum und alle anderen Eigentumsrechte an den vorliegenden Inhalten (auch in Form von Software, Ton- und Videoaufzeichnungen, Text und Fotografien, um nur einige zu nennen) verbleibt bei Schneider Electric oder seinen Lizenzgebern. Alle Rechte an Inhalten, die hierin nicht ausdrücklich freigegeben werden, bleiben uns vorbehalten. An Personen, die auf diese Informationen zugreifen, werden keinerlei Rechte gleich welcher Art lizenziert, übertragen oder in anderer Weise weitergegeben.

Diese Publikation ist nicht zum Wiederverkauf vorgesehen, auch nicht auszugsweise.

Bitte beachten:

Elektrische Anlagen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal installiert, bedient, gewartet und instandgehalten werden. Qualifiziert sind Personen, die über Fähigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf die Bauweise, Installation und Bedienung der elektrischen Anlage verfügen und eine Sicherheitsschulung erhalten haben, um die damit verbundenen Gefahren erkennen und vermeiden zu können.

Schneider Electric übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben können.

Inhalt

Allgemeine Informationen	1
Einführung	1
Sicherheit	2
Wichtige Sicherheitsinformationen	2
Empfang und Auspacken	3
Inspektion	3
Recycling - der Umwelt zuliebe	3
Bewegen der Anlage	3
Auspacken	4
Identifizierung der Komponenten	5
Befestigungselemente für den Einbau von Geräten	6
Im Lieferumfang enthaltenes Werkzeug	6
Werkzeuge (nicht im Lieferumfang enthalten)	6
Installation des Schranks	7
Bewegen des Schranks	7
Nivellieren des Schranks	7
Verbinden von Schränken	8
Sichern des Schranks	9
Erdung des Schranks	9
Kontaktstelle am Schrank	9

Individuelle Anpassung des Schrankes	10
Umsetzen der Vordertür	10
Seitenwände	12
Abnehmen und Anbringen der Seitenwände	12
Hintere Türen	12
Abnehmen	12
Einbau	13
Einbau von Geräten	14
Einstellen der vertikalen Montageflansche	14
Installation	15
Einbau der Geräte	17
Aussparungen für die vertikalen Montageflansche	17
Kabelmanagement	18
Einstellen der vertikalen OHE-Zubehörmontagehalterungen	18
Technische Daten	19
42HE-Schränke	19
42HE-Schränke, Fortsetzung	20
42HE-Schränke, Fortsetzung	21
48HE-Schränke	22
48HE-Schränke, Fortsetzung	23
Eingeschränkte werksseitige Garantie	24
Garantiebedingungen	24
Nicht übertragbare Garantie	24
Haftungsausschlüsse	24
Garantieansprüche	25

Allgemeine Informationen

Einführung

Der NetShelter® SV-Schrank dient zur Unterbringung von 19-Zoll-Rackmount-Hardware nach dem Industriestandard EIA/ECA-310. Dazu gehören beispielsweise Server, Sprach-, Daten-, Netzwerk- und Internet-Equipment sowie Leistungsschutzgeräte von Schneider Electric.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation und individuellen Anpassung der folgenden Produktvarianten:

- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1000 mm (39,4") tief (AR2200)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1000 mm (39,4") tief, ohne Seitenwände (AR2201)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1060 mm (41,7") tief (AR2400)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1060 mm (41,7") tief, ohne Seitenwände (AR2401)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1200 mm (47,2") tief (AR2500)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1200 mm (47,2") tief, ohne Seitenwände (AR2501)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 800 mm (31,5") breit, 1000 mm (39,4") tief (AR2280)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 800 mm (31,5") breit, 1060 mm (41,7") tief (AR2480)
- NetShelter SV 42HE-Schrank, 800 mm (31,5") breit, 1200 mm (47,2") tief (AR2580)
- NetShelter SV 48HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1060 mm (41,7") tief (AR2407)
- NetShelter SV 48HE-Schrank, 600 mm (23,6") breit, 1200 mm (47,2") tief (AR2507)
- NetShelter SV 48HE-Schrank, 800 mm (31,5") breit, 1060 mm (41,7") tief (AR2487)
- NetShelter SV 48HE-Schrank, 800 mm (31,5") breit, 1200 mm (47,2") tief (AR2587)

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none">• NetShelter SV-Schränke dürfen nur mit amtlich zugelassenen Geräten verwendet werden. Bei einem etwaigen Einbau von Geräten ohne amtliche Zulassung muss die Sicherheit der Konfiguration eingehend geprüft werden.• Der Schrank darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.

Sicherheit

Wichtige Sicherheitsinformationen

Lesen Sie sich die Anleitung aufmerksam durch, um sich mit der Ausrüstung vertraut zu machen, bevor Sie versuchen, sie zu montieren, in Betrieb zu nehmen, instandzusetzen oder zu warten. Die folgenden Sonderhinweise können an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch oder auf der Anlage erscheinen und sollen Sie vor möglichen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen lenken, die bestimmte Verfahren genauer erklären oder vereinfachen.



Wenn ein Gefahren- oder Warnsymbol in Verbindung mit diesem zusätzlichen Symbol erscheint, besteht eine elektrische Gefahr, die bei Nichteinhaltung der Anleitung Verletzungen zur Folge haben wird.



Dies ist das Warnsymbol. Es wird verwendet, um auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam zu machen. Halten Sie sich an alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, um mögliche Verletzungen, auch mit tödlichem Ausgang, zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin, die mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

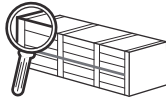
Bezieht sich auf Vorgehensweisen, die nicht mit Verletzungen einher gehen, z. B. bestimmte Gefahren für die Umwelt, mögliche Datenverluste und dergleichen.

Empfang und Auspacken

HINWEIS

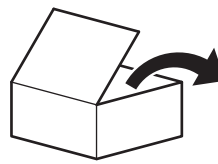
Schneider Electric haftet nicht für etwaige Transportschäden an diesem Produkt.

Inspektion



Überprüfen Sie die Verpackung und ihren Inhalt nach Erhalt der Sendung auf mögliche Schäden. Überzeugen Sie sich davon, dass der Inhalt vollständig ist.

Wenden Sie sich bei fehlenden Teilen, Schäden und anderen Beanstandungen unverzüglich an Schneider Electric oder an Ihren Schneider Electric-Fachhändler. Bei etwaigen Schäden das gesamte Verpackungsmaterial zur Prüfung aufbewahren.



Recycling - der Umwelt zuliebe



Die Verpackung besteht aus wiederverwertbarem Material. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial zur späteren Verwendung auf, oder entsorgen Sie es ordnungsgemäß.

Bewegen der Anlage

Zum Transportieren der noch auf der Transportpalette befindlichen Anlage werden folgende Gerätschaften empfohlen:

Pallettenheber



Gabelstapler



Auspacken

⚠️ WARNUNG

VORSICHT KOPFLASTIG

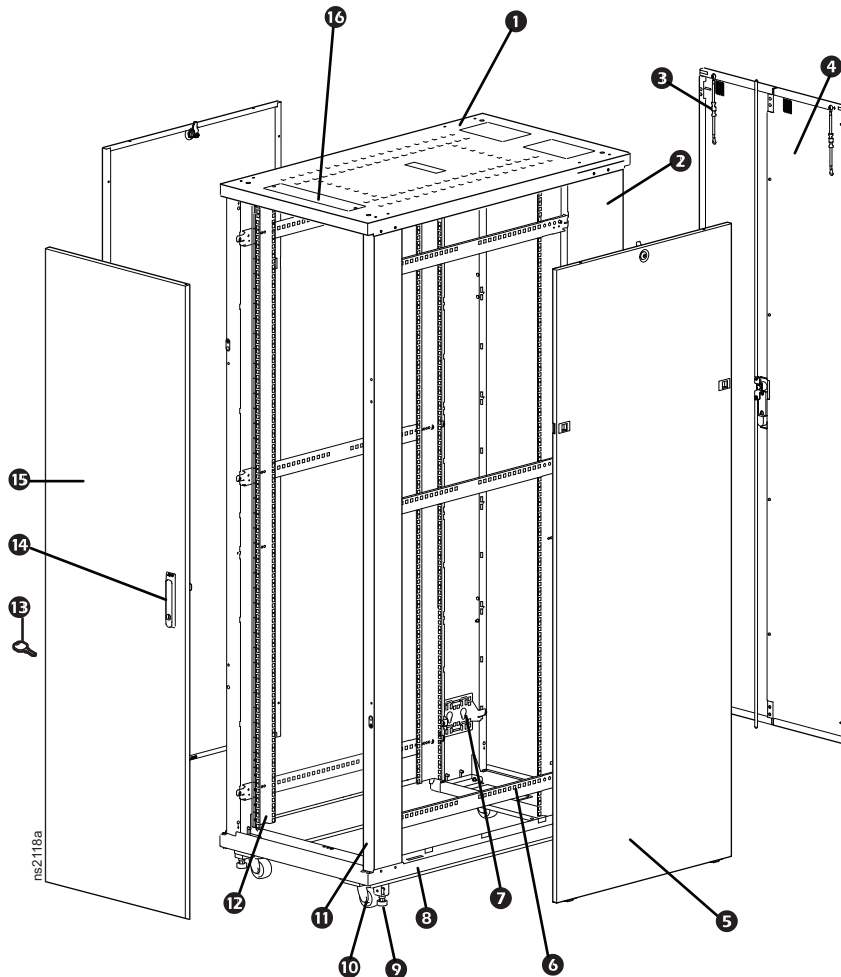
Dieser Schrank kann leicht umkippen. Beim Auspacken und Bewegen des Produkts mit äußerster Vorsicht vorgehen.

- Es sind mindestens zwei Personen erforderlich, um den Schrank auszupacken und zu bewegen.
- Legen Sie zur zusätzlichen Stabilisierung einige Geräte mit einem Gewicht von gut 150 kg unten in den Schrank, bevor Sie ihn auf den Laufrollen bewegen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Nivellierfüße oben sind, und schieben Sie den Schrank dann von der Vorder- oder Rückseite her auf den Laufrollen vorwärts.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren Verletzungen mit tödlichem Ausgang oder zu Schäden an der Anlage kommen.

1. Stellen Sie die Versandpalette auf einer festen, ebenen Oberfläche ab.
2. Untersuchen Sie das Produkt auf sichtbare Transportschäden. Sollte etwas beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Schneider Electric. Entsprechende Kontaktdaten finden Sie auf dem Rückumschlag dieses Handbuchs.
3. Entfernen Sie die um das Produkt gespannte Plastikfolie, die Kartonecken und die Kunststoffumhüllung.
4. Entfernen Sie mithilfe des Torx-Schlüssels T30/#2 (mitgeliefert) und eines 13-Millimeter-Schraubenschlüssels (nicht mitgeliefert) die vier Montagehalterungen von der Palette. Bewahren Sie diese Halterungen auf, falls Sie den Schrank am Boden befestigen möchten.
5. Rollen Sie den Schrank vorsichtig von der Palette auf den Boden.

Identifizierung der Komponenten



Element	Beschreibung	Anz.
1	Obere Abdeckplatte	1
2	Hinterer Rahmen	1
3	Erdungskabel	3
4	Geteilte hintere Tür	2
5	Seitenwände	2
6	Horizontale seitliche Stabilisatoren	6
7	Zubehör-Montagewinkel	4
8	Basis	1

Element	Beschreibung	Anz.
9	Nivellierfuß	4
10	Laufrollen	4
11	Vorderer Rahmen	1
12	Vertikale Montageflansche	4
13	Schlüssel für Tür und Seitenwände	2
14	Türgriffe	2
15	Vordere Tür	1
16	Zugangsblenden Dach/Boden	2

Befestigungselemente für den Einbau von Geräten



30 Kunststoff-
Unterlegkappen



30 Kreuzschlitzschrauben
M6 x 16



30 Käfigmuttern



Verbinder für 24-Zoll-
Mittelbohrungen (4)



4 Schrauben M5 x 12
zum Verbinden von
Schränken

Im Lieferumfang enthaltenes Werkzeug

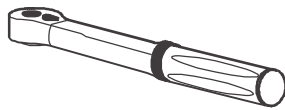


Torx®-Schlüssel T30/#2

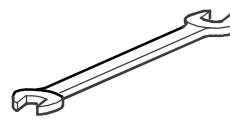


Werkzeug zum Einsetzen von
Käfigmuttern

Werkzeuge (nicht im Lieferumfang enthalten)



Drehmomentschlüssel

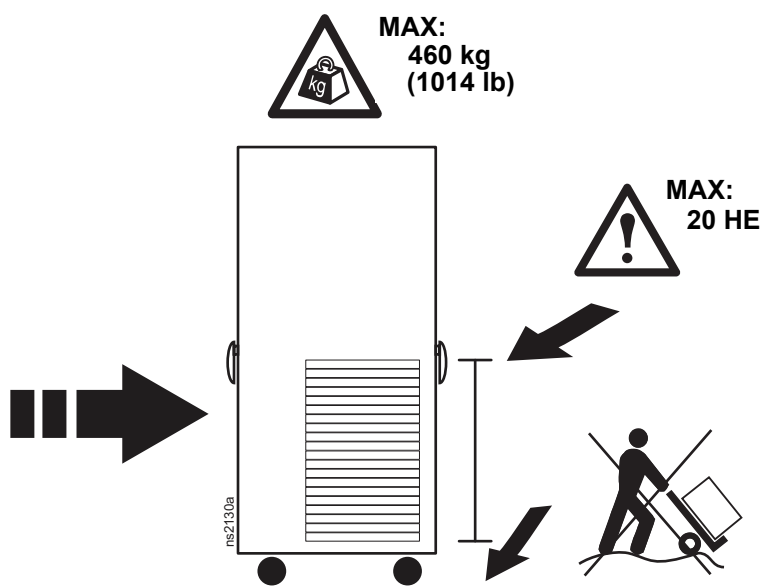


Maulschlüssel

Installation des Schrank

Bewegen des Schrank

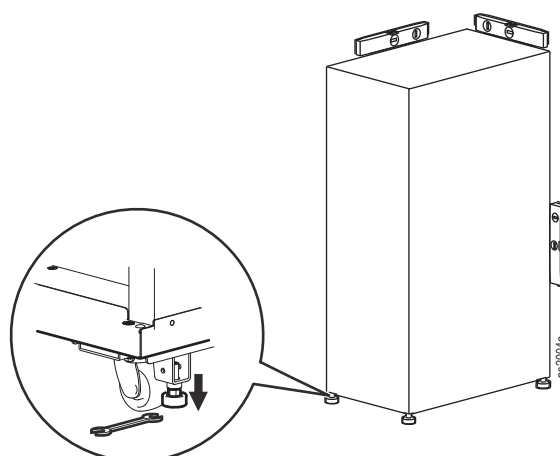
⚠️ WARNUNG
VORSICHT KOPFLASTIG Dieser Schrank kann leicht umkippen. Beim Auspacken und Bewegen des Produkts mit äußerster Vorsicht vorgehen. <ul style="list-style-type: none">• Es sind mindestens zwei Personen erforderlich, um den Schrank auszupacken und zu bewegen.• Legen Sie zur zusätzlichen Stabilisierung einige Geräte mit einem Gewicht von gut 150 kg unten in den Geräte-Einbaubereich des Schrank, bevor Sie ihn auf den Laufrollen bewegen.• Überzeugen Sie sich davon, dass die Nivellierfüße oben sind, und schieben Sie den Schrank dann von der Vorder- oder Rückseite her auf den Laufrollen vorwärts. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren Verletzungen mit tödlichem Ausgang oder zu Schäden an der Anlage kommen.



HINWEIS
Die Nivellierfüße bilden eine stabile Basis, wenn der gewählte Standort leicht uneben ist, können aber keine Oberfläche mit sehr starker Neigung kompensieren.

Nivellieren des Schrank

1. Drehen Sie die Nivellierfüße mithilfe eines 13-mm-Schraubenschlüssels so weit heraus, dass sie den Boden berühren.
2. Stellen Sie die einzelnen Nivellierfüße so ein, dass die Anlage gerade und lotrecht steht.



Verbinden von Schränken

Schränke können mit oder ohne montierten Seitenwänden zu Gehäuseereihen mit erhöhter Stabilität verbunden werden. Die Schränke werden mit bereits eingebauten Verbindern für 600-Millimeter-Mittelbohrungen ausgeliefert. Zur Verbindung über 24-Zoll-Mittelbohrungen befinden sich im Kleinteilebeutel mehrere 24-Zoll-Verbinder.

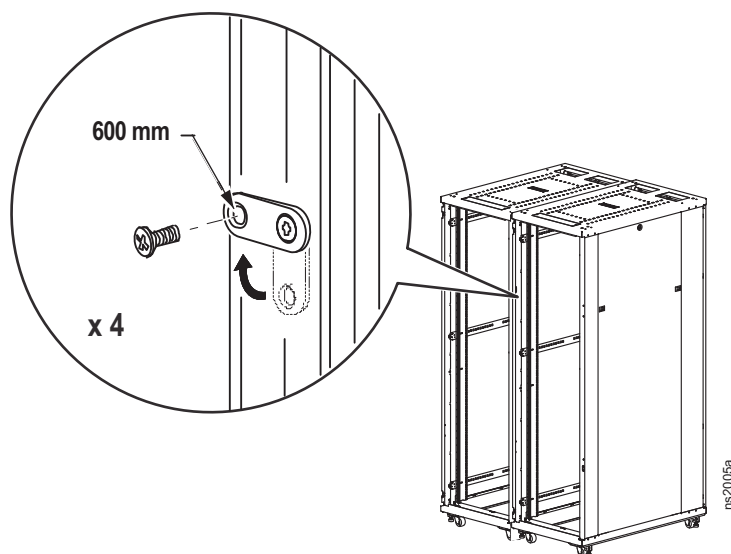
⚠ WARNUNG

VORSICHT KOPFLASTIG

Durch das Verbinden von Schränken entsteht nur eine begrenzte Stabilität. Vor dem Einbau der Geräte sicherstellen, dass der Schrank am Boden befestigt wurde.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.

1. Nehmen Sie die Vorder- und Hintertür ab.
2. Im Auslieferungszustand verfügt der Schrank über 600-mm-Mittelbohrungen. Zur Verbindung über 24-Zoll-Mittelbohrungen die bereits eingebauten Verbinder durch 24-Zoll-Verbinder ersetzen (im Kleinteilebeutel befindlich).
3. Richten Sie die Schränke aufeinander aus und verbinden Sie sie mit je einer Flachkopfschraube M5 x 12 (im Kleinteilebeutel enthalten) pro Montagehalterung miteinander - verwenden Sie zwei Montagehalterungen für die Vorderseite und zwei Montagehalterungen für die Rückseite.
4. Bringen Sie die Türen wieder an.



Sichern des Schrankes

HINWEIS

Während des Transports ist der Schrank mit Schraubenhalterungen an der Palette befestigt. Diese Schraubenhalterungen vom Schrank und von der Palette entfernen und zur späteren Befestigung des Schrankes am Boden bei der Installation aufbewahren.

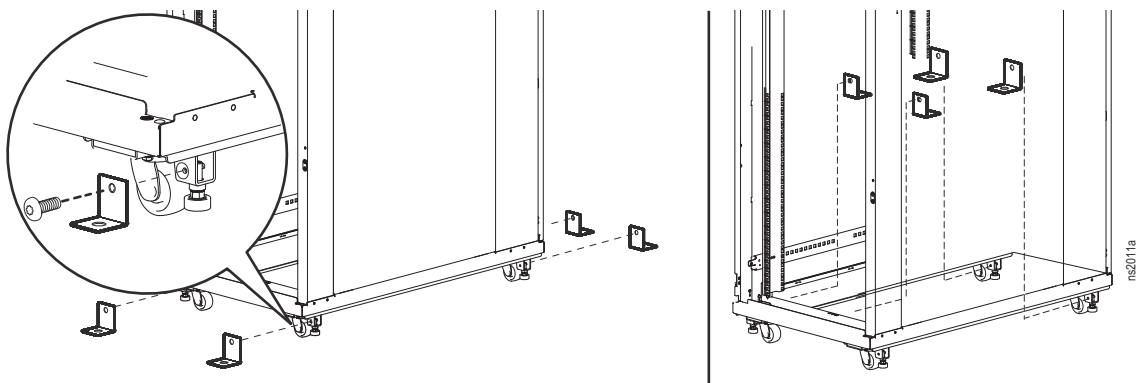
⚠️ WARNUNG

VORSICHT KOPFLASTIG

Vor dem Einbau der Geräte den Schrank am Boden befestigen.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.

Verwenden Sie zur Befestigung des Schrankes am Boden die außen oder innen am Schrank befindlichen Befestigungspunkte und die mitgelieferten Schraubenhalterungen.

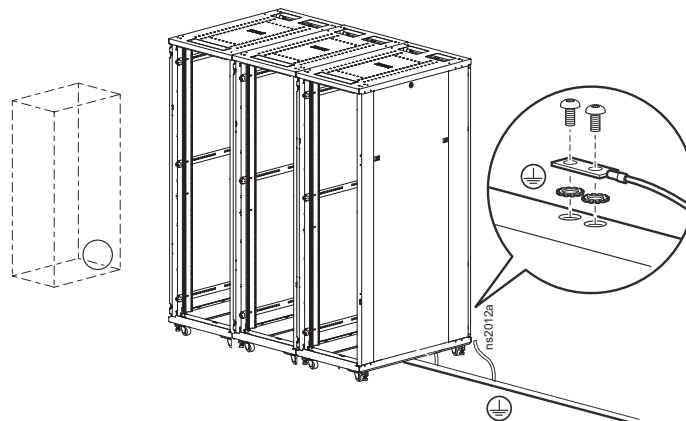


Erdung des Schrankes

Jeder Schrank sollte unter Verwendung des dafür vorgesehenen Erdungsanschlusses (zwei Gewindeeinsätze M6) an der Rückseite des Schrankes direkt mit einer Erdschiene verbunden werden.

- Verwenden Sie dazu einen Zuleitungssatz für die Anbindung an eine Erdschiene (nicht mitgeliefert), z. B. Listed [KDER] Panduit® RGCBNJ660PY oder ein gleichwertiges Produkt.
- Verwenden Sie Zahnscheiben zwischen Erdungskontakten und Schrankrahmen, oder entfernen Sie unter den Erdungskontakten am Rahmen befindlichen Lack gemäß NEC NFPA 70 Artikel 250.12.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 6,8 Nm fest.

Kontaktstelle am Schrank

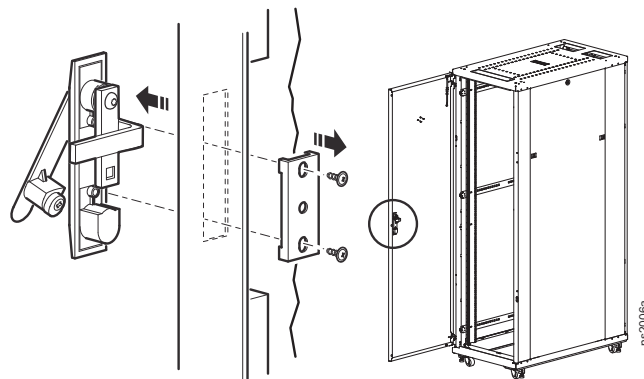


Individuelle Anpassung des Schrank

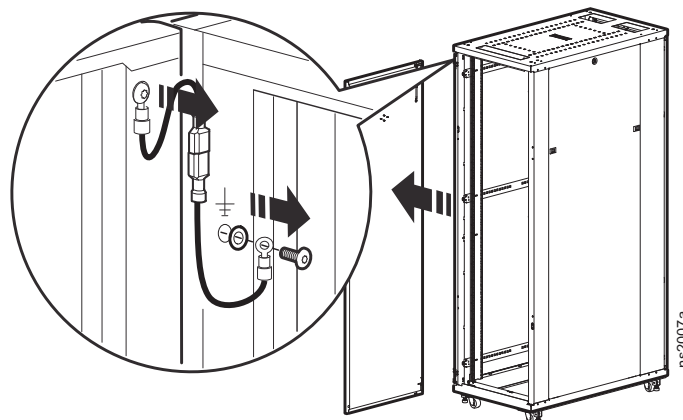
Umsetzen der Vordertür

Sie können die Vordertür umsetzen, d. h. in die Scharniere auf der gegenüberliegenden Seite einhängen.

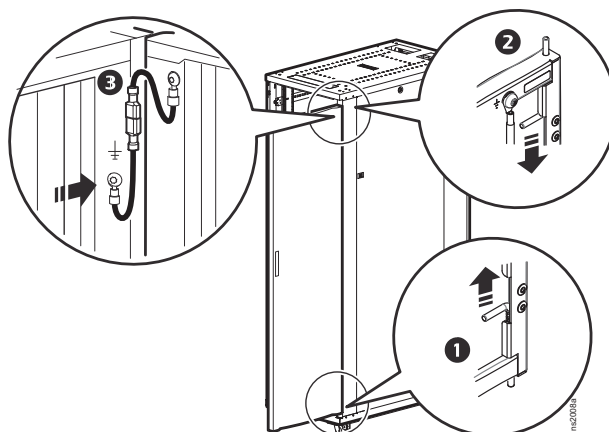
1. Entfernen Sie mit dem mitgelieferten Torx-Schlüssel T30/#2 den Türgriff.



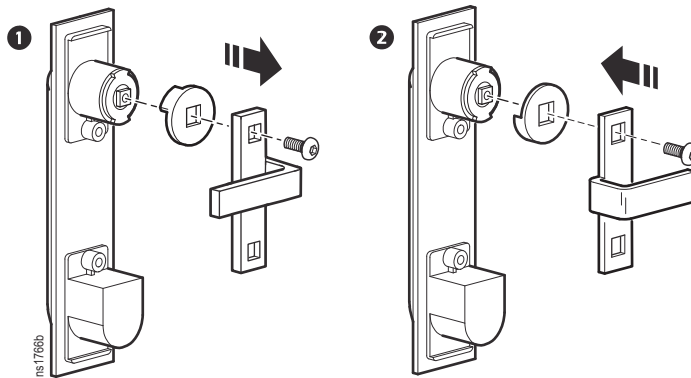
2. Lösen Sie das Schutzleiterkabel vom Schrank und von der Tür, und nehmen Sie dann die Tür ab.



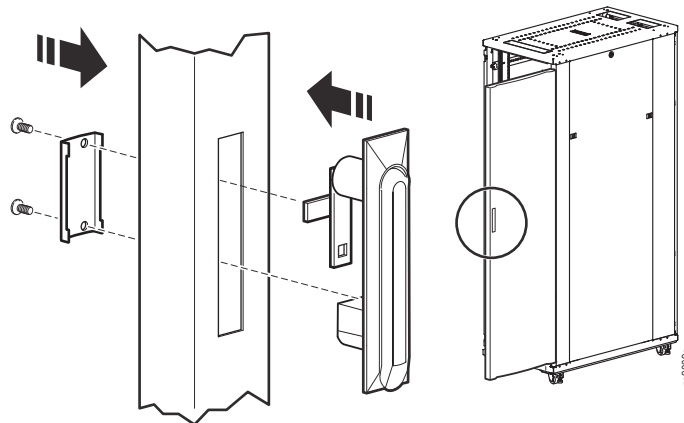
3. Setzen Sie die Tür um und bringen Sie sie an der gegenüberliegenden Seite wieder an. Entfernen Sie etwaige Blindstopfen aus Kunststoff und bringen Sie das Schutzleiterkabel wieder am Schrank und an der Tür an.



4. Entfernen Sie mit einem Torx-Schlüssel T30/#2 die Verriegelung und die Unterlegscheibe, und bringen Sie sie in der gezeigten Ausrichtung wieder an. Die Unterlegscheibe wird um 90 Grad zu ihrer ursprünglichen Ausrichtung versetzt, und die Verriegelung wird um 180 Grad gedreht.

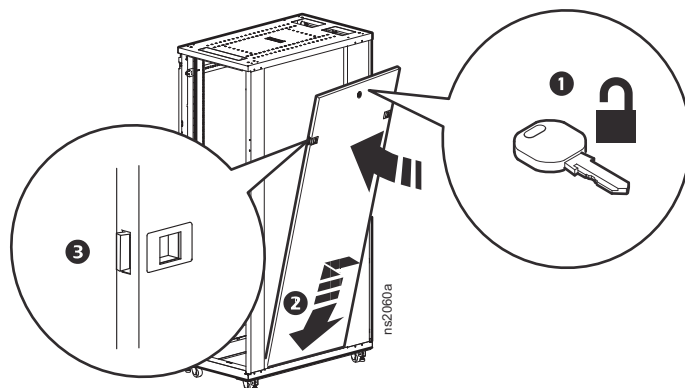


5. Befestigen Sie den Griff wieder an der Tür. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 3,2 bis 3,4 Nm fest.



Seitenwände

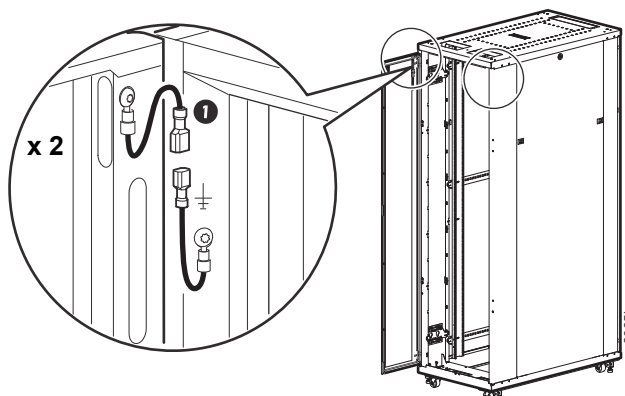
Abnehmen und Anbringen der Seitenwände



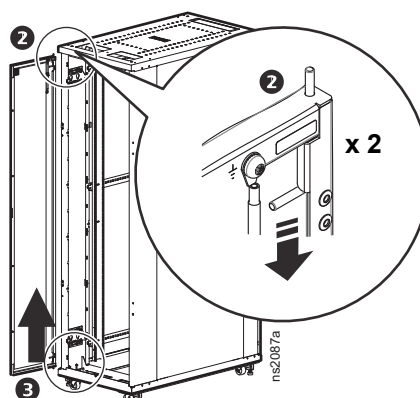
Hintere Türen

Abnehmen

1. Trennen Sie die an den hinteren Türen angebrachten Schutzleiterkabel am Steckverbinder.

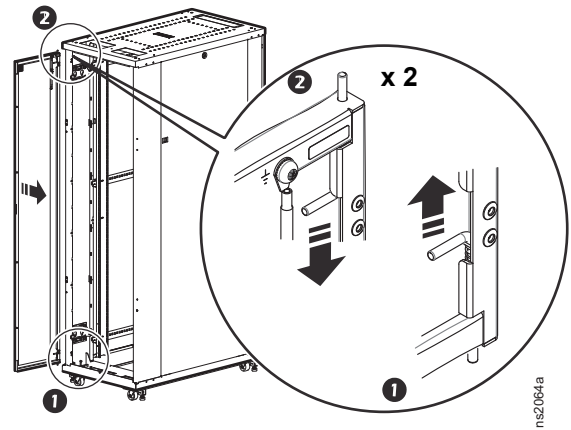


2. Nehmen Sie die linke und rechte hintere Tür ab, indem sie den hinteren Scharnierstift hinab drücken und dadurch aus der Öffnung ziehen, die das Scharnier am Rahmen festhält.
3. Heben Sie die Tür an, um den unteren Scharnierstift aus der Öffnung im Schrankboden zu heraus zu ziehen.

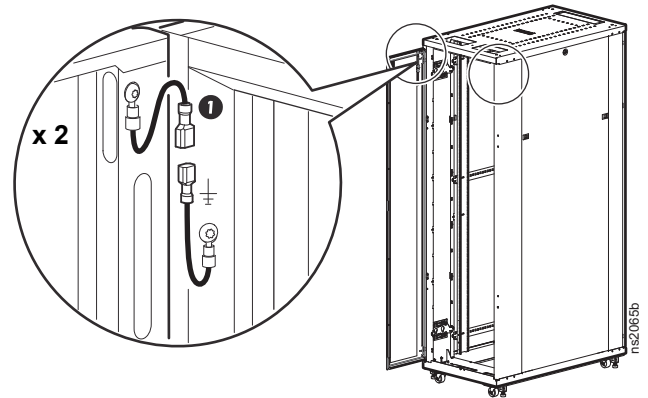


Einbau

1. Die linken und rechten hinteren Türen wieder anbringen; dazu den unteren Scharnierstift auf die Öffnung im Schrankboden ausrichten.
2. Den oberen Scharnierstift hinab drücken, auf die Öffnung im Dach ausrichten und dann loslassen.



3. Schließen Sie die Schutzleiterkabel an.



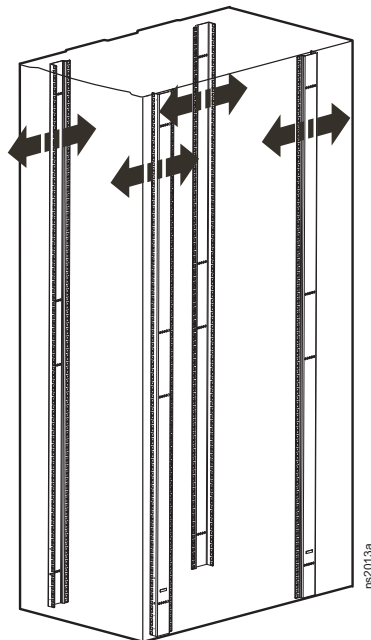
Einbau von Geräten

HINWEIS

NetShelter SV-Schränke dürfen nur mit amtlich zugelassenen Geräten verwendet werden. Bei einem etwaigen Einbau von Geräten ohne amtliche Zulassung sollte die Sicherheit der Konfiguration geprüft werden.

Einstellen der vertikalen Montageflansche

Vertikale Montageflansche für den Einbau von Rackmount-Geräten sind werksseitig bereits an den entsprechenden Stellen montiert. Die Montageflansche können zur Vorder- oder Rückseite des Schrankes hin eingestellt werden, um unterschiedliche Schienen oder Geräte mit anderen Tiefen unterzubringen und somit Netzwerk- und Telekommunikationsgeräte verschiedenster Art aufnehmen zu können.



Einstellbarer vertikaler Befestigungsflansch

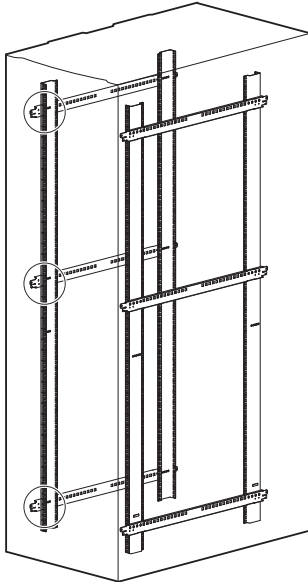
Schrankschranktiefe	Werksseitig installiert	Mindesttiefe	Höchsttiefe
1000 mm	678 mm (26,7")	168 mm (6,6")	718 mm (28,3")
1060 mm	738 mm (29,1")	168 mm (6,6")	778 mm (30,6")
1200 mm	738 mm (29,1")	258 mm (10,2")	918 mm (36,1")

HINWEIS

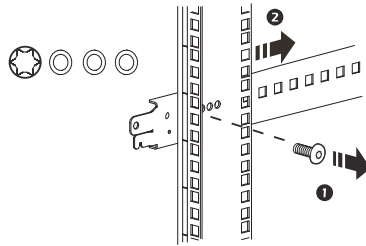
Wenn die vertikalen Montageflansche um mehr als 60 mm (2,4") aus der werksseitigen Montageposition heraus bewegt werden, lassen sich die Montageflansche mithilfe von Käfigmuttern und Befestigungselementen an den Seitenhalterungen des Schrankes befestigen. Siehe die Anleitung auf Seite 15.

Installation

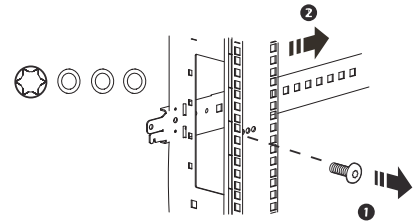
1. Stellen Sie einen vertikalen Montageflansch unter Verwendung des mitgelieferten Torx-Schlüssels T30/#2 ein. Entfernen Sie die T30-Schrauben im oberen, mittleren und unteren Teil des vertikalen Montageflansches. Bewahren Sie die Schrauben zur Einstellung und zum Wiedereinbau in der neuen Position auf.



ns2014a



600-mm-Schrank



800-mm-Schrank

⚠ VORSICHT

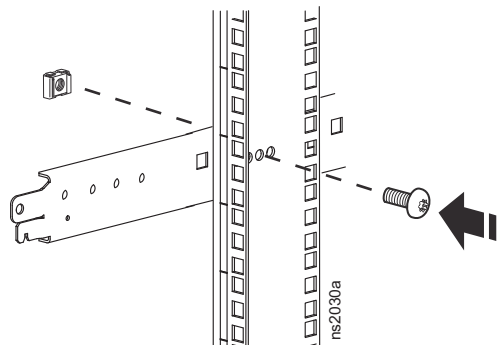
KIPPGEFAHR

Beim Einstellen von vertikalen Montageflanschen dürfen keine Geräte an diesen eingebaut sein.

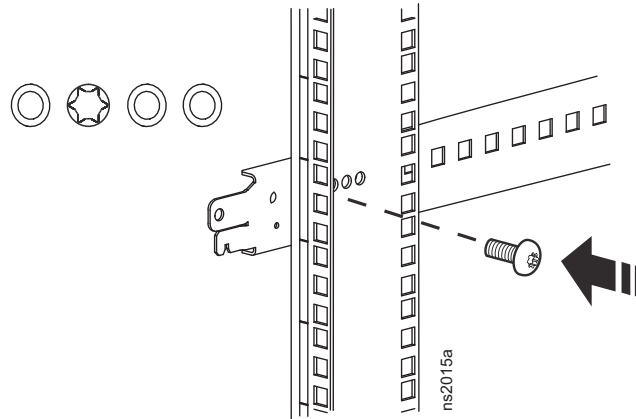
Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren, bisweilen auch tödlichen Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.

HINWEIS

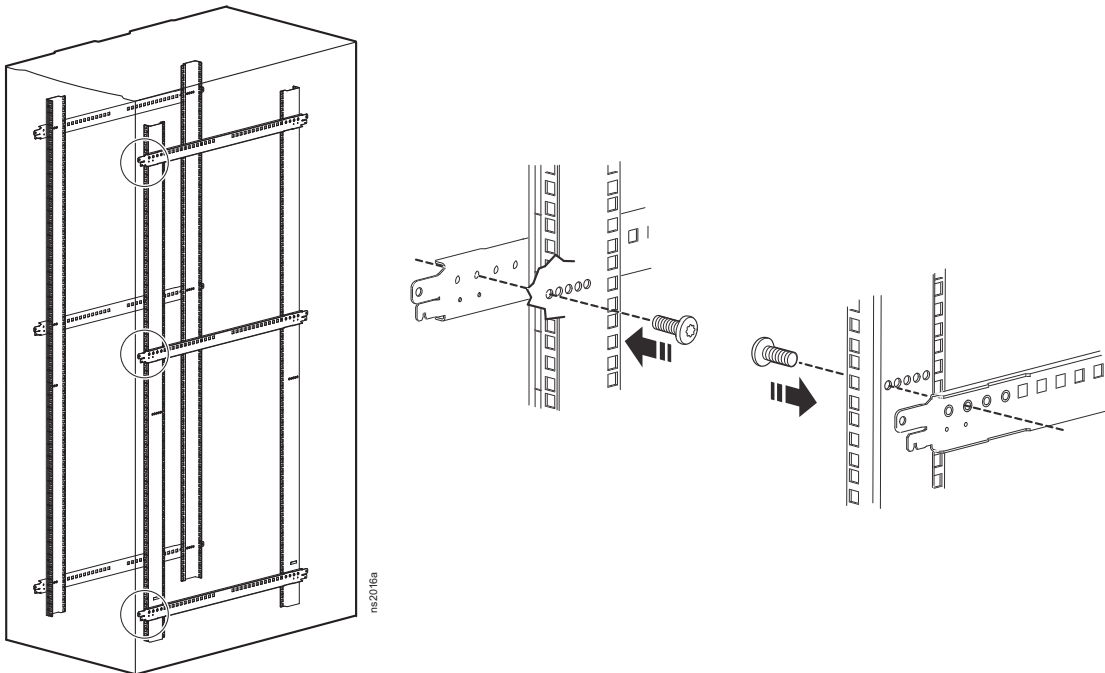
- Die Befestigungsstellen für die vertikalen Montageflansche sind in Abständen von 10 mm (0,4") zueinander angeordnet.
- Wenn die vertikalen Montageflansche um mehr als 60 mm (2,4") aus der werksseitigen Montageposition heraus bewegt werden, lassen sich die Montageflansche mithilfe von Käfigmutter und Befestigungselementen an den Seitenhalterungen des Schrankes befestigen.



2. Bewegen Sie den Montageflansch zur gewünschten Stelle und bringen Sie die T30-Schrauben im oberen, mittleren und unteren Teil des vertikalen Montageflansches wieder an.



3. Führen Sie die Einstellung des vertikalen Montageflansches an der gegenüberliegenden Schrankseite durch. Oben, in der Mitte und unten muss jeweils dieselbe Montageposition verwendet werden. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 3,2 bis 3,4 Nm fest.



HINWEIS

Überzeugen Sie sich davon, dass alle vertikalen Montageflansche vorschriftsmäßig ausgerichtet sind, bevor Sie Geräte in den Schrank einbauen.

Einbau der Geräte

⚠ WARNUNG

VORSICHT KOPFLASTIG

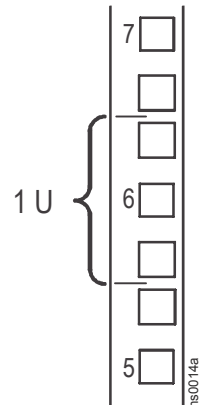
Dieser Schrank kann leicht umkippen. Halten Sie sich vor, während und nach dem Einbau von Geräten an die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Der Schrank muss vor dem Einbau von Geräten zuerst am Boden befestigt werden.
- Bauen Sie zuerst die schwersten Geräte unten im Schrank ein, damit er nicht kopflastig wird.
- Bauen Sie vor dem Herausziehen von Geräten auf den Schienen einige Geräte mit einem Gewicht von gut 150 kg in den unteren Bereich des Schanks ein, um ihn zu stabilisieren, oder befestigen Sie zunächst die Montagehalterungen zum Aufschrauben. Ziehen Sie immer nur ein Gerät gleichzeitig auf den Schienen aus dem Schrank.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren Verletzungen mit tödlichem Ausgang oder zu Schäden an der Anlage kommen.

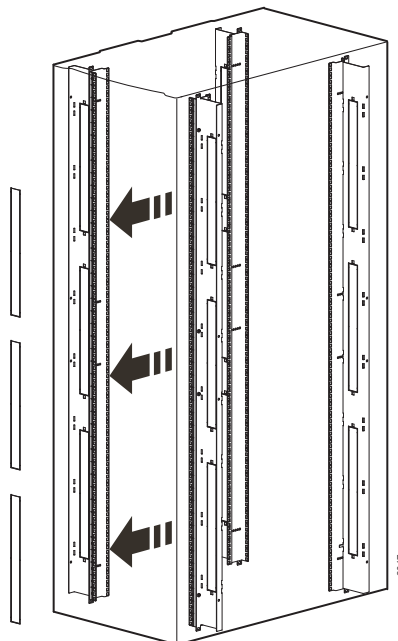
So bauen Sie Rackmount-Geräte in den Schrank ein:

1. Lesen Sie die Installationsanleitung des Geräteherstellers.
2. Lokalisieren Sie die obere und untere Öffnung für eine Höheneinheit an den vertikalen Montageschienen. In einer Montageschiene ist jede dritte Öffnung nummeriert, sodass die Mitte der entsprechenden Höheneinheit ersichtlich wird.
3. Bringen Sie die Käfigmutter an der Innenseite der vertikalen Montageschiene an; bauen Sie dann die Geräte ein. (Zum Entfernen einer Käfigmutter drücken Sie die Seiten der Mutter zusammen, damit sie sich aus der quadratischen Öffnung löst.)



Aussparungen für die vertikalen Montageflansche

NetShelter SV-Schränke mit einer Breite von 800 mm (31,5") verfügen entlang der Seiten über abnehmbare Aussparungen für vertikale Montageflansche. Durch das Abnehmen dieser Aussparungen verbessert sich die Luftzirkulation. Es gibt noch weitere Optionen für die Luftzirkulation und Kabelwege. Auf unserer Website (www.apc.com) finden Sie nähere Angaben zu diesen Optionen sowie weitere Informationen.



Kabelmanagement

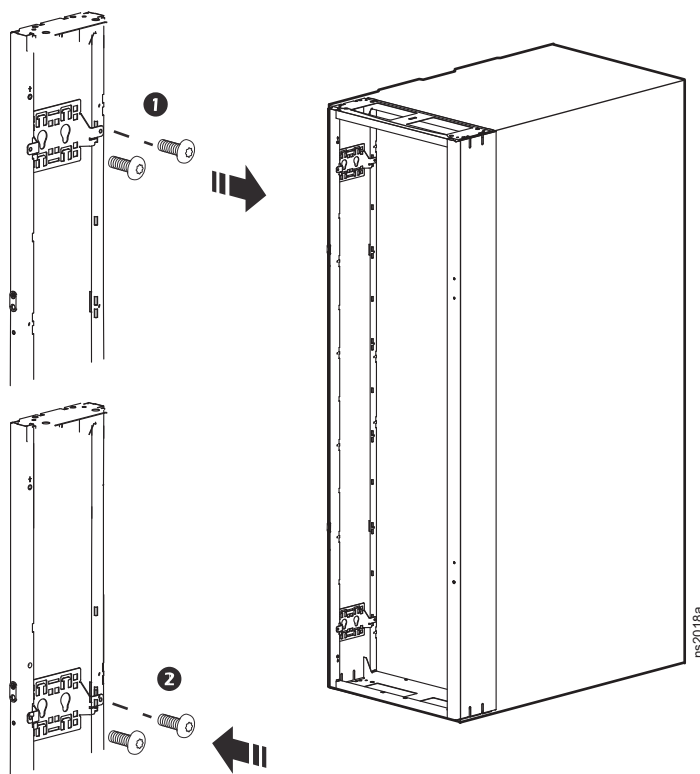
Verwenden Sie zum Verlegen, Sichern und Bündeln von Kabeln die unterschiedlichen Kabelzugangsöffnungen am Dach, an den Seiten und am Boden des Schrankes, die zum Schrank gehörenden Montagehalterungen für Zubehörprodukte und die verschiedenen als Zusatzkomponenten angebotenen Möglichkeiten zur Kabelverlegung.

Einstellen der vertikalen OHE-Zubehörmontagehalterungen

Die vertikalen OHE-Zubehörmontagehalterungen (vier Stück mitgeliefert) bieten werkzeuglose Montagemöglichkeiten für APC Rack-Verteilerleisten (PDUs) von Schneider Electric sowie Optionen für die Kabelverlegung. Sie verfügen außerdem über Befestigungsstellen für Kabelbinder.

Die werksseitige Standardposition für die vertikalen OHE-Zubehörmontagehalterungen ist an der Rückseite des Schrankes. Die Halterungen sind für vertikale Rack-PDUs in voller Höhe positioniert und lassen sich nach oben oder unten verschieben, um unterschiedliche Zubehörkomponenten aufnehmen zu können. Sollten sich die Anforderungen ändern, können zusätzliche Halterungen nachgekauft werden.

1. Entfernen Sie mithilfe des mitgelieferten Torx[®]-Schlüssels T30/#2 die beiden T30-Schrauben.
2. Bewegen Sie diese zur gewünschten Position und bringen Sie die Halterungen wieder an.



Technische Daten

42HE-Schränke



AR2200



AR2400



AR2401

Höhe	2057 mm (81,0")	2057 mm (81,0")	2057 mm (81,0")
Breite	600 mm (23,6")	600 mm (23,6")	600 mm (23,6")
Tiefe	1000 mm (39,4")	1060 mm (41,7")	1060 mm (41,7")
Nettogewicht	108,8 kg (239,9 lb)	112,2 kg (247,4 lb)	85,0 kg (187,4 lb)
Gesamtöffnungsfläche (vordere Tür)	778 176 mm ² (1206 in ²)	778 176 mm ² (1206 in ²)	778 176 mm ² (1206 in ²)
Gesamtöffnungsfläche (hintere Tür)	805 637 mm ² (1249 in ²)	805 637 mm ² (1249 in ²)	805 637 mm ² (1249 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (vordere Tür)	18 528 mm ² (28,7 in ²)	18 528 mm ² (28,7 in ²)	18 528 mm ² (28,7 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (hintere Tür)	19 182 mm ² (29,7 in ²)	19 182 mm ² (29,7 in ²)	19 182 mm ² (29,7 in ²)
Lochmuster	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche
Lochmuster vordere Tür	69,3 %	69,3 %	69,3 %
Lochmuster hintere Tür	71,7 %	71,7 %	71,7 %
Freiraum (für die Verdrahtung zwischen vorderer Tür und vertikalem Montageflansch)	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")
Gewichte: statische Last (Nivellierfüße)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)
Gewichte: dynamische Last (Laufrollen) [†]	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)
Gewichte: Kabellast am Schranksdach	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)

[†] Zum Bewegen des Schrankes auf den Laufrollen muss die Gewichtslast der Geräte gleichmäßig verteilt sein und darf 460 kg (1014 lb) nicht überschreiten; auch dürfen die Geräte nicht über einer Höhe von 20HE eingebaut werden.

42HE-Schränke, Fortsetzung



AR2500



AR2280

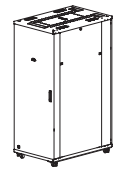
Höhe	2057 mm (81,0")	2057 mm (81,0")
Breite	600 mm (23,6")	800 mm (31,5")
Tiefe	1200 mm (47,2")	1000 mm (39,4")
Nettogewicht	121,3 kg (267,4 lb)	126,7 kg (279,3 lb)
Gesamtöffnungsfläche (vordere Tür)	778 176 mm ² (1206 in ²)	1 137 330 mm ² (1763 in ²)
Gesamtöffnungsfläche (hintere Tür)	805 637 mm ² (1249 in ²)	1 171 657 mm ² (1816 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (vordere Tür)	18 528 mm ² (28,7 in ²)	27 079 mm ² (42,0 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (hintere Tür)	19 182 mm ² (29,7 in ²)	27 897 mm ² (43,2 in ²)
Lochmuster	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche
Lochmuster vordere Tür	69,3%	75,8%
Lochmuster hintere Tür	71,7%	78,0%
Freiraum (für die Verdrahtung zwischen vorderer Tür und vertikalem Montageflansch)	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")
Gewichte: statische Last (Nivellierfüße)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)
Gewichte: dynamische Last (Laufrollen) [†]	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)
Gewichte: Kabellast am Schrankdach	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)

[†] Zum Bewegen des Schrankes auf den Laufrollen muss die Gewichtslast der Geräte gleichmäßig verteilt sein und darf 460 kg (1014 lb) nicht überschreiten; auch dürfen die Geräte nicht über einer Höhe von 20HE eingebaut werden.

42HE-Schränke, Fortsetzung



AR2480



AR2580

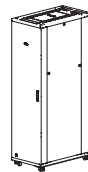
Höhe	2057 mm (81,0")	2057 mm (81,0")
Breite	800 mm (31,5")	800 mm (31,5")
Tiefe	1060 mm (41,7")	1200 mm (47,2")
Nettogewicht	130,5 kg (287,7 lb)	139,5 kg (307,5 lb)
Gesamtöffnungsfläche (vordere Tür)	1 137 330 mm ² (1763 in ²)	1 137 330 mm ² (1763 in ²)
Gesamtöffnungsfläche (hintere Tür)	1 171 657 mm ² (1816 in ²)	1 171 657 mm ² (1816 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (vordere Tür)	27 079 mm ² (42,0 in ²)	27 079 mm ² (42,0 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (hintere Tür)	27 897 mm ² (43,2 in ²)	27 897 mm ² (43,2 in ²)
Lochmuster	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche
Lochmuster vordere Tür	75,8%	75,8%
Lochmuster hintere Tür	78,0%	78,0%
Freiraum (für die Verdrahtung zwischen vorderer Tür und vertikalem Montageflansch)	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")
Gewichte: statische Last (Nivellierfüße)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)
Gewichte: dynamische Last (Laufrollen) [†]	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)
Gewichte: Kabellast am Schrankdach	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)

[†] Zum Bewegen des Schrankes auf den Laufrollen muss die Gewichtslast der Geräte gleichmäßig verteilt sein und darf 460 kg (1014 lb) nicht überschreiten; auch dürfen die Geräte nicht über einer Höhe von 20HE eingebaut werden.

48HE-Schränke



AR2407

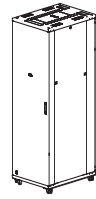


AR2507

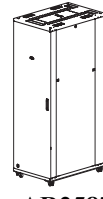
Höhe	2324 mm (91,5")	2324 mm (91,5")
Breite	600 mm (23,6")	600 mm (23,6")
Tiefe	1060 mm (41,7")	1200 mm (47,2")
Nettogewicht	123,5 kg (272,3 lb)	131,2 kg (289,2 lb)
Gesamtöffnungsfläche (vordere Tür)	900 609 mm ² (1396 in ²)	900 609 mm ² (1396 in ²)
Gesamtöffnungsfläche (hintere Tür)	917 858 mm ² (1423 in ²)	917 858 mm ² (1423 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (vordere Tür)	187 63 mm ² (29,1 in ²)	187 63 mm ² (29,1 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (hintere Tür)	19 122 mm ² (29,6 in ²)	19 122 mm ² (29,6 in ²)
Lochmuster	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche
Lochmuster vordere Tür	70,3%	70,3%
Lochmuster hintere Tür	71,6%	71,6%
Freiraum (für die Verdrahtung zwischen vorderer Tür und vertikalem Montageflansch)	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")
Gewichte: statische Last (Nivellierfüße)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)
Gewichte: dynamische Last (Laufrollen) [†]	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)
Gewichte: Kabellast am Schrankdach	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)

[†] Zum Bewegen des Schrankes auf den Laufrollen muss die Gewichtslast der Geräte gleichmäßig verteilt sein und darf 460 kg (1014 lb) nicht überschreiten; auch dürfen die Geräte nicht über einer Höhe von 20HE eingebaut werden.

48HE-Schränke, Fortsetzung



AR2487



AR2587

Höhe	2324 mm (91,5")	2324 mm (91,5")
Breite	800 mm (31,5")	800 mm (31,5")
Tiefe	1060 mm (41,7")	1200 mm (47,2")
Nettogewicht	143,8 kg (317,0 lb)	152,8 kg (336,9 lb)
Gesamtöffnungsfläche (vordere Tür)	1 316 270 mm ² (2040 in ²)	1 316 270 mm ² (2040 in ²)
Gesamtöffnungsfläche (hintere Tür)	1 334 498 mm ² (2069 in ²)	1 334 498 mm ² (2069 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (vordere Tür)	27 422 mm ² (42,5 in ²)	27 422 mm ² (42,5 in ²)
Öffnungsfläche pro HE (hintere Tür)	27 802 mm ² (43,1 in ²)	27 802 mm ² (43,1 in ²)
Lochmuster	69,4 % Öffnungsfläche	69,4 % Öffnungsfläche
Lochmuster vordere Tür	76,9%	76,9%
Lochmuster hintere Tür	78,0%	78,0%
Freiraum (für die Verdrahtung zwischen vorderer Tür und vertikalem Montageflansch)	14,0 mm (0,6")	14,0 mm (0,6")
Gewichte: statische Last (Nivellierfüße)	1000 kg (2205 lb)	1000 kg (2205 lb)
Gewichte: dynamische Last (Laufrollen) [†]	460 kg (1014 lb)	460 kg (1014 lb)
Gewichte: Kabellast am Schrankdach	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)

[†] Zum Bewegen des Schrankes auf den Laufrollen muss die Gewichtslast der Geräte gleichmäßig verteilt sein und darf 460 kg (1014 lb) nicht überschreiten; auch dürfen die Geräte nicht über einer Höhe von 20HE eingebaut werden.

HINWEIS

Der Versand eines NetShelter SV-Schranks mit darin eingebauten Geräten ist verboten.

Eingeschränkte werksseitige Garantie

Die in dieser Erklärung von Schneider Electric gewährte eingeschränkte Werksgarantie gilt nur für Produkte, die für kommerzielle oder industrielle Zwecke im Rahmen Ihrer normalen Geschäftstätigkeit verwendet werden.

Garantiebedingungen

Schneider Electric garantiert, dass dieses Produkt für die Dauer von fünf Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Die mit dieser Garantie übernommene Verpflichtung erstreckt sich lediglich auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Produkte nach eigenem Ermessen. Diese Garantie bezieht sich nicht auf Geräte, die durch Unfälle, Unachtsamkeit oder falsche Handhabung bzw. durch Änderungen beschädigt werden. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert den ursprünglichen Garantiezeitraum nicht. Alle unter dieser Garantie gelieferten Ersatzteile sind entweder neu oder werksseitig überholt.

Nicht übertragbare Garantie

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig registrieren muss. Die Produktregistrierung kann online unter <http://www.warranty.apc.com> vorgenommen werden.

Haftungsausschlüsse

Schneider Electric entsteht durch diese Garantie keine Haftung, wenn hausinterne Prüfungen und Untersuchungen ergeben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert oder vom Endbenutzer oder von Dritten durch Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Prüfung verursacht wurde. Ferner übernimmt Schneider Electric im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für nicht autorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche an falscher oder inadäquater elektrischer Spannung oder Verbindungen, bei nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, korrosiver Atmosphäre, Reparatur, Einbau und Inbetriebnahme durch nicht von Schneider Electric autorisierte Personen, Änderungen des Einsatzortes oder -bereichs, ungenügendem Schutz vor Witterungseinflüssen, höherer Gewalt, Feuer, Diebstahl, beim Missachten der Empfehlungen oder Vorschriften von Schneider Electric beim Einbau oder wenn die Seriennummer von Schneider Electric verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde sowie wenn eine beliebige andere Ursache außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks vorliegt.

ES EXISTIEREN KEINE ANDEREN GARANTIEN AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DIESEM VERTRAG VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN. SCHNEIDER ELECTRIC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VON SCHNEIDER ELECTRIC AUSDRÜCKLICH GEWÄHRTEN GARANTIEN KÖNNEN DURCH DIE ERTEILUNG VON RATSCHLÄGEN TECHNISCHER ODER SONSTIGER NATUR ODER DURCH DAS ERBRINGEN ENTSPRECHENDER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SCHNEIDER ELECTRIC NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN, AUßERDEM ENTSTEHEN APC DARAUS KEINE WEITEREN VERPFLICHTUNGEN ODER VERBINDLICHKEITEN. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN FÜR JEDERMANN

VERFÜGBAREN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. ALLE GARANTIEBESTIMMUNGEN VON SCHNEIDER ELECTRIC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AN DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SCHNEIDER ELECTRIC, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR KONKRETE, INDIREKTE, SPEZIELLE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH, WENN SOLCHE SCHÄDEN AUS EINEM VERTRAG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG RESULTIEREN, OB MIT ODER OHNE VERSCHULDEN, FAHRLÄSSIGKEIT ODER KAUSALHAFTUNG, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN SCHNEIDER ELECTRIC ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. SCHNEIDER ELECTRIC HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR DADURCH ENTSTANDENE KOSTEN IRGENDWELCHER ART, Z. B. ENTGANGENE GEWINNE ODER EINKÜNFTE, VERLUST VON GERÄTEN, VERLUST DER NUTZUNG EINES GERÄTES, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, ERSATZKOSTEN, ANSPRÜCHEN VON DRITTEN ODER ANDERE KOSTEN.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON SCHNEIDER ELECTRIC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI SCHNEIDER ELECTRIC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

Garantieansprüche

Garantieansprüche von Kunden sind an das internationale Kundendienst-Netzwerk von Schneider Electric auf der Website <http://www.apc.com/support> zu richten. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü das entsprechende Land aus. Öffnen Sie die Registerkarte „Support“ oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den APC-Kundendienst in Ihrer Region zu erhalten.

Weltweiter Kundendienst

Wir bieten per E-Mail und telefonisch kostenlosen Kundendienst. Entsprechende Kontaktdaten finden Sie unter www.apc.com/support/contact.

© 2013 Schneider Electric. APC und das APC-Logo sind Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S. oder ihm angegliederte Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.