

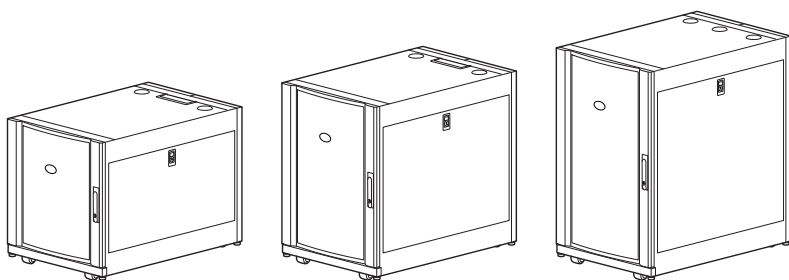
# Montaż i konfiguracja

## Szafy NetShelter SX 12U, 18U i 24U

AR3003/AR3003SP, AR3103/AR3103SP, AR3006/AR3006SP, AR3106/AR3106SP,  
AR3104/AR3104SP1

990-3206C-025

Data publikacji: 5/2019



**APC**<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

## Informacje prawne

Marka Schneider Electric oraz wszelkie znaki towarowe Schneider Electric SE i jej spółek zależnych, o których mowa w niniejszym podręczniku, są własnością firmy Schneider Electric SE lub jej spółek zależnych. Wszystkie pozostałe marki mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli. Niniejszy podręcznik i jego zawartość są chronione odpowiednimi prawami autorskimi i udostępniane wyłącznie w celach informacyjnych. Powielanie lub przekazywanie jakiegokolwiek części tego podręcznika w jakiegokolwiek formie i jakimikolwiek sposobami — elektronicznymi, mechanicznymi, obejmującymi wykonywanie kserokopii, nagrywanie lub inne czynności— w jakimkolwiek celu, bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Schneider Electric, jest zabronione.

Firma Schneider Electric nie udziela żadnych praw ani licencji na komercyjne użycie podręcznika lub jego zawartości, z wyjątkiem niewyłącznej i osobistej licencji na konsultowanie w jego aktualnym stanie.

Produkty i wyposażenie firmy Schneider Electric powinny być instalowane, obsługiwane, serwisowane i konserwowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Ze względu na to, iż standardy, dane techniczne i projekty zmieniają się co jakiś czas, informacje zawarte w niniejszym podręczniku mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

W zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo firma Schneider Electric i jej spółki zależne nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia w treści informacyjnej tych materiałów lub konsekwencje bezpośrednio lub pośrednio wynikłe z korzystania z informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

---

# Spis treści

Wstęp.....	5
Important Safety Instructions — SAVE THESE	
INSTRUCTIONS .....	6
Bezpieczeństwo podczas montażu .....	7
Etykiety.....	7
Rozpakowywanie szafy.....	8
Zastrzeżenie .....	8
Sprawdzenie .....	8
Wspieramy recykling.....	8
Identyfikacja elementów .....	9
Szafka .....	9
Torebka z drobnicą żelazną.....	10
Montaż szafy.....	11
Przemieszczanie szafy .....	11
Poziomowanie szafy .....	13
Łączenie szaf .....	14
Mocowanie szafy.....	15
Uziemianie szafy .....	16
Panele boczne, sufit i drzwi .....	17
Panele boczne .....	17
Sufit.....	17
Drzwi.....	18
Zdejmowanie drzwi .....	18
Montaż drzwi .....	19
Odwracanie przednich drzwi .....	20
Montaż sprzętu.....	22
Pionowe kształtowniki montażowe .....	22
Ustawianie pionowych kształtowników montażowych .....	22
Regulowanie pionowych kształtowników montażowych .....	23
Instalowanie urządzeń .....	24
Montaż nakrętek koszyczkowych .....	25
Demontowanie nakrętek koszyczkowych .....	25
Prowadzenie kabli .....	26
Przesuwana listwa na wyposażenie dodatkowe .....	26
Klamry do spinania kabli w tylnych drzwiach .....	27
Dane techniczne .....	28
Pięcioletnia gwarancja producenta .....	29
Warunki gwarancji .....	29
Gwarancja niepodlegająca przeniesieniu.....	29
Wykluczenia.....	29
Roszczenia gwarancyjne.....	30



# Wstęp

Wysokiej jakości szafy marki APC by Schneider Electric z serii NetShelter™ SX o szerokości 600 mm (23,6"), 12-U, 18-U, oraz 24-U służą do montażu standardowych (EIA-310) urządzeń 19" przeznaczonych do montażu w szafach, takich jak serwery, urządzenia telekomunikacyjne do transmisji głosu i danych, urządzenia sieciowe, urządzenia do komunikacji międzysieciowej oraz urządzenia zapewniające ochronę przed zanikiem zasilania.

Niniejsza instrukcja dotyczy następujących szaf z serii NetShelter SX:

Model	Wysokość montażowa szafy	Głębokość szafy	Szerokość montażowa szafy	Zewnętrzna szerokość szafy
AR3003/ AR3003SP	12 U	900 mm (35,43")	482 mm (18,98")	600 mm (23,62")
AR3103/ AR3103SP	12 U	1070 mm (42,13")		
AR3006/ AR3006SP	18 U	900 mm (35,43")		
AR3106/ AR3106SP	18 U	1070 mm (42,13")		
AR3104/ AR3104SP1	24 U	900 mm (35,43")		

1U = 44,45 mm (1,75")

# Important Safety Instructions — SAVE THESE INSTRUCTIONS

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with it before trying to install, operate, service or maintain it. The following safety messages may appear throughout this manual or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of this symbol to a “Danger” or “Warning” safety message indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages with this symbol to avoid possible injury or death.

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

## ⚠ OSTRZEŻENIE

**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** death or serious injury.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

## ⚠ PRZESTROGA

**CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** minor or moderate injury.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.**

## NOTYFIKACJA

**NOTICE** is used to address practices not related to physical injury. The safety alert symbol shall not be used with this type of safety message.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.**

## Please Note

Electrical equipment should only be installed, operated, serviced, and maintained by qualified personnel. No responsibility is assumed by APC by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

A qualified person is one who has skills and knowledge related to the construction, installation, and operation of electrical equipment and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.

## Bezpieczeństwo podczas montażu

### ▲ OSTRZEŻENIE

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO PRZEWRÓCENIA

- Szafa może się przewrócić. Podczas rozpakowywania i przemieszczania urządzenia należy zachować szczególną ostrożność.
- W rozpakowaniu i przenoszeniu szafy powinny brać udział co najmniej dwie osoby.
- Przed przystąpieniem do przesuwania szafy na kółkach, w które jest wyposażona, obciążyć ją na dnie sprzętem o wadze około 160 kg, aby zapewnić stabilność.
- Przesuwając szafę na kółkach zadbać o to, by nóżki poziomujące były podniesione i popychać szafę od przodu lub tyłu.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

### ▲ OSTRZEŻENIE

#### CIĘŻKI SPRZĘT

W rozpakowaniu szafy powinny brać udział co najmniej dwie osoby.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

## Etykiety

Zwracać uwagę na dodatkowe informacje zamieszczone na szafie w formie etykiet. Więcej informacji na ten temat zob. *Przemieszczanie szafy, strona 11*.

# Rozpakowywanie szafy

## Zastrzeżenie

Firma APC by Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia powstałe w trakcie ponownego transportu produktu.

## Sprawdzenie

Należy obejrzeć opakowanie i jego zawartość pod kątem ewentualnych uszkodzeń podczas transportu. Należy sprawdzić, czy są wszystkie elementy zestawu. O wszelkich uszkodzeniach należy niezwłocznie zawiadomić firmę przewoźową. Należy niezwłocznie zgłosić firmie APC by Schneider Electric lub swojemu sprzedawcy brak elementów, uszkodzenia bądź innego rodzaju problemy.

## Wspieramy recykling

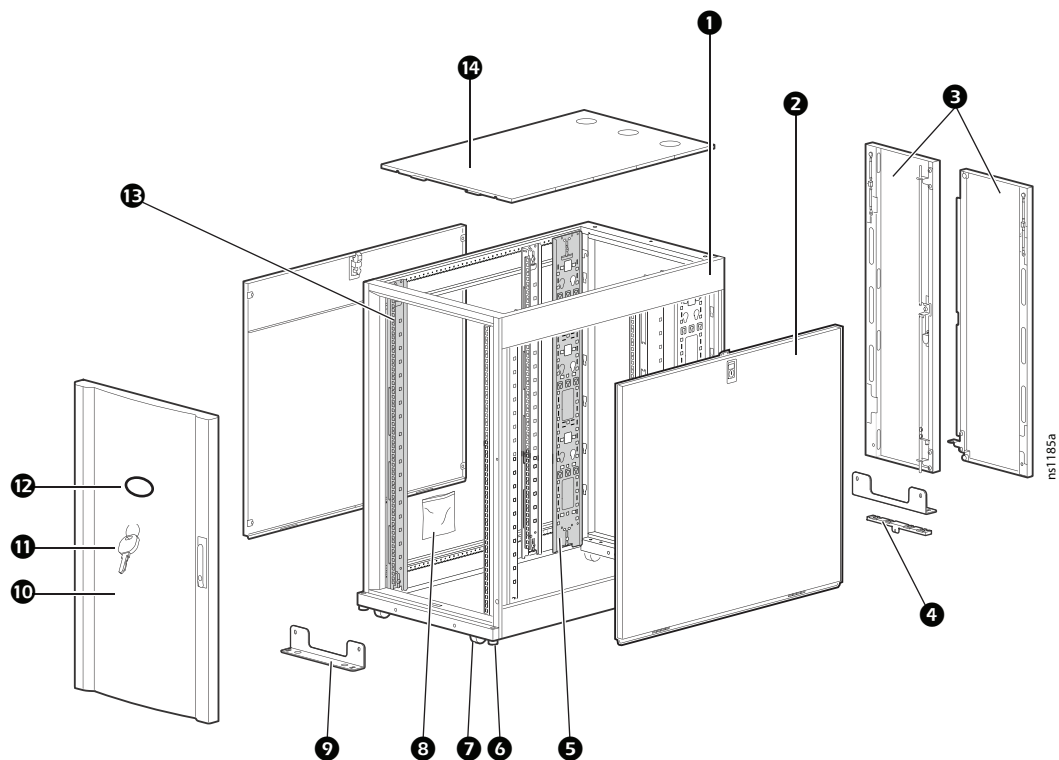


Opakowanie nadaje się do recyklingu. Należy zachować je do wykorzystania w przyszłości lub zutylizować w odpowiedni sposób.



# Identyfikacja elementów

## Szafka



- |   |   |    |                                       |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Rama szafy  | 8  | Torebka z drobnicą żelazną            |
| 2 | Zdejmowane panele boczne z zamkiem                    | 9  | Klamra do przykręcania obudowy        |
| 3 | Dwuskrzydłowe zdejmowane drzwi tylne                  | 10 | Zdejmowane i odwracane drzwi przednie |
| 4 | Klamra do spinania kabli (tylko AR3104/AR3104SP1)     | 11 | Kluczyki do drzwi i paneli bocznych   |
| 5 | Przesuwana listwa pionowa na wyposażenie dodatkowe 0U | 12 | Plakietka z nazwą (jeżeli jest)       |
| 6 | Regulowane nóżki poziomujące                          | 13 | Pionowe kształtowniki montażowe       |
| 7 | Kółka   | 14 | Zdejmowany sufit                      |

## Torebka z drobnicą żelazną



Plastikowe  
podkładki  
sprężyste  
(60)



Śruby z łbem  
krzyżowym  
M6 x 16 (60)



Śruby M5 x  
12 (4)



Nakrętki  
koszyczkowe  
(60)



Zaślepki do  
otworów 7  
mm (0,28")  
(4)

### Narzędzia (na wyposażeniu)



Klucz krzyżakowy  
TORX® T30/#2  
(1)



Narzędzie do  
nakrętek  
koszyczkowych  
(1)

# Montaż szafy

## Przemieszczanie szafy

### ▲ OSTRZEŻENIE

**NIEBEZPIECZEŃSTWO PRZEWRÓCENIA**

- Szafa może się przewrócić. Podczas rozpakowywania i przemieszczania urządzenia należy zachować szczególną ostrożność.
- W rozpakowaniu i przenoszeniu szafy powinny brać udział co najmniej dwie osoby.
- Przed przystąpieniem do przesuwania szafy na kółkach, w które jest wyposażona, obciążyć ją na dnie sprzętem o wadze około 160 kg, aby zapewnić stabilność.
- Przesuwając szafę na kółkach zadbać o to, by nóżki poziomujące były podniesione i popychać szafę od przodu lub tyłu.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

**Etykiety.** Na szafie rozmieszczone są etykiety z następującymi informacjami:

**Etykieta ❶:** Niebezpieczeństwo przewrócenia się

**Etykieta ❷:** Wsuwać i wysuwać urządzenia pojedynczo. Nie wysuwać urządzeń zamontowanych na górze, dopóki szafa nie zostanie przymocowana do posadzki.

**Kółka.** Wypełnione szafy można przesuwać na kółkach, w które są wyposażone, w następujący sposób:

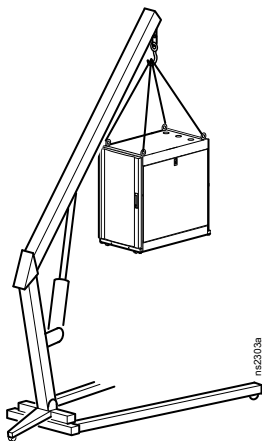


Wysokość szafy	12 U	18 U	24 U
Maksymalne obciążenie	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	1021 kg (2250 lb)

Kiedy szafa opiera się na nóżkach poziomujących, można obciążyć ją statycznie w następujący sposób:

Wysokość szafy	12 U	18 U	24 U
Maksymalne obciążenie	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	1361 kg (3000 lb)

**UWAGA:** Niektóre etykiety umieszczone na szafach dotyczą używania kółek. Zob. etykieta ❸ po lewej.



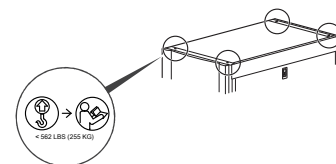
nz/2303a

**Śruby oczkowe.** Szafę można podnieść, zdejmując na górze ramy zaślepki i wkręcając w otwory śruby oczkowe (do nabycia odrębnie). Należy stosować śruby oczkowe klasy M10. Maksymalny dopuszczalny ciężar zainstalowanych urządzeń jest następujący:

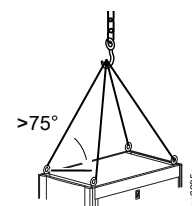
Wysokość szafy	12 U	18 U	24 U
Maksymalne obciążenie	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	567 kg (1 250 lb)

**UWAGA:** Każda śruba oczkowa wystarcza do podniesienia 142 kg (312 lb) urządzeń zamontowanych w szafie. Każdy komplet czterech śrub oczkowych wystarcza do podniesienia 567 kg (1250 lb) zamontowanych urządzeń.

**UWAGA:** Nośność każdego z punktów podnoszenia w ramie wynosi 255 kg (562 lb).



**UWAGA:** Używając dodatkowego podnośnika, należy zwrócić uwagę, aby długość liny była wystarczająca do zapewnienia kąta co najmniej 75°, jak pokazano na ilustracji po prawej stronie.



## Poziomowanie szafy

**UWAGA:** Narożne nóżki poziomujące pomagają w stabilnym ustawieniu urządzenia, jeśli podłoga w miejscu instalacji jest nierówna, jednak nie umożliwiają skompensowania poważnych pochyłości.

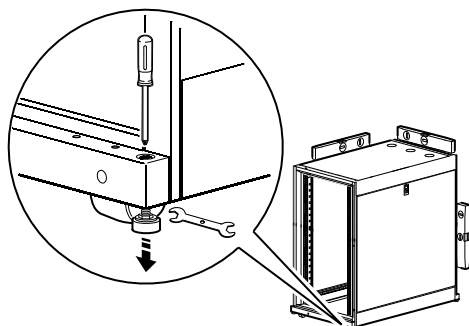
1. Sprawdzić, czy szafa jest ustawiona w docelowym miejscu. Zdjąć drzwi przednie i tylne. Zob. instrukcje w *Zdejmowanie drzwi*, strona 18.

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do zdejmowania drzwi przednich odłączyć przewody uziemiające i inne przewody, które mogą przeszkadzać podczas zdejmowania drzwi.

2. Wsunąć wkrętak krzyżakowy do łba śruby nad nóżką poziomującą. Wysunąć nóżkę, obracając śrubę w prawo, aż nóżka oprze się pewnie na podłodze.

**UWAGA:**

- Opisany sposób najlepiej się sprawdza przy pustej bądź prawie pustej szafie.
- Jeżeli szafa jest wypełniona sprzętem, do obniżenia nóżek poziomujących można też użyć płaskiego klucza 13 mm.
- Jeżeli ma być użyty klucz płaski 13 mm, nie trzeba zdejmować drzwi.



3. Z użyciem poziomicy wyregulować wysokość każdej z nóżek, tak aby wypoziomować i spionować szafę.
4. Założyć drzwi przednie i tylne.

### ⚠️ ⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### ZAGROŻENIE PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM

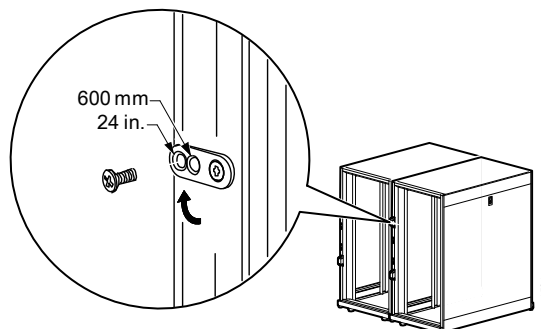
Przy zakładaniu drzwi podłączyć ponownie uziemienie i inne potrzebne przewody.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

## Łączenie szaf

Aby zapewnić równe i bardziej stabilne ustawienie szaf, należy je połączyć klamrami znajdującymi się w zestawie. Szafy można łączyć z założonymi bocznymi panelami albo bez nich.

1. Jeżeli są założone, zdjąć drzwi przednie i tylne. Zob. instrukcje w *Zdejmowanie drzwi, strona 18*.
2. Wybrać punkty środkujące w odległości 24 cale albo 600 mm (zob. ilustracja poniżej). Ustawić szafy równo obok siebie i odszukać klamry łączące. Z przodu i z tyłu każdej szafy umieszczone są po dwie klamry.



3. Połączyć szafy śrubą M5 x 12 z wpuszczanym łbem (którą można znaleźć w torebce z drobnicą żelazną). Za pomocą krzyżakowej końcówki narzędzia z zestawu albo wkrętaka wkręcić do końca śrubę w odpowiedni otwór.
4. Zamontować drzwi. Zob. instrukcje w *Montaż drzwi, strona 19*.

### **⚠ ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **ZAGROŻENIE PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM**

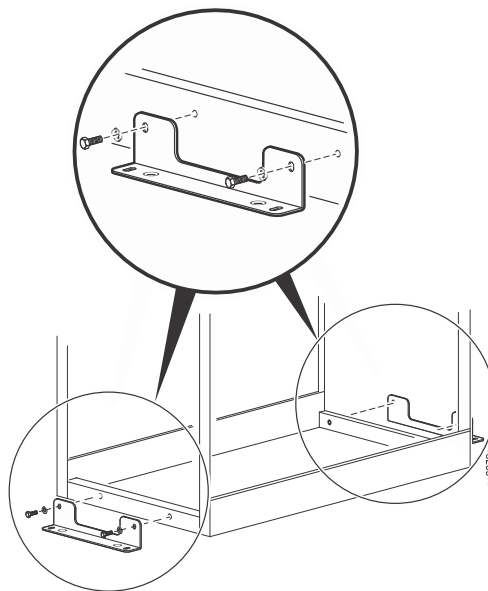
Przy zakładaniu drzwi podłączyć ponownie uziemienie i inne potrzebne przewody.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

## Mocowanie szafy

Aby zapewnić większą stabilność szafy, można ją przykręcić do podłogi za pomocą klamer, które można zamontować od zewnątrz lub wewnątrz obudowy. Więcej informacji na ten temat oraz instrukcję montażu klamer można znaleźć w witrynie [www.apc.com](http://www.apc.com).

**UWAGA:** Klamry lub płytę stabilizującą można stosować wyłącznie przy zamontowanych kółkach lub nóżkach poziomujących.

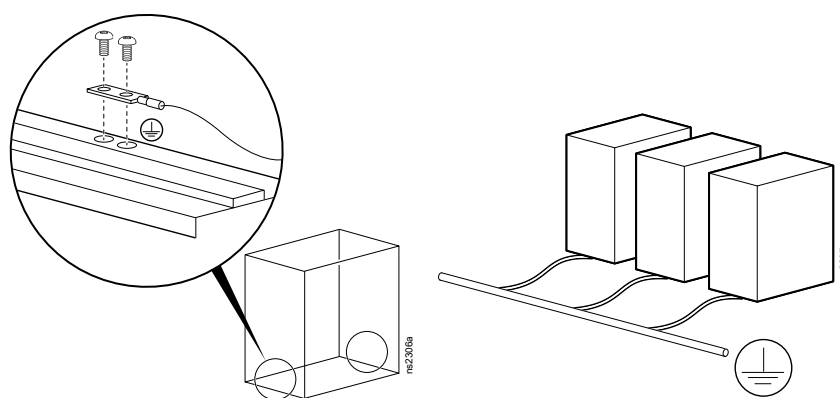


## Uziemianie szafy

Drzwi, panele boczne i sufit szafy są uziemione do ramy szafy. Drzwi są uziemione za pośrednictwem kabli wyposażonych w szybkozłączki. Dach i panele boczne są trwale uziemione za pomocą kołków sprężynowych.

Każdą szafę należy bezpośrednio połączyć ze wspólnym przewodem uziemiającym w jednym z miejsc przeznaczonych do tego celu (dwa gwintowane otwory na śruby M6), u dołu szafy.

- Stosować powszechnie dostępne zestawy przewodów połączeniowych (na przykład homologowane [KDER] Panduit® RGCBNJ660PY lub podobne).
- Pomiędzy zaciskiem przewodu uziemiającego a stelażem szafy należy zastosować podkładki przebijające się przez farbę albo usunąć ze stelaża farbę pod zaciskami przewodu uziemiającego zgodnie z artykułem 250.12 NEC NFPA 70.
- Dokręcić śruby momentem obrotowym 6,9 Nm (60 lb-in).
- Nie należy uziemiać szaf kaskadowo, jednej przez drugą. Każdą szafę należy połączyć bezpośrednio z uziemieniem budynku.



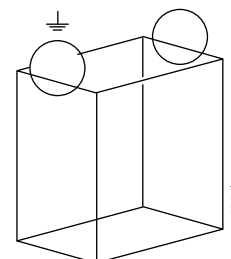
### **⚡ ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM**

Szafa musi być podłączona do sieci CBN budynku.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

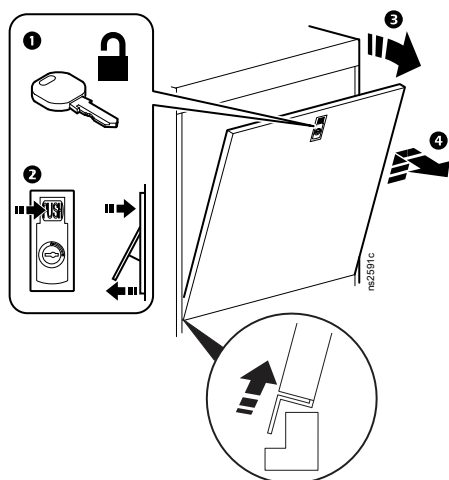
**UWAGA:** W razie potrzeby można użyć dodatkowych punktów uziemienia, dostępnych w górnej części szafy. Nie podłączać układu CBN budynku do tych punktów uziemienia.



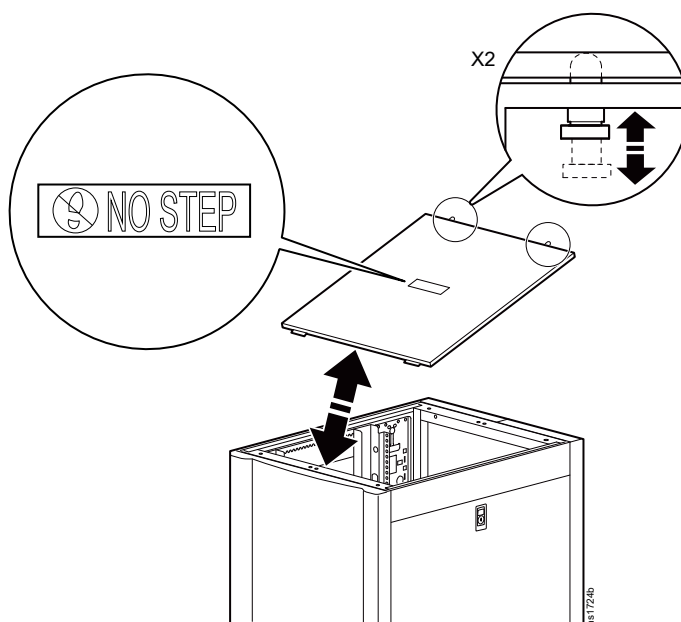


# Panele boczne, sufit i drzwi

## Panele boczne

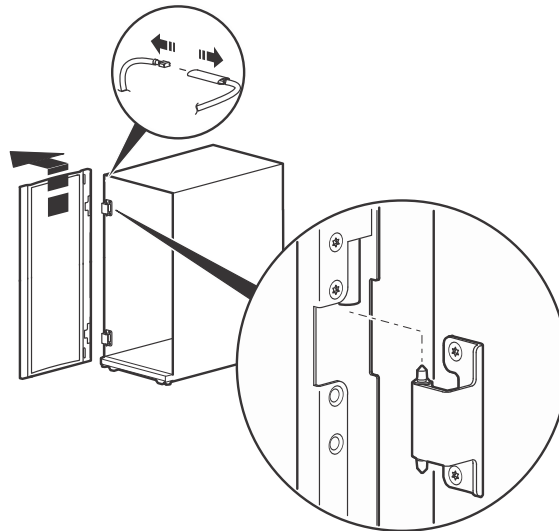


## Sufit



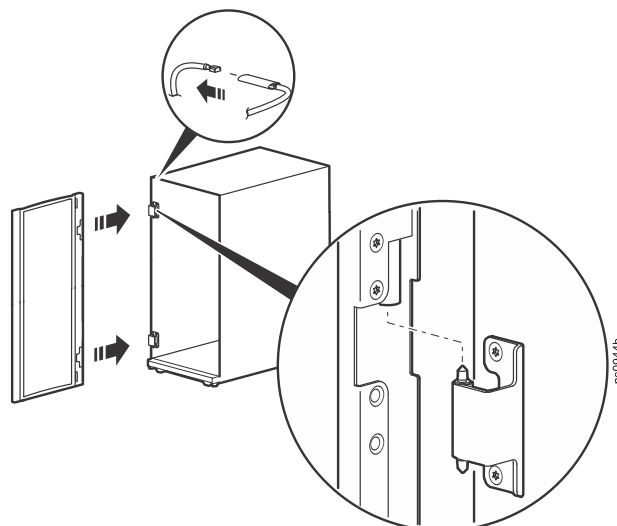
## Drzwi

### Zdejmowanie drzwi



1. Odblokować klamkę w przednich drzwiach i otworzyć je.
2. Odłączyć przewody uziemiające i inne przewody, które mogą przeszkadzać podczas zdejmowania drzwi.
3. Aby rozłączyć zawiasy, należy podnieść drzwi i odsunąć je od szafy. Powoli podnosić i odsuwać drzwi od szafy, aż kołki zawiasów w drzwiach zostaną całkowicie wysunięte z zawiasów w ramie szafy.

## Montaż drzwi



1. Prawidłowo zamontowane drzwi same się wyosują na zawiasach. Ustawić drzwi pod kątem 90 stopni w stosunku do przodu szafy i zawiesić je na kołkach zawiasów.
2. Powoli opuścić drzwi, zwracając uwagę na to, by zawiasy w drzwiach znajdowały się w tej samej osi co zawiasy w ramie szafy.
3. Podłączyć przewód uziemiający i inne przewody, które zostały uprzednio rozłączone. Sprawdzić, czy drzwi prawidłowo otwierają się i zamykają.

### **⚠️⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **ZAGROŻENIE PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM**

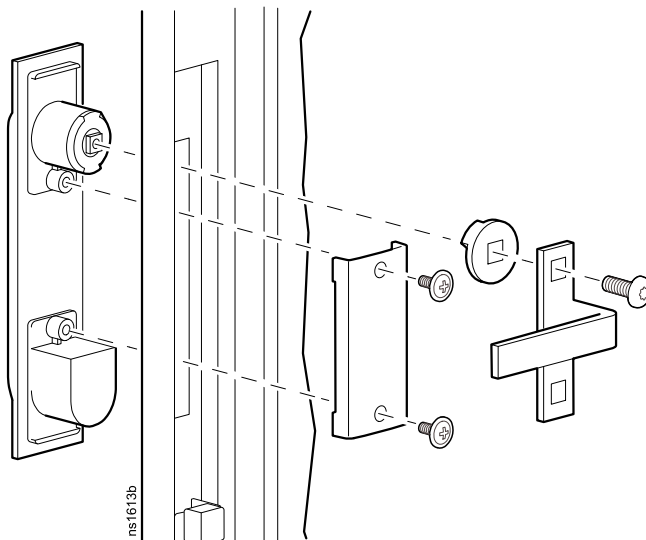
Przy zakładaniu drzwi podłączyć ponownie uziemienie i inne potrzebne przewody.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

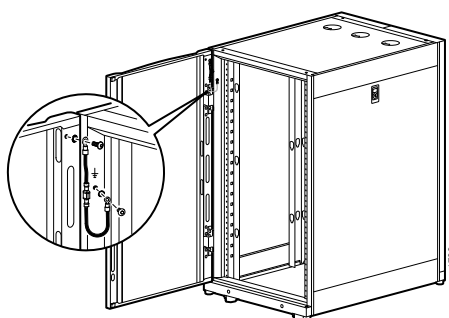
## Odwracanie przednich drzwi

Przednie drzwi można odwrócić, tak aby otwierały się w drugą stronę. W poniższej instrukcji przyjęto, iż przed zmianą, stojąc twarzą do szafy, widzimy zawiasy po lewej stronie i drzwi otwierają się od prawej strony.

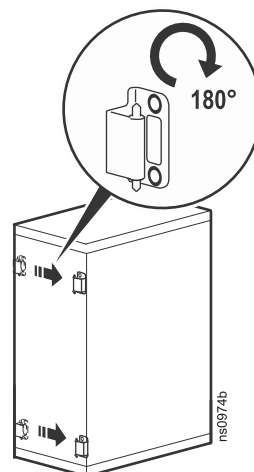
1. Odkręcić płytkę przytrzymującą klamkę. Pociągnąć za klamkę i zdjąć ją z drzwi.



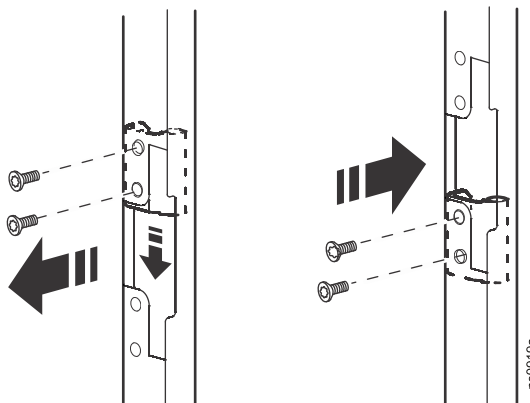
2. Odłączyć przewód uziemiający i inne podłączone przewody. Zdjąć drzwi z ramy. Więcej informacji na ten temat zob. *Zdejmowanie drzwi, strona 18*.



3. Zlokalizować górny zawias w ramie szafy. Odkręcić obie śruby przytrzymujące zawias. Przykręcić zawias po drugiej stronie ramy szafy. Wykonać tę samą czynność z dolnym zawiasem.



4. Zdjąć zawiasy z drzwi i zamontować je, używając otworów położonych bezpośrednio pod miejscem, w którym były pierwotnie zamontowane.



5. Obrócić drzwi o 180 stopni. Zawiesić drzwi na zawiasach po drugiej stronie ramy szafy. Zob. instrukcje w *Montaż drzwi, strona 19*. Podłączyć przewód uziemiający i inne przewody, które zostały uprzednio rozłączone.

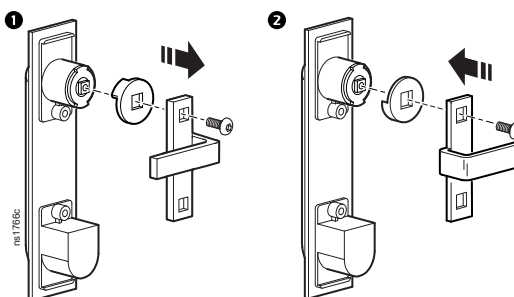
## ⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

### ZAGROŻENIE PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM

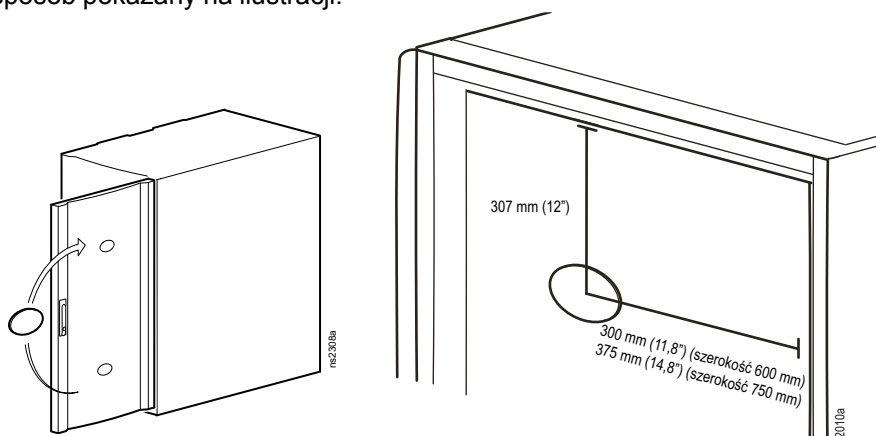
Przy zakładaniu drzwi podłączyć ponownie uziemienie i inne potrzebne przewody.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.**

6. Odwrócić klamkę. Wykręcić śrubę krzywki, podkładkę i samą krzywkę. ❶ Obrócić podkładkę o 90 stopni i zapadkę o 180 stopni. Zamontować klamkę na drzwiach. ❷



7. Zdjąć z drzwi plakietkę z nazwą (jeżeli jest). Przymocować plakietkę w sposób pokazany na ilustracji.



## Montaż sprzętu

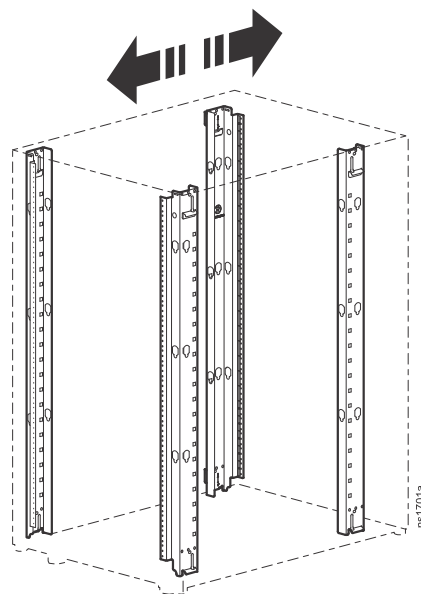
Szafy NetShelter SX przeznaczone są do montażu homologowanego sprzętu. W przypadku montażu sprzętu bez homologacji należy sprawdzić bezpieczeństwo konfiguracji.

### Pionowe kształtowniki montażowe

Pionowe kształtowniki montażowe są fabrycznie montowane w miejscach odpowiednich do stosowania ze sprzętem przeznaczonym do montażu w szafach:

- 737 mm (29") w szafach 1070 mm
- 641 mm (25") w szafach 900 mm

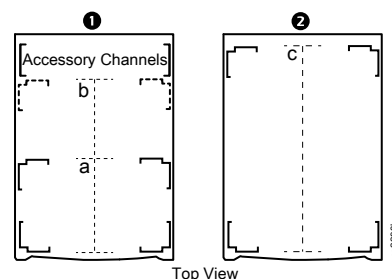
Kształtowniki montażowe można przesunąć do przodu lub do tyłu obudowy, aby dostosować ich położenie do różnych rodzajów szyn lub głębokości urządzeń.



### Ustawianie pionowych kształtowników montażowych

**Konfiguracja 1:** Przesuwana listwa na wyposażenie dodatkowe jest zamontowana. Pionowe kształtowniki montażowe można zamontować w odległości minimalnej (a) i maksymalnej (b).

**Konfiguracja 2:** Przesuwana listwa na wyposażenie dodatkowe nie jest zamontowana. Pionowe kształtowniki montażowe można przesunąć maksymalnie do punktu (c).



Modele	Głębokość szafy (D)	a	b	c
AR3003/ AR3003SP	900 mm (35,43")	191 mm (7,5")	654 mm (25,75")	756 mm (29,75")
AR3103/ AR3103SP	1070 mm (42,13")		781 mm (30,75")	921 mm (36,25")
AR3006/ AR3006SP	900 mm (35,43")		654 mm (25,75")	756 mm (29,75")
AR3106/ AR3106SP	1070 mm (42,13")		781 mm (30,75")	921 mm (36,25")
AR3104/ AR3104SP1	1070 mm (42,13")		781 mm (30,75")	921 mm (36,25")

## Regulowanie pionowych kształtników montażowych

### ⚠ OSTRZEŻENIE

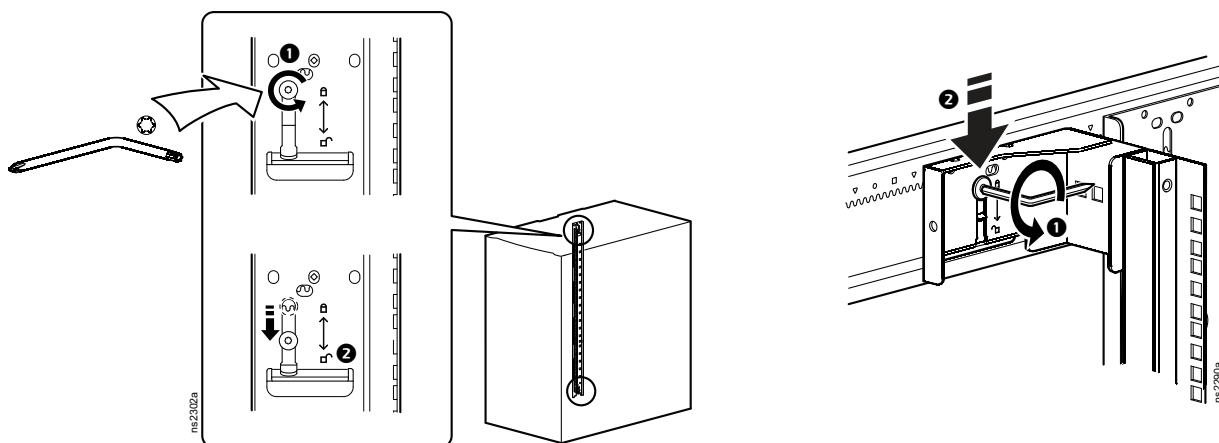
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADNIĘCIA SPRZĘTU

Przed przystąpieniem do regulacji wyjąć cały sprzęt zamontowany na pionowych kształtnikach montażowych.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

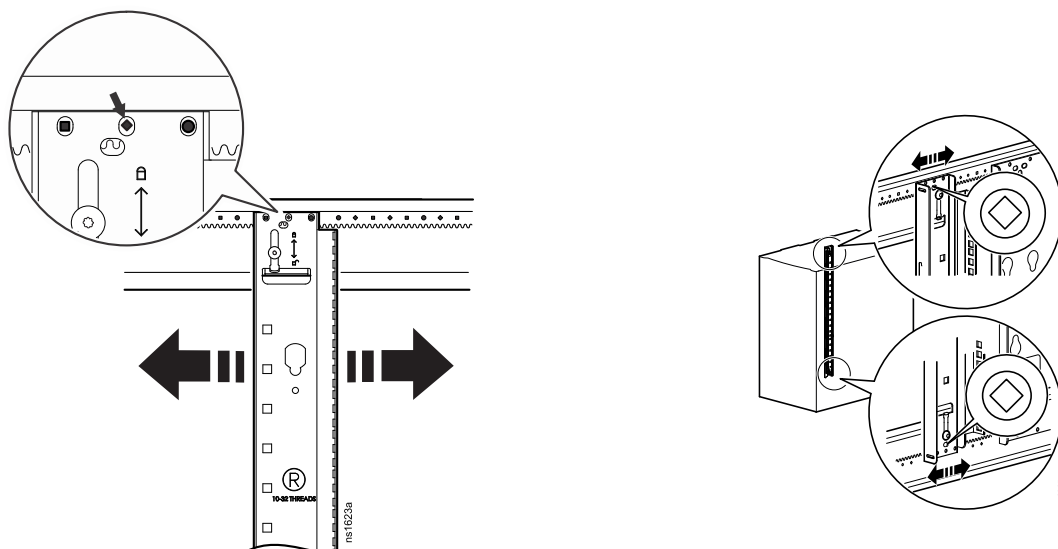
1. Użyć narzędzia TORX T30 z zestawu, aby poluzować górne i dolne śruby TORX ❶ przytrzymujące pionowy kształtnik montażowy. Klamry przymocowane za pomocą śrub TORX powinny się już poluzować.

Przesunąć obie klamry do pozycji odblokowania. ❷



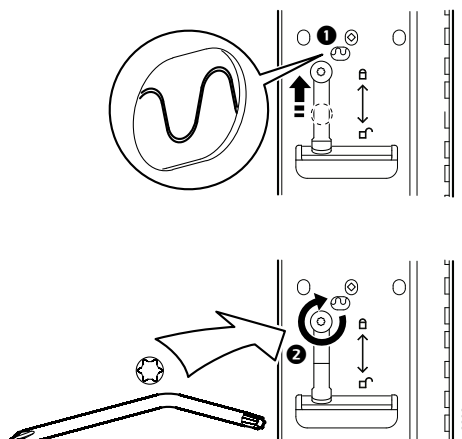
2. Przesunąć kształtnik montażowy w żądane miejsce. Położenie pionowych kształtników montażowych można regulować w postąpieniach co 6 mm (1/4").

Pionowy kształtnik montażowy będzie równo ustawiony, jeżeli przez otwór będzie widoczny symbol (np. romb). Tylko jeden symbol będzie widoczny. W standardowym ustawieniu fabrycznym, widoczne jest kółko. Ten sam symbol musi być widoczny przez odpowiedni otwór u góry i u dołu kształtnika.



3. Kiedy pionowy kształtownik montażowy zostanie prawidłowo ustawiony u góry i u dołu, podnieść płaską klamrę do pozycji zablokowania. Ząbki klamry zestawia się całkowicie z ząbkami na krawędzi obejmy bocznej. ❶

Dokręcić śruby TORX. ❷



## Instalowanie urządzeń

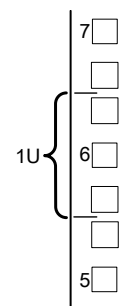
### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO PRZEWRÓCENIA

- Przed przystąpieniem do montażu sprzętu należy przymocować szafę do podłoża.
- Najpierw należy zamontować w szafie najcięższe urządzenia, umieszczając je u dołu, tak aby środek ciężkości szafy nie znalazł się u góry.
- Nie wysuwać urządzeń na szynach, dopóki u dołu szafy nie zostanie zamontowany sprzęt o wadze co najmniej 158 kg (350 lb), który zapewni stabilność szafy albo dopóki nie zostanie zamontowana płyta stabilizująca lub przykręcane klamry paletowe. Nie wysuwać na szynach więcej niż jednego urządzenia na raz.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.**

1. Zapoznać się z instrukcją instalacji dołączoną przez producenta.
2. Zlokalizować na pionowych kształtownikach montażowych górną i dolną przestrzeń jednostkową (1U). Co trzeci otwór na słupkach montażowych jest ponumerowany, oznaczając środek przestrzeni jednostkowej.
3. Po wewnętrznej stronie słupka montażowego zamontować nakrętki koszyczkowe, po czym zainstalować urządzenie. (W celu wyjęcia nakrętki koszyczkowej należy ścisnąć ją po bokach i wtedy wyjąć ją z kwadratowego otworu).





## Montaż nakrętek koszykowych

APC by Schneider Electric Firma oferuje komplet nakrętek koszykowych i elementów połączeniowych (AR8100) do wykorzystania w połączeniu z kwadratowymi otworami.

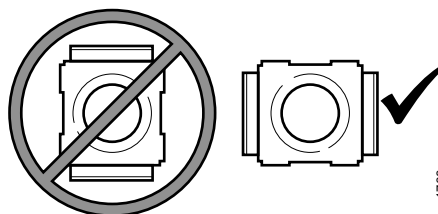
### ▲ PRZESTROGA

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADNIĘCIA SPRZĘTU

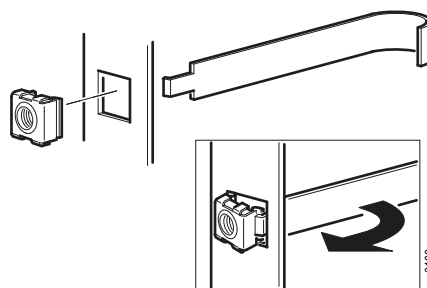
Nakrętki koszykowe należy montować poziomo, tak aby ucha po lewej i prawej stronie były zaczepione o boki prostokątnego otworu. **NIE** należy montować nakrętek koszykowych pionowo z uchami zaczepionymi o górną i dolną krawędź prostokątnego otworu.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.**

1. Nakrętki koszykowe należy zamontować po wewnętrznej stronie pionowego kształtownika montażowego. Włożyć nakrętkę koszykową do kwadratowego otworu, zaczepiając zespół nakrętki za dalszą krawędź otworu.



2. Zaczepić narzędzie do zakładania nakrętek koszykowych o drugi bok nakrętki i pociągnąć, aby nakrętka zatrzasnęła się na swoim miejscu.



## Demontowanie nakrętek koszykowych

1. Wykręcić śrubę z nakrętki.
2. Chwycić nakrętkę koszykową i ścisnąć ją po bokach, aby uwolnić ją z kwadratowego otworu.

## Prowadzenie kabli

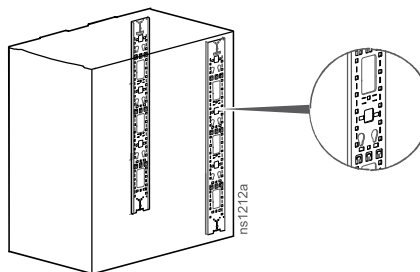
Obudowa NetShelter SX jest wyposażona w wiele otworów do prowadzenia kabli. Znajdują się one w suficie, panelach bocznych i w dnie obudowy. Otwory przeznaczone są do prowadzenia, zabezpieczania i układania kabli. Dodatkowo szafa wyposażona jest w dwie pionowe prowadnice kabli 0U albo przesuwane listwy na wyposażenie dodatkowe. Dostępne są także inne dodatkowe akcesoria do układania i porządkowania kabli. Więcej informacji można znaleźć w witrynie [www.apc.com](http://www.apc.com) albo kontaktując się z przedstawicielem firmy APC by Schneider Electric.

### Przesuwana listwa na wyposażenie dodatkowe

Przesuwane listwy na wyposażenie dodatkowe umożliwiają niewymagający narzędzi montaż szafowych listew zasilających oraz akcesoriów do układania i porządkowania kabli.

Szafy wyposażone są w dwie listwy na wyposażenie dodatkowe. Przesuwane listwy na wyposażenie dodatkowe są fabrycznie montowane w tylnej części szafy.

Listwy zapewniają również miejsca do spinania przewodów oraz otwory specjalnie przeznaczone do porządkowania kabli za pomocą wielu różnych klamer, złączek i innego niewymagającego narzędzi sprzętu.



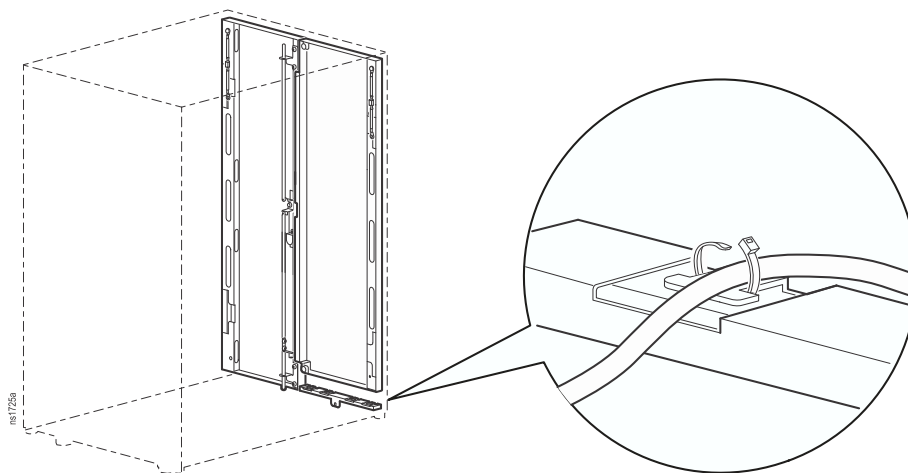
Podobnie jak kształtowniki montażowe, listwy na wyposażenie dodatkowe można umieścić w każdym punkcie wzdłuż obejm bocznych. Więcej informacji na ten temat zob. *Pionowe kształtowniki montażowe, strona 22.*

**UWAGA:** W razie potrzeby listwy na wyposażenie dodatkowe można wyjąć z szafy. Można także nabyć dodatkowe, pionowe listwy 0U na wyposażenie dodatkowe.

## Klamry do spinania kabli w tylnych drzwiach

(Tylko AR3104/AR3104SP1)

Klamry do spinania kabli w tylnych drzwiach są montowane w szafie pod lewymi drzwiami. Klamra ma 4 zagłębienia do mocowania przewodów za pomocą zaczepek (w zestawie) i opasek na przewody (do nabycia odrębnie).



## Dane techniczne

Wartość	AR3003/AR3003SP	AR3103/AR3103SP	AR3006/AR3006SP	AR3106/AR3106SP	AR3104/ AR3104SP1
Wysokość	658 mm (25,91")	658 mm (25,91")	925 mm (36,41")	925 mm (36,41")	1199 mm (47,20")
Szerokość	600 mm (23,62")				
Głębokość	900 mm (35,43")	1070 mm (42,13")	900 mm (35,43")	1070 mm (42,13")	1070 mm (42,13")
Masa netto	54 kg (119 lb)	59 kg (130 lb)	67 kg (148 lb)	72 kg (159 lb)	89 kg (196 lb)
Pole powierzchni otworu drzwi przednich	178 727 mm <sup>2</sup> (277.03 in <sup>2</sup> )	178 727 mm <sup>2</sup> (277.03 in <sup>2</sup> )	262 212 mm <sup>2</sup> (406.43 in <sup>2</sup> )	262 212 mm <sup>2</sup> (406.43 in <sup>2</sup> )	345 808 mm <sup>2</sup> (536,00"²)
Pole powierzchni otworu drzwi tylnych	199 552 mm <sup>2</sup> (309.31 in <sup>2</sup> )	199 552 mm <sup>2</sup> (309.31 in <sup>2</sup> )	293 917 mm <sup>2</sup> (455.57 in <sup>2</sup> )	293 917 mm <sup>2</sup> (455.57 in <sup>2</sup> )	375 870 mm <sup>2</sup> (582,60"²)
Pole powierzchni drzwi przednich przypadające na 1 U	14 894 mm <sup>2</sup> (23.09 in <sup>2</sup> )	14 894 mm <sup>2</sup> (23.09 in <sup>2</sup> )	14 567 mm <sup>2</sup> (22.58 in <sup>2</sup> )	14 567 mm <sup>2</sup> (22.58 in <sup>2</sup> )	14 406 mm <sup>2</sup> (22.33 in <sup>2</sup> )
Pole powierzchni drzwi tylnych przypadające na 1 U	16 629 mm <sup>2</sup> (25.78 in <sup>2</sup> )	16 629 mm <sup>2</sup> (25.78 in <sup>2</sup> )	16 329 mm <sup>2</sup> (25.31 in <sup>2</sup> )	16 329 mm <sup>2</sup> (25.31 in <sup>2</sup> )	15 658 mm <sup>2</sup> (24.27 in <sup>2</sup> )
Procent powierzchni otwartej (przód)	68%	68%	69%	69%	67%
Procent powierzchni otwartej (tył)	76%	76%	78%	78%	73%
Odstęp (miejsce na kable między przednimi drzwiami a szyną pionową)	60 mm (2,35")	61 mm (2,40")	60 mm (2,35")	61 mm (2,40")	61 mm (2,40")
Nośność: obciążenie statyczne*	272 kg (600 lb)	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	408 kg (900 lb)	1361 kg (3000 lb)
Nośność: obciążenie w czasie przesuwania	272 kg (600 lb)	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	408 kg (900 lb)	1021 kg (2250 lb)
Nośność: obciążenie w czasie podnoszenia**	272 kg (600 lb)	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	408 kg (900 lb)	567 kg (1 250 lb)
Nośność: obciążenie transportowe***	272 kg (600 lb)	272 kg (600 lb)	408 kg (900 lb)	408 kg (900 lb)	1021 kg (2250 lb)

\*Należy obniżyć nóżki poziomujące, jeśli obciążenie statyczne przekracza 1020,58 kg (2250 lb).

\*\*Do podnoszenia szafy stosować śruby oczkowe klasy M10. Więcej informacji na ten temat zob. *Przemieszczanie szafy, strona 11*.

\*\*\*Dotyczy wyłącznie szaf w opakowaniu amortyzującym (AR3003SP, AR3103SP, AR3006SP, AR3106SP, AR3104SP1)

**UWAGA:** Jeśli szafa ma być transportowana z zamontowanymi urządzeniami, niezbędne jest zastosowanie opakowania amortyzującego. Informacje o opakowaniu amortyzującym można znaleźć na stronie poświęconej serii produktów NetShelter SX w witrynie [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Pięcioletnia gwarancja producenta

Niniejsze warunki Ograniczonej Gwarancji Producenta udzielanej przez APC by Schneider Electric dotyczą wyłącznie produktów zakupionych do użytku przemysłowego lub komercyjnego w ramach normalnej działalności gospodarczej użytkownika.

### Warunki gwarancji

Firma APC by Schneider Electric gwarantuje, że jej produkty będą wolne od wad w materiale i wykonaniu przez okres pięciu lat od daty zakupu. Zobowiązania wynikające z gwarancji ograniczone są do naprawy lub wymiany wadliwych produktów, wedle uznania i decyzji firmy APC by Schneider Electric. Gwarancja nie obejmuje urządzeń, które zostały uszkodzone w wyniku wypadku, zaniedbania lub wadliwego użycia bądź zostały w jakikolwiek sposób zmienione albo zmodyfikowane. Naprawy lub wymiany wadliwego produktu bądź jego części nie powodują wydłużenia okresu gwarancji. Wszelkie części zamienne dostarczone w ramach gwarancji mogą być nowe albo regenerowane fabrycznie.

### Gwarancja niepodlegająca przeniesieniu

Niniejszej gwarancji udziela się wyłącznie pierwotnemu nabywcy, który prawidłowo zarejestrował produkt. Produkt można zarejestrować w witrynie [www.apc.com](http://www.apc.com).

### Wykluczenia

Firma APC by Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeśli testy i badania ujawnią, że rzekoma wada produktu nie istnieje lub powstała w wyniku nieprawidłowego użytkowania, zaniedbania, nieprawidłowej instalacji lub testowania przez użytkownika końcowego albo osoby trzecie. Ponadto firma APC by Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji za skutki prób naprawy lub modyfikacji podejmowanych przez osoby nieupoważnione, niewłaściwego lub niewystarczającego napięcia elektrycznego lub połączenia, niewłaściwych warunków eksploatacji, działania atmosfery korozyjnej, napraw, instalacji i uruchamiania przez osoby inne niż wyznaczone przez firmę APC by Schneider Electric, zmiany miejsca lub sposobu eksploatacji, ekspozycji na substancje chemiczne, działania siły wyższej, pożaru, kradzieży, instalacji niezgodnej z zaleceniami lub specyfikacją firmy APC by Schneider Electric, a także w przypadku zmodyfikowania, uszkodzenia lub usunięcia numeru seryjnego APC by Schneider Electric, a także za skutki wszelkich zdarzeń wykraczających poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

**NIE UDZIELA SIĘ ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI JAWNYCH I DOMNIEMANYCH, WYWIEDZIONYCH Z INTERPRETACJI PRZEPISÓW BĄDŹ W INNY SPOSÓB, NA PRODUKTY SPRZEDANE, SERWISOWANE LUB DOSTARCZANE NA MOCY TEJ UMOWY LUB W ZWIĄZKU Z NIĄ. FIRMA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC WYKLUCZA WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ, SPEŁNIENIA OCZEKIWAŃ I PRZYDATNOŚCI DO KONKRETNIEGO CELU. GWARANCJE UDZIELONE JAWNIE PRZEZ FIRMĘ APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NIE ZOSTANĄ POSZERZONE, OGRANICZONE ANI ZMODYFIKOWANE W WYNIKU UDZIELANIA PRZEZ FIRMĘ APC BY SCHNEIDER ELECTRIC PORAD TECHNICZNYCH BĄDŹ INNYCH, ANI ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH W ZWIĄZKU Z PRODUKTEM; UDZIELANIE TAKICH PORAD I ŚWIADCZENIE TAKICH USŁUG NIE POWODUJE POWSTANIA ZOBOWIĄZAŃ ANI OBOWIĄZKÓW PO STRONIE FIRMY APC BY SCHNEIDER ELECTRIC. POWYŻSZE GWARANCJE I REKOMPENSATY SĄ JEDYNYMI OBOWIĄZUJĄCYMI I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE UDZIELONE GWARANCJE I DEKLAROWANE REKOMPENSATY. POWYŻSZE**

**GWARANCJE DEFINIUJĄ WSZYSTKIE ZOBOWIĄZANIA FIRMY APC BY SCHNEIDER ELECTRIC ORAZ WSZYSTKIE PRZYSŁUGUJĄCE UŻYTKOWNIKOWI REKOMPENSATY Z TYTUŁU NARUSZENIA GWARANCJI. GWARANCJE FIRMY APC BY SCHNEIDER ELECTRIC UDZIELANE SĄ WYŁĄCZNIE NABYWCY I NIE OBEJMUJĄ OSÓB TRZECICH.**

**W ŻADNYM WYPADKU FIRMA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, JEJ ZARZĄD, DYREKCJA, FIRMY ZALEŻNE LUB PRACOWNICY NIE BĘDĄ PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, WYNIKOWE LUB WYNIKAJĄCE Z WYROKÓW KARNYCH POWSTAŁE W WYNIKU UŻYCIA, SERWISOWANIA LUB INSTALACJI PRODUKTÓW, NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY ODPOWIEDZIALNOŚĆ TAKA BYŁABY ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ KONTRAKTOWĄ, CZY DELIKTOWĄ, CZY POWSTAŁABY NA GRUNCIE WINY, ZANIEDBANIA, CZY RYZYKA, I NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY FIRMA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC BYŁA WCZEŚNIEJ INFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD. W SZCZEGÓLNOŚCI, FIRMA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK KOSZTY, TAKIE JAK KOSZTY WYNIKŁE Z UTRATY ZYSKÓW LUB DOCHODÓW, SPRZĘTU, MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA SPRZĘTU, OPROGRAMOWANIA LUB DANYCH ANI ZA KOSZTY PRODUKTÓW ZASTĘPCZYCH, ROSZCZEŃ STRON TRZECICH BĄDŹ INNE.**

**ŻADEN SPRZEDAWCA, PRACOWNIK LUB AGENT FIRMY APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NIE JEST UPRAWNIONY DO UZUPEŁNIANIA LUB MODYFIKOWANIA POSTANOWIEŃ NINIEJSZEJ GWARANCJI. WARUNKI GWARANCJI MOGĄ ZOSTAĆ ZMODYFIKOWANE WYŁĄCZNIE W FORMIE PISEMNEJ, A KAŻDA TAKA ZMIANA MUSI BYĆ OPATRZONA PODPISEM UPOWAŻNIONEGO PRACOWNIKA FIRMY APC BY SCHNEIDER ELECTRIC I PRACOWNIKA DZIAŁU PRAWNEGO.**

## Roszczenia gwarancyjne

Klienci, którzy chcą zgłosić roszczenie gwarancyjne, mogą skorzystać z sieci pomocy technicznej firmy na stronie Support [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support). Należy wybrać kraj z rozwijanego menu w górnej części strony internetowej. Po wybraniu zakładki **Support** można uzyskać dane teleadresowe pomocy technicznej dla klientów w danym regionie.



APC by Schneider Electric  
132 West Fairgrounds Rd  
02892 West Kingston, RI  
USA

[www.apc.com](http://www.apc.com)

Ze względu na okresowe modyfikowanie norm, danych technicznych i konstrukcji należy potwierdzić informacje zawarte w tej publikacji.

© 2008 – 2019 APC by Schneider Electric. Wszelkie prawa zastrzeżone.

990-3206C-025