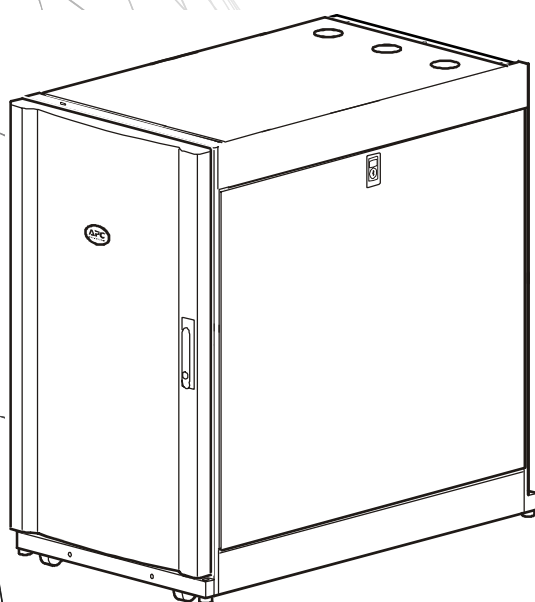


# Распаковка, установка и сборка

## NetShelter<sup>®</sup> SX 24 U Enclosure





---

This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

Bu kullanım kılavuzunun Türkçe'si, ilişikte gönderilen CD içerisinde mevcuttur.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

# Содержание

---

<b>Общая информация об изделии .....</b>	<b>1</b>
Описание .....	1
Монтажные шкафы NetShelter SX 24 U .....	1
<b>Комплектация устройства .....</b>	<b>2</b>
Компоненты монтажного шкафа .....	2
<b>Перед установкой .....</b>	<b>3</b>
<b>Инструменты .....</b>	<b>3</b>
Инструменты (прилагаются) .....	3
Другие необходимые инструменты (не прилагаются) .....	3
<b>Оборудование .....</b>	<b>3</b>
Оборудование (прилагается) .....	3
<b>Распаковка .....</b>	<b>4</b>
Распаковка монтажного шкафа .....	4
Повторное использование .....	5
Заявление об ограничении ответственности .....	5
Проверка комплектности .....	5
Перемещение монтажного шкафа .....	6
<b>Конфигурация .....</b>	<b>7</b>
<b>Установка .....</b>	<b>8</b>
<b>Установка монтажного шкафа .....</b>	<b>8</b>
Выравнивание монтажного шкафа .....	8
Демонтаж роликов и выравнивающих ножек (необязательно) .....	9
Методы стабилизации стойки .....	9
<b>Демонтаж и установка боковых панелей .....</b>	<b>10</b>
Демонтаж боковых панелей .....	10
Установка боковых панелей .....	10
<b>Демонтаж и установка верхней части .....</b>	<b>11</b>
Демонтаж крыши .....	11
Установка крыши .....	11

<b>Демонтаж и установка дверей</b> .....	<b>12</b>
Снятие дверей .....	12
Установка дверей .....	12
Перевешивание передней дверцы .....	13
<b>Вертикальные монтажные фланцы</b> .....	<b>16</b>
Регулировка вертикальных монтажных фланцев на боковых распорках .....	16
<b>Установка оборудования</b> .....	<b>18</b>
Методика определения одного отсека (U-пространства) на вертикальном монтажном фланце .....	18
Установка гаек в обойме .....	18
Установка гаек в обойме .....	18
Заземление монтажного шкафа .....	19
<b>Прокладка кабелей</b> .....	<b>20</b>
Задний канал для прокладки кабелей .....	20
Крепежная скоба для кабелей на задней дверце .....	20
Вертикальные кабельные держатели .....	21
Средства укладки кабелей для монтажного шкафа NetShelter SX 24 U 22 .....	22
Дополнительное кабельное оборудование для монтажного шкафа NetShelter SX 24 U .....	23
<b>Технические требования</b> .....	<b>24</b>
<b>600-мм, монтажный шкаф 24 U</b> .....	<b>24</b>
AR3104 .....	24
<b>Гарантия производителя сроком пять лет</b> .....	<b>25</b>
Условия гарантии .....	25
Гарантия, не допускающая передачи .....	25
Исключения .....	25
Гарантийные претензии .....	26

# Общая информация об изделии

---

## Описание

Шкаф NetShelter® SX 600-mm wide 24 U компании American Power Conversion (APC®) является высококачественным монтажным шкафом для размещения оборудования промышленного стандарта (EIA-310), монтируемого в 19-дюймовую стойку, к которому относятся серверы, оборудование голосовой связи и обмена данными, сетевое оборудование, оборудование межсетевого взаимодействия и оборудование защиты цепей питания компании APC.

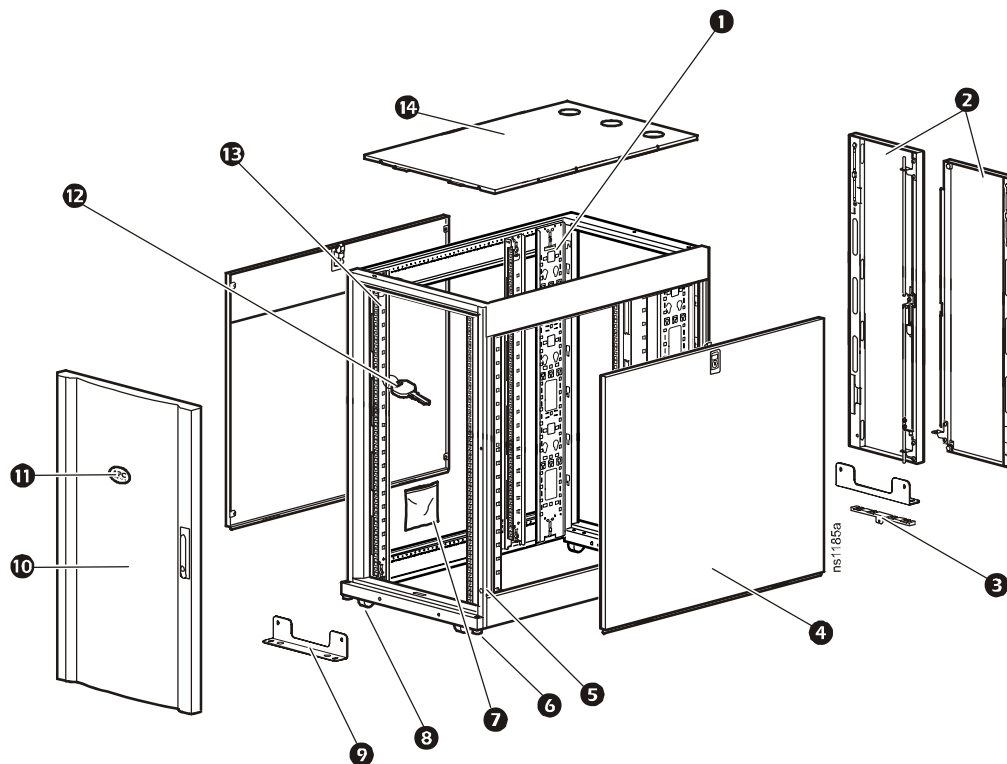
## Монтажные шкафы NetShelter SX 24 U

Модель	Высота монтажа стойки	Ширина монтажа стойки	Ширина шкафа снаружи	Диапазон глубин
AR3104	24 U <sup>†</sup>	482 мм	600 мм	1 070 мм

<sup>†</sup> Одна единица U = 44,45 мм. См. «Методика определения одного отсека (U-пространства) на вертикальном монтажном фланце» на стр. 18.

# Комплектация устройства

## Компоненты монтажного шкафа



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ❶ Задний канал для прокладки кабелей                        | ❸ Ролики                          |
| ❷ Распашные дверцы (для доступа к кабелю под левой дверцей) | ❹ Закрепляемые болтами кронштейны |
| ❸ Крепежная скоба для кабелей на задней дверце              | ❺ Реверсивная изогнутая дверца    |
| ❹ Боковые панели с замками                                  | ❻ Паспортная табличка APC         |
| ❺ Стойки каркаса  | ❼ Ключ                            |
| ❻ Регулируемые выравнивающие ножки                          | ❽ Вертикальные монтажные фланцы   |
| ❼ Контейнер для оборудования                                | ❾ Верхняя часть (крыша)           |

# Перед установкой

---

## Инструменты

Инструменты (прилагаются)

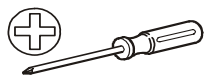


Гачный ключ Torx<sup>®</sup> T30/№2  
Phillips (1)

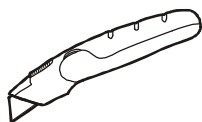


Съемник для гайки  
в обойме (1)

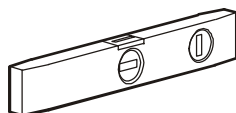
Другие необходимые инструменты (не прилагаются)



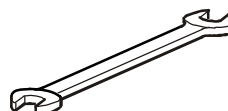
Крестообразная  
отвертка (1)



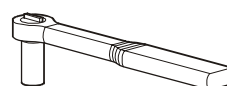
Универсальный  
нож (1)



Уровень (1)



13-мм гачный  
ключ с открытым  
зевом (1)



10-мм торцевой  
гачный ключ (1)

## Оборудование

Оборудование (прилагается)



Пластиковые  
вогнутые  
шайбы (60)



Болты с  
крестообраз-  
ным шлицем  
M6 x 16 (60)



Болты  
M5 x 12 (4)



Гайки в  
обойме (60)



7-мм заглушки  
для отверстий  
(4)

# Распаковка

## Распаковка монтажного шкафа



**Тяжелый груз.** Распаковку монтажного шкафа должны производить не менее двух человек.



**Предупреждение:** Во избежание опрокидывания монтажного шкафа после установки выполните следующие действия:

- Обеспечьте устойчивость монтажного шкафа перед установкой компонентов. См. раздел «Методы стабилизации стойки» на стр. 9.
  - Не выдвигайте компоненты на направляющих рельсах из монтажного шкафа, пока не будет установлено не менее трех единиц оборудования или пока не будут установлены пластина стабилизатора или крепежные кронштейны. См. раздел «Методы стабилизации стойки» на стр. 9.
  - Не извлекайте из монтажного шкафа одновременно более одного компонента.
  - Во избежание перевешивания верхней части монтажного шкафа загружайте наиболее тяжелые компоненты в первую очередь и размещайте их в нижней части шкафа.
  - Передвигайте пустой шкаф на роликах с осторожностью; шкаф может быть неустойчив, когда его толкают или тянут сбоку. Толкайте шкаф спереди или сзади, если он перемещается на роликах. Для дополнительной устойчивости загрузите в нижнюю часть шкафа оборудование весом 27 кг перед перемещением его на роликах.
1. Установите транспортный поддон на прочной, ровной поверхности на открытой площадке. Осмотрите монтажный шкаф на предмет визуальных признаков повреждений при транспортировке. В случае обнаружения повреждений, возникших при транспортировке, обратитесь в центр сервисного обслуживания компании APC по номеру телефона, указанному на желтой наклейке на передней панели монтажного шкафа или на задней обложке данного руководства.
  2. Места разреза упаковочного материала указаны в этикетке на упаковке. Используя прочные ножницы или универсальный нож, аккуратно снимите обтягивающую полиэтиленовую пленку с монтажного шкафа.



**Примечание:** Сохраните пакет, содержащий гарантийный формуляр и руководство по установке.

3. Снимите четыре угловых картонных амортизатора.
4. С помощью гаечного ключа размером 13-мм (не входит в комплект поставки) снимите две монтажные консоли, прикрепляющие шкаф к транспортному поддону.



**Примечание:** Сохраните монтажные кронштейны поддона, если шкаф планируется прикрепить к полу. См. «Методы стабилизации стойки» на стр. 9.

5. Расположившись по одному человеку на каждой стороне монтажного шкафа, следует осторожно провезти его на роликах к задней части поддона так, чтобы задние ролики пересекли задний край поддона. Продолжайте плавно перемещать монтажный шкаф в направлении задней части поддона до соприкосновения задних роликов с полом.



- По мере того как один человек будет осторожно, с небольшим усилием стягивать монтажный шкаф с поддона, другой человек должен вытягивать поддон из-под монтажного шкафа. Осторожно поставьте его на ролики.



**Примечание:** Сохраните поддон на случай транспортировки монтажного шкафа в будущем.

- Если Вы не применяете методы стабилизации стойки, закройте отверстия, используемые для крепления монтажной консоли поддона к каркасу, используя заглушки для отверстий размером 7 мм (входят в комплект поставки).

### Повторное использование



Материалы, использовавшиеся для упаковки и доставки, являются повторно используемыми. Их следует сохранить для последующего использования или утилизировать надлежащим образом.

### Заявление об ограничении ответственности

Компания APC не несет ответственности за повреждения, возникшие во время последующей транспортировки данного изделия.

### Проверка комплектности

После распаковки монтажного шкафа проверьте наличие всех необходимых компонентов и оборудования, входящего в комплект поставки. Информацию о списке компонентов см. в разделе «Комплектация устройства» на стр. 2.

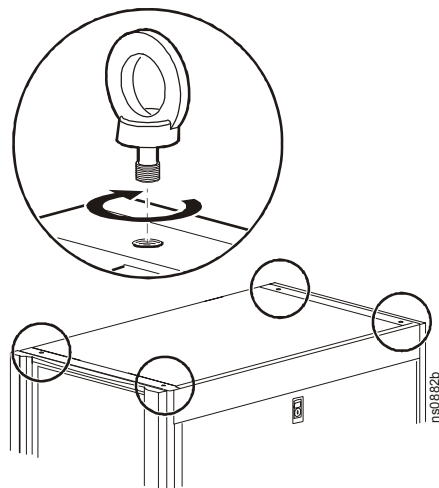


**Примечание:** При отсутствии каких-либо компонентов обратитесь в центр сервисного обслуживания по телефону, указанному на задней обложке этого руководства, или на веб-сайте компании APC [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Перемещение монтажного шкафа

**Ролики.** Монтажный шкаф можно перемещать на роликах, если в него установлено оборудование весом до 1 020 кг. Толкайте шкаф спереди или сзади, но не сбоку; шкаф может потерять устойчивость, если его толкают сбоку. Для повышения устойчивости загрузите в шкаф оборудование весом 27 кг или тяжелее перед перемещением его на роликах.

**Болты с проушинами.** Если требуется подъем монтажного шкафа, его можно выполнить, демонтировав заглушки отверстий и прикрепив болты с проушинами (не включены в комплект поставки) вверху каркаса шкафа. Используйте соответствующим образом рассчитанные болты с проушинами M10, оснащенные буртиком для подъема под углом. Вес установленного оборудования не должен превышать 142 кг на каждый болт с проушиной (всего: 567 кг).



# Конфигурация

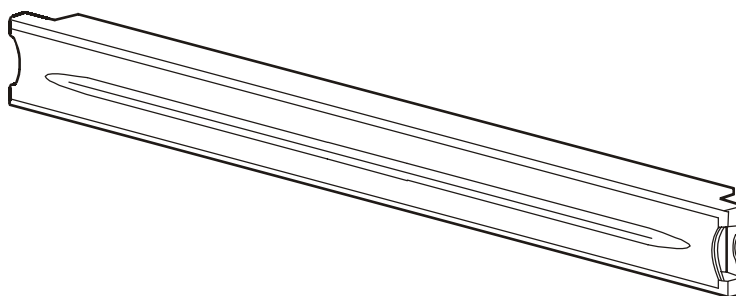
Перед установкой монтажного шкафа выберите подходящее местоположение с учетом пространства, необходимого для установки оборудования, а также сформулируйте эргономические требования к клавиатуре и видеомониторам.

В целях максимального использования U-пространства монтажного шкафа можно воспользоваться конфигуратором стойки (Rack Configurator), позволяющим спланировать конфигурацию схемы расположения оборудования. Это средство можно заказать на веб-сайте компании APC [www.apc.com](http://www.apc.com).



**Осторожно!** Неправильное распределение воздушных потоков может стать причиной повреждения установленных компонентов.

Для поддержания правильного распределения воздушных потоков закройте все пустые отсеки вертикальных монтажных шкафов закрывающими панелями (не входят в комплект поставки). Компания APC предлагает модульные пластиковые облицовочные панели для распределения воздушных потоков (AR8136BLK), которые защелкиваются на месте без инструментов.



# Установка

## Установка монтажного шкафа



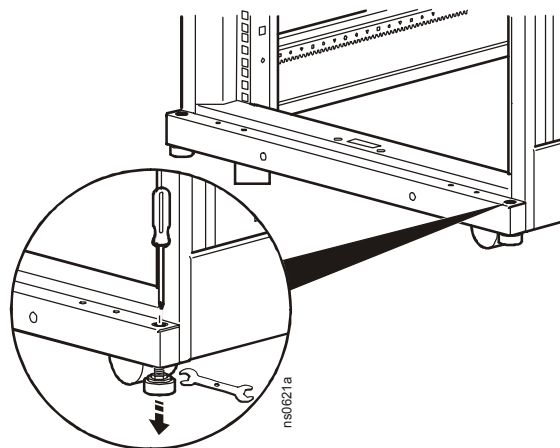
**Предупреждение:** Для дополнительной устойчивости загрузите в нижнюю часть шкафа оборудование весом 27 кг перед перемещением его на роликах.

### Выравнивание монтажного шкафа

Перед установкой оборудования монтажный шкаф должен быть выровнен.

Выравнивающие ножки в углах способны обеспечить стабильную опору если пол неровный, однако они не предназначены для обеспечения устойчивости на поверхности, имеющей сильный уклон. Основание монтажного шкафа можно установить непосредственно на пол, демонтировав ролики и выравнивающие ножки.

1. Переместите монтажный шкаф на ровную площадку.
2. Для каждой выравнивающей ножки используйте отвертку Phillips или отвертку для круглых гаек со шлицем на торце в болт, расположенный над выравнивающей ножкой. Поворачивая болт по часовой стрелке, выдвиньте выравнивающую ножку настолько, чтобы она прочно уперлась в пол.



**Примечание:** Если шкаф необходимо выровнять после установки оборудования, воспользуйтесь 13-мм гаечным ключом с открытым зевом (не входит в комплект поставки), чтобы опустить выравнивающую ножку. Для каждой выравнивающей ножки установите гаечный ключ на шестигранную головку, расположенную непосредственно на круглой подложке в нижней части выравнивающей ножки. Поворачивая ключ по часовой стрелке, выдвиньте выравнивающую ножку настолько, чтобы она прочно уперлась в пол.

## Демонтаж роликов и выравнивающих ножек (необязательно)



**Предупреждение:** Извлеките все оборудование из монтажного шкафа перед демонтажем роликов и выравнивающих ножек. Для предотвращения травм или повреждения шкафа два человека должны поддерживать монтажный шкаф.

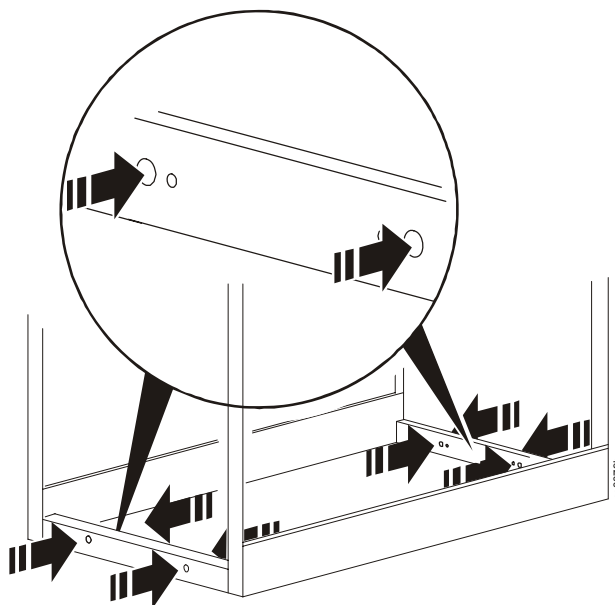
1. Положите монтажный шкаф на бок.
2. С помощью торцевого 10-мм гаечного ключа (не входит в комплект поставки), снимите четыре шестигранные гайки с каждого ролика и снимите ролики.
3. С помощью отвертки Phillips поворачивайте каждую выравнивающую ножку по часовой стрелке до тех пор, пока она не открепится от каркаса.

## Методы стабилизации стойки



**Предупреждение:** Если ролики или выравнивающие ножки сняты, монтажному шкафу нельзя придать устойчивость с помощью закрепленной болтами скобы или стабилизационной плиты.

Консоли можно использовать для привинчивания шкафа к полу (внутри или снаружи) для придания дополнительной устойчивости. Вместе с соответствующим крепежным оборудованием (которое не входит в комплект поставки) данная система отвечает требованиям строительного кодекса (UBC – Uniform Building Code) для сейсмической зоны № 4 (Zone 4). Дополнительную информацию о соответствии требованиям UBC и инструкции по установке консолей см. на веб-сайте компании APC [www.apc.com](http://www.apc.com). Все консоли можно прикрепить к монтажному шкафу с помощью отверстий, показанных на следующем рисунке.

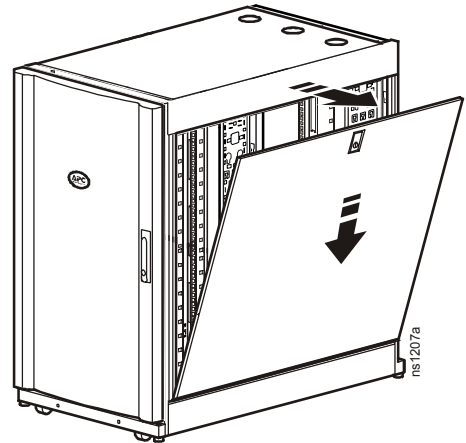


# Демонтаж и установка боковых панелей

Демонтируйте боковую панель для доступа внутрь шкафа. Боковые панели повышают уровень безопасности и обеспечивают правильное движение воздуха внутри монтажного шкафа.

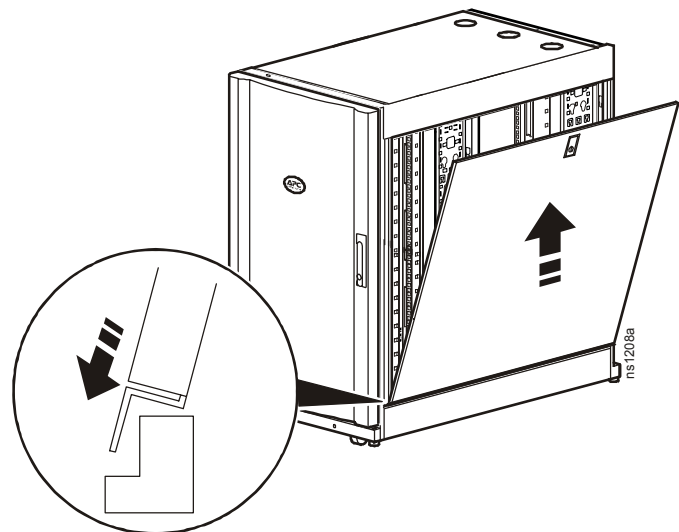
## Демонтаж боковых панелей

1. В случае необходимости для разблокирования панели используйте ключ.
2. Отодвиньте вниз защелку панели и вытяните верх панели из шкафа.
3. Отпустите защелку, поднимите панель вверх и снимите ее с выступа боковой распорки в нижней части каркаса панели.



## Установка боковых панелей

1. Надежно зацепите нижнюю часть панели за выступ боковой распорки, затем, нажав на верхнюю часть панели по направлению вперед, установите ее на место.
2. Передвиньте защелку панели вверх.



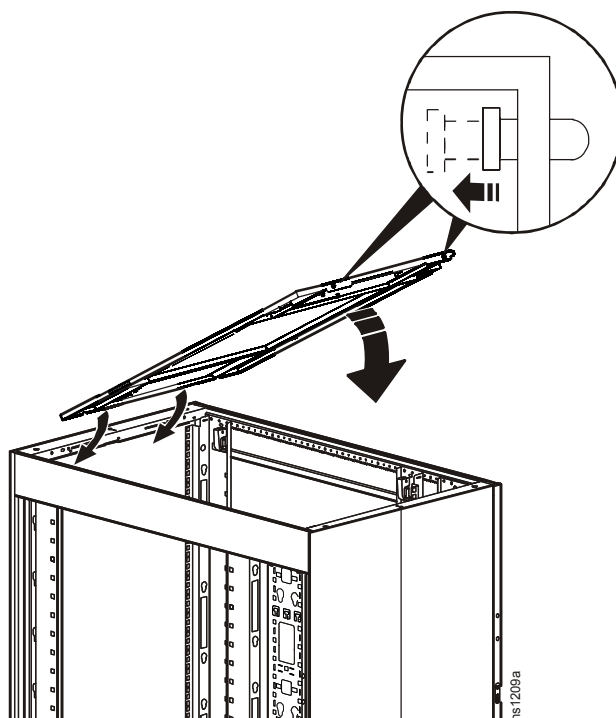
# Демонтаж и установка верхней части

## Демонтаж крыши

1. Потяните и удерживайте два пружинных фиксатора на задней панели монтажного шкафа.
2. Выставьте крышу из шкафа.
3. Поднимите верхнюю часть и извлеките ее из шкафа.

## Установка крыши

1. Сдвиньте крепления передней части крыши в прорези передней части монтажного шкафа.
2. Опустите крышу в шкаф, одновременно отодвинув два пружинных фиксатора на задней панели крыши.
3. Отпустите фиксаторы, чтобы закрепить крышу на шкафу.



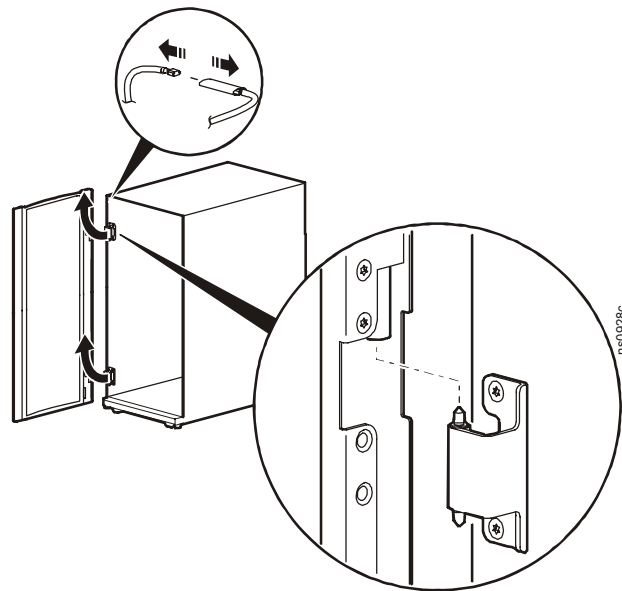
**Предупреждение:** Во избежание повреждения или получения травмы не наступайте на крышу.

# Демонтаж и установка дверей

## Снятие дверей

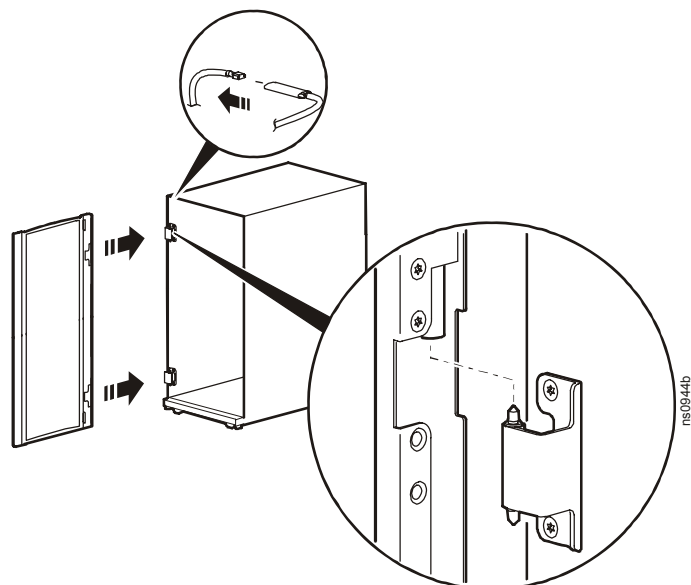
В целях улучшения доступа к оборудованию можно снять переднюю и заднюю дверцы.

1. Отсоедините заземляющие провода.
2. Откройте дверцу приблизительно на 90 градусов, поднимите ее вверх и снимите с петель.



## Установка дверей

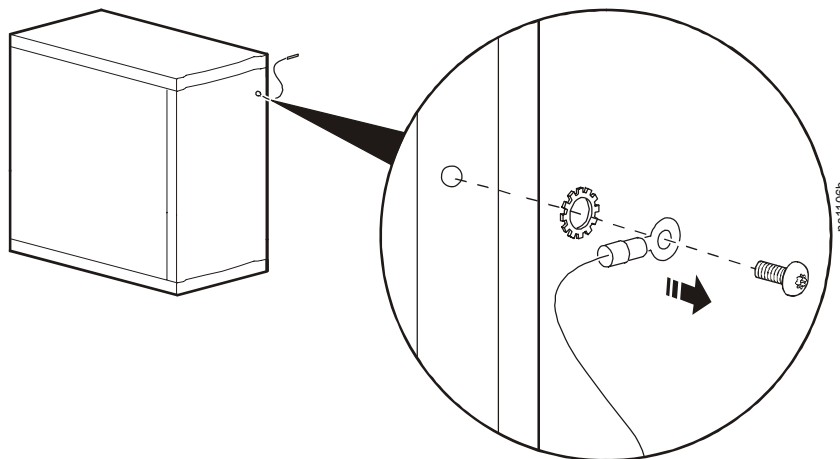
1. Удерживайте дверцу под углом приблизительно 90 градусов к каркасу шкафа. Совместите петли дверцы со стержнями дверных петель каркаса.
2. Опустите дверцу на стержни дверных петель, убедившись, что стержни заходят в цилиндры петель на двери.
3. Подсоедините заземляющий провод.
4. Убедитесь в том, что дверь открывается и закрывается должным образом.



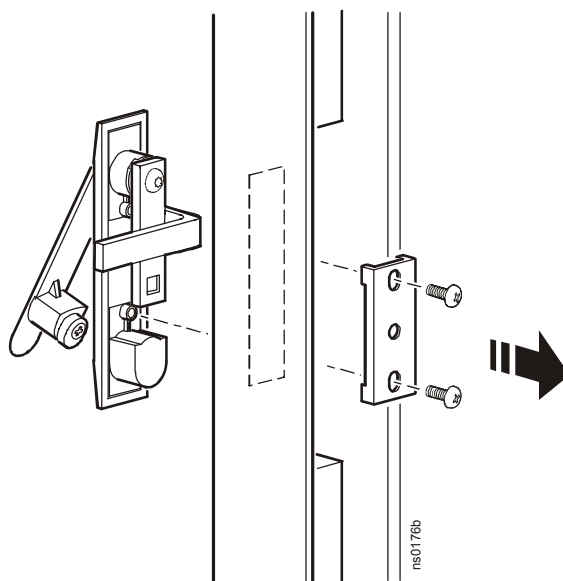


## Перевешивание передней дверцы

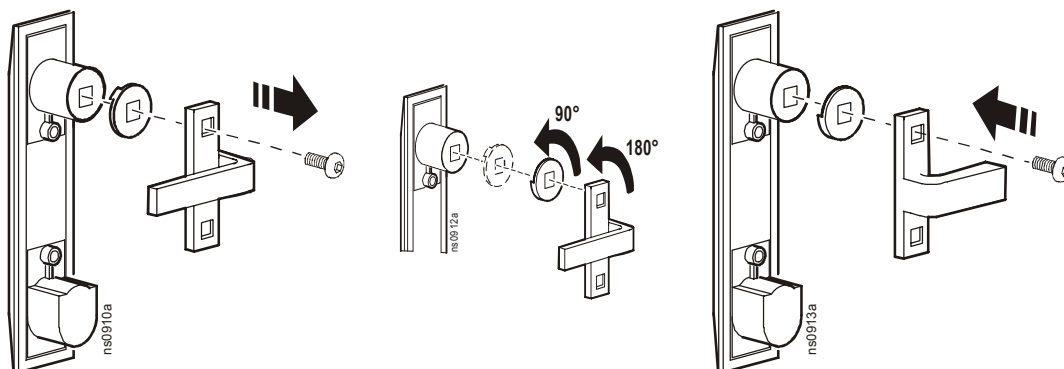
1. Снимите паспортную табличку APC с передней дверцы.
2. Извлеките болты с потайной головкой М6 х 12 и звездообразные гайки, которые прикрепляют заземляющий провод к каркасу и дверце, с помощью звездообразного гаечного ключа Т30/№2 Phillips (входит в комплект поставки).



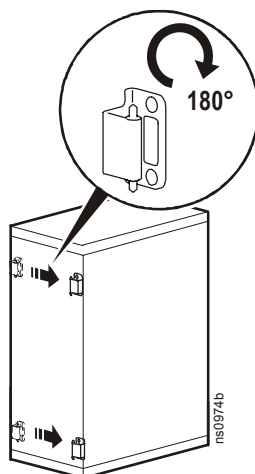
3. Вывинтите два болта Phillips (с крестовым шлицем) из задней части узла дверной ручки и извлеките узел ручки из дверцы.



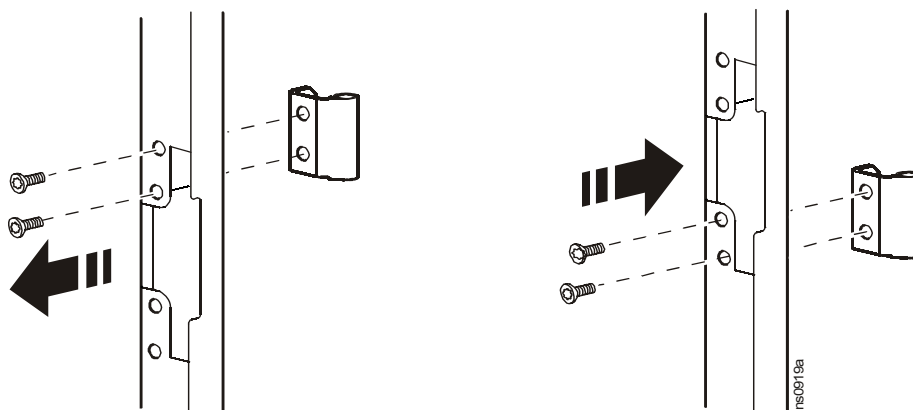
4. Уберите болт, защелку и гайку с задней части узла дверной ручки с помощью гаечного ключа Т30/№2 Phillips (входит в комплект поставки). Поверните гайку на 90 градусов, а защелку – на 180 градусов, и прикрепите защелку снова.



5. Снимите дверцу. См. раздел «Снятие дверей» на стр. 12.
6. Снимите петли с каркаса с помощью гаечного ключа Т30/№2 Phillips (входит в комплект). Поверните петли на 180 градусов и переустановите их на другую сторону каркаса монтажного шкафа.

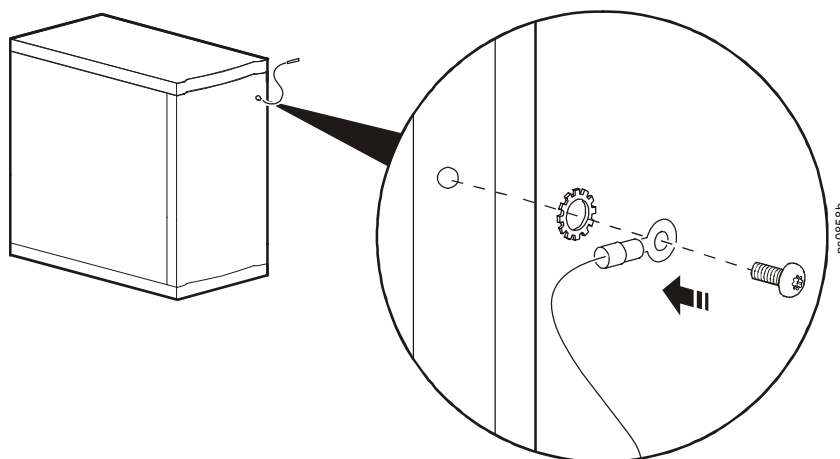


7. Снимите петли с дверцы и переустановите их, используя ряд отверстий, расположенных под тем местом, где они находились первоначально.



8. Поверните дверцу на 180 градусов и переустановите ее. См. раздел «Установка дверей» на стр. 12.

9. Прикрепите заземляющий провод к верхней части дверцы (рядом с петлями) и снова к каркасу монтажного шкафа с помощью болта с потайной головкой М6 х 12 и звездообразной гайки.

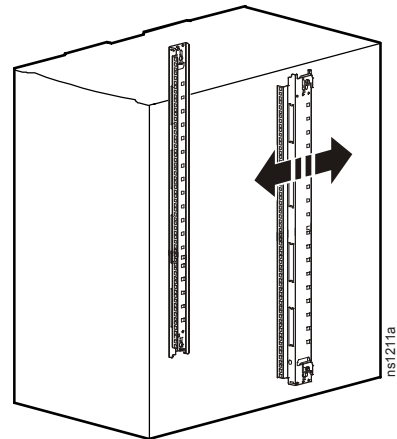


10. Поверните узел дверной ручки на 180 градусов и вновь установите его на место с помощью болтов, демонтированных в действии 2.

11. Снова прикрепите паспортную табличку APC к передней дверце шкафа.

# Вертикальные монтажные фланцы

Вертикальные монтажные фланцы устанавливаются на шкаф на заводе в правильное положение для использования с монтируемым в стойку оборудованием, которое имеет глубину 737 мм. Монтажные фланцы настраиваются относительно передней или задней стенки монтажного шкафа для размещения различных рельсовых направляющих или оборудования другой глубины. Расстояние для фланцев на монтажном шкафу размером 600 мм можно изменять от 191 мм до 935 мм.

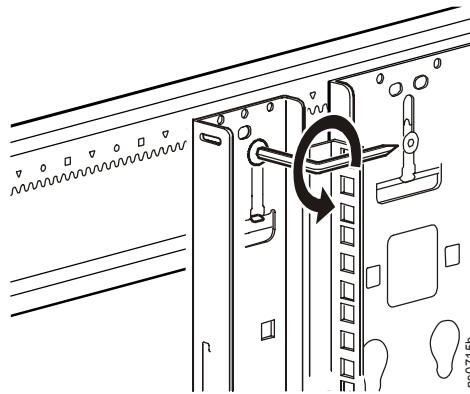


## Регулировка вертикальных монтажных фланцев на боковых распорках

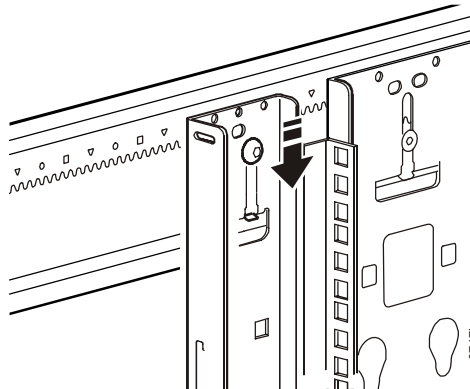


**Предупреждение:** Во избежание травм персонала или повреждения монтажного шкафа данную процедуру следует выполнять без установленного на монтажных фланцах оборудования.

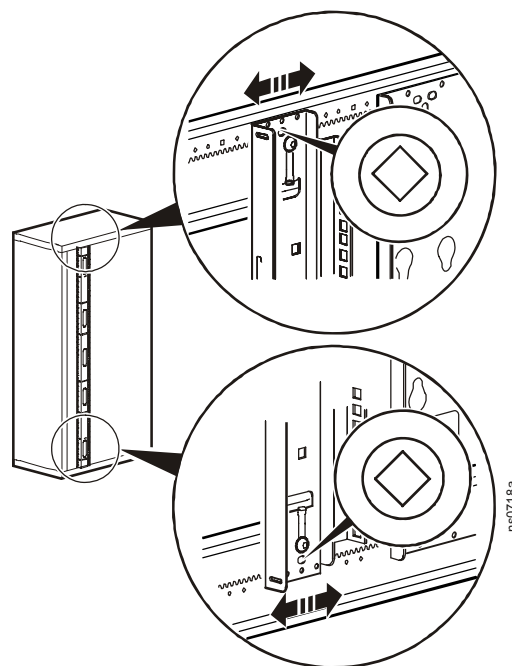
1. С помощью звездообразного гаечного ключа Т30/№2 Phillips (входит в комплект поставки) ослабьте (но не вывинчивайте) звездообразные болты, расположенные в углублениях на каждом монтажном фланце.



2. Опустите плоскую консоль и переместите монтажный фланец в необходимое положение.



3. Чтобы правильно выровнять вертикальные монтажные фланцы, поставьте любой значок (например ромб), который будет виден сквозь одно из отверстий в верхней части фланца, и убедитесь, что этот значок виден через соответствующее отверстие в нижней части фланца. Одновременно через любое отверстие виден только один значок. В стандартной заводской позиции кружки видны сквозь два отверстия.

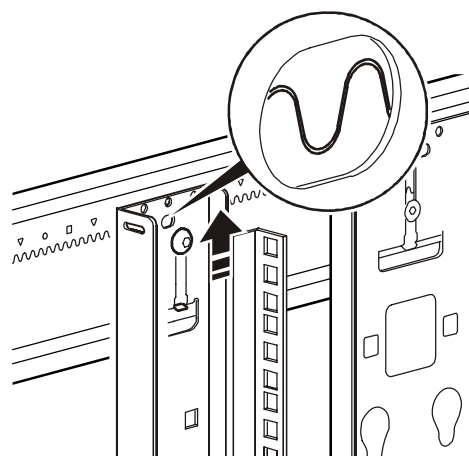


**Примечание:** Вертикальные монтажные фланцы регулируются с шагом в 6 мм.



**Примечание:** Вертикальные монтажные фланцы, размещаемые крест-накрест, должны иметь один видимый значок.

4. Если вертикальный монтажный фланец находится в правильном положении, задвигайте каждый болт вверх, пока выступы на консоли не будут полностью совмещены с выступами на боковой распорке, и затяните болт.

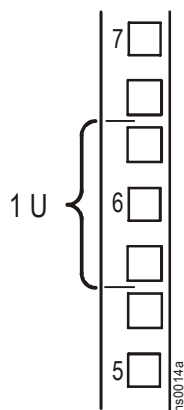


# Установка оборудования

В этом разделе предоставляется информация о том, как устанавливать монтируемое в стойку оборудование в монтажном шкафу NetShelter SX. Более подробная информация содержится в инструкциях, прилагающихся к оборудованию.

## Методика определения одного отсека (U-пространства) на вертикальном монтажном фланце

При установке оборудования следует определить верхний и нижний края U-пространства на монтажных фланцах. Каждое третье отверстие на монтажных фланцах шкафа NetShelter пронумеровано, что указывает на середину одного отсека. Отсек состоит из одного из таких пронумерованных отверстий вместе с одним отверстием непосредственно над и под ним, как показано на рисунке .



## Установка гаек в обойме

Компания APC предлагает набор гаек в обоймах (AR8100) для использования с квадратными отверстиями.



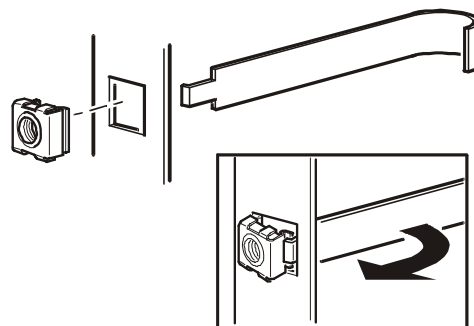
**Предупреждение:** Установите гайки в обоймах горизонтально, чтобы дужки сцепились с боковыми сторонами квадратного отверстия. НЕ устанавливайте гайки в обоймах вертикально, чтобы дужки не сцепились с верхней и нижней сторонами квадратного отверстия.

1. Вставьте гайку в обойме в квадратное отверстие, зацепив одну дужку узла гайки за дальнюю сторону отверстия.



**Примечание:** Устанавливайте гайки в обоймах с внутренней стороны вертикального монтажного фланца.

2. Поставьте инструмент для установки гаек в обоймах (прилагается) на другой край гайки в обойме и потяните за него, вставив гайку в рабочее положение (сопровождается щелчком).



## Установка гаек в обойме

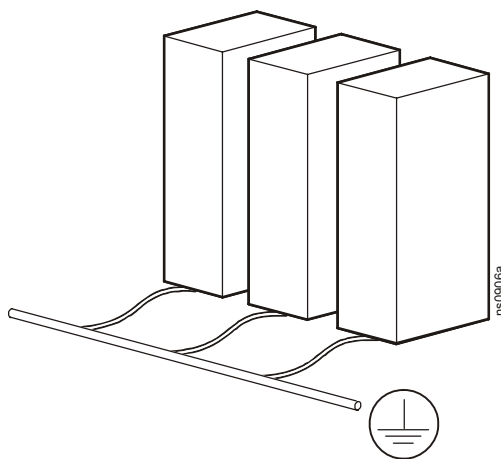
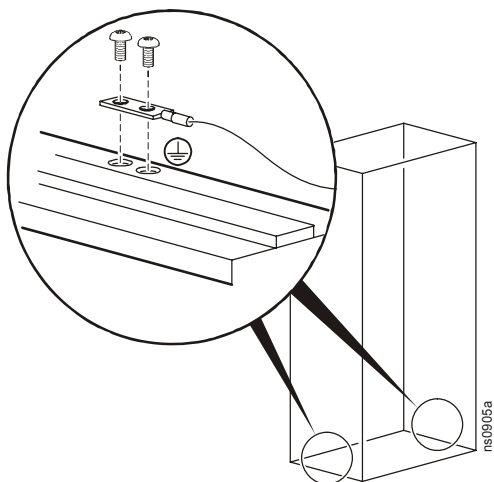
1. Отверните все установленные болты.
2. Обхватите монтажную гайку и сожмите ее края, чтобы извлечь гайку из квадратного отверстия.

## Заземление монтажного шкафа

Дверцы, боковые панели и крыша шкафа заземлены на каркас шкафа. Дверцы заземлены посредством быстросъемных кабелей. Крыша и боковые панели заземлены непосредственно через подпружиненные штырьки.

Заземление каждого монтажного шкафа должно быть подключено непосредственно к «земле» здания с помощью одной из заземляющих гаек в основании монтажного шкафа.

Выведите заземление каждого шкафа непосредственно к «земле» здания. Не организуйте каскадное заземление между двумя шкафами.

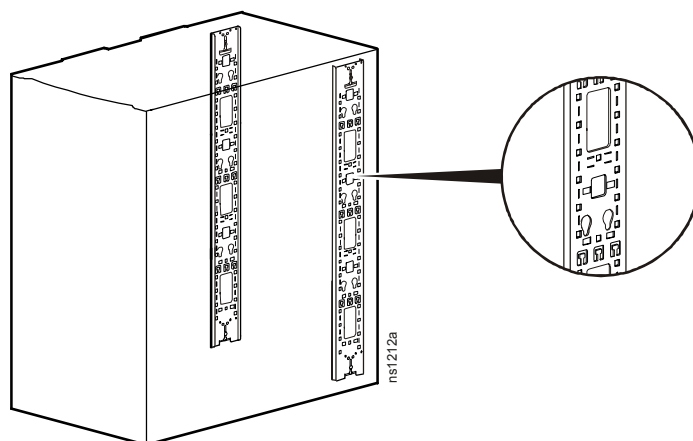


# Прокладка кабелей

Монтажный шкаф NetShelter SX имеет несколько отверстий, предназначенных для доступа к кабелям, включая крышу, боковые стороны и основание. Два вертикальных кабельных держателя находятся внутри монтажного шкафа, и компания APC предлагает множество разнообразных приспособлений для прокладки кабелей.

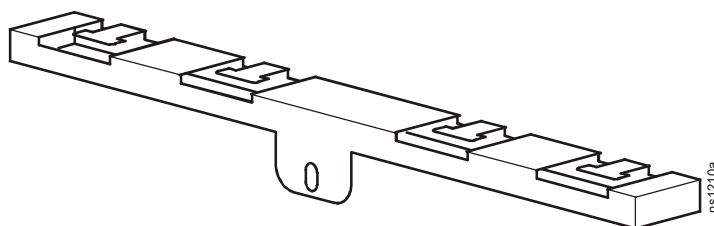
## Задний канал для прокладки кабелей

Задний кабельный канал установлен в задней части монтажного шкафа. Задний кабельный канал имеет отверстия для укладки кабелей со множеством различных кронштейнов, креплений, и оборудованием NetShelter, не требующим применения инструментов.



## Крепежная скоба для кабелей на задней дверце

Крепежная скоба для кабелей на задней дверце установлена внутри монтажного шкафа под левой дверцей. Скоба имеет 4 выступа для подсоединения кабелей с креплениями на «липучках» (входят в комплект поставки) и кабельными стяжками (не входят в комплект поставки).





## **Вертикальные кабельные держатели**

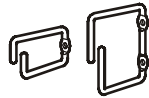
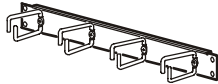
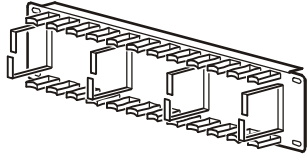
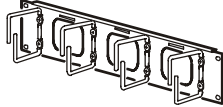
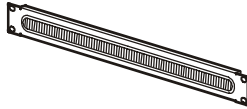
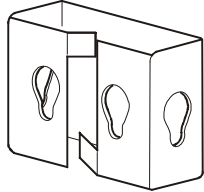
Эти вертикальные держатели прикрепляются к монтажному шкафу в любом месте вдоль боковых распорок и предоставляют возможность установить без инструментов монтируемые в стойку распределительные щиты питания APC (PDU), крепежные скобы для кабелей APC и обеспечивают независимые крепления для кабелей. Стандартное положение вертикальных кабельных держателей находится сзади шкафа, однако, их можно установить в любом месте вдоль боковых распорок таким же образом, что и монтажные фланцы.


### **Демонтаж или перенос вертикальных кабельных держателей**

Вертикальные кабельные держатели могут располагаться внутри монтажного шкафа или могут быть полностью удалены.

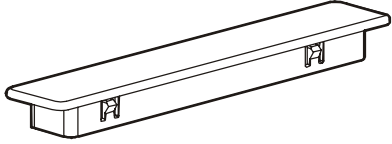
1. Ослабьте болты, прикрепляющие вертикальный кабельный держатель к монтажному шкафу.
2. Передвиньте вертикальный кабельный держатель в новое положение или поднимите его и потяните вперед внутри монтажного шкафа.
3. Правильно совместите вертикальные кабельные держатели. Вертикальные кабельные держатели совмещаются таким же образом, что и вертикальные монтажные фланцы. См. «Регулировка вертикальных монтажных фланцев на боковых распорках» на стр. 16.

## Средства укладки кабелей для монтажного шкафа NetShelter SX 24 U 22

Продукт	Изделие	Описание	Внешний вид
Кабельные кольца	AR8113A	Крепление кабелей к стойкам, опорным балкам или распоркам.	
19-дюймовый горизонтальный кабельный держатель	AR8425A (1U) AR8426A (2U)	Прокладка кабелей по горизонтали в передней или задней части 19-дюймовой стойки EIA.	
19-дюймовый держатель коммутационных шнуров с габаритами 2-U	AR8427A	Прокладка кабелей по горизонтали в передней или задней части 19-дюймовой стойки EIA.	
19-дюймовый горизонтальный сквозной кабельный держатель с габаритами 2-U	AR8428	Прокладка кабелей по горизонтали или от передней к задней части шкафа.	
19-дюймовая сквозная щелка для кабелей с габаритами 1-U	AR8429	Удержание воздуха в монтажном шкафу.	
Крепежные скобы для кабелей	AR7710	Удерживает кабели вдоль вертикального кабельного держателя (устанавливается без инструментов). Также имеет монтажные отверстия (для монтажа без инструментов) для 0-U Rack PDU.	

Продукт	Изделие	Описание	Внешний вид
Вертикальный кабельный держатель для NetShelter Канал 0-U	AR8442	Предотвращение натяжения кабелей с помощью их прокладки в каналах на задней стороне монтажного шкафа. Не занимает U-пространства в шкафу. Состоит из двух секций одинакового размера. Одна единица охватывает весь монтажный шкаф по высоте. Может использоваться для любого монтажного шкафа APC.	

### Дополнительное кабельное оборудование для монтажного шкафа NetShelter SX 24 U

Продукт	Изделие	Описание	Внешний вид
Комплект для предотвращения рециркуляции воздуха NetShelter SX	AR7708	Обеспечивает правильное движение воздуха, если передние вертикальные монтажные фланцы перемещены на заднюю сторону шкафа.	

# Технические требования

---

## 600-мм, монтажный шкаф 24 U

AR3104

Элемент	Размеры
Высота	1 199 мм
Ширина	600 мм
Глубина	1 070 мм
Вес нетто	89 кг
Общая открытая площадь (передняя дверца)	345 808 мм <sup>2</sup>
Общая открытая площадь (задняя дверца)	375 870 мм <sup>2</sup>
Открытая площадь на каждое U-пространство (передняя дверца)	14 406 мм <sup>2</sup>
Открытая площадь на каждое U-пространство (задняя дверца)	15 658 мм <sup>2</sup>
Процент открытого пространства (впереди)	67 %
Процент открытого пространства (сзади)	73 %
Зазор (для кабелей между передней дверцей и вертикальной опорной балкой)	60,96 мм
Весовое соотношение: статическая нагрузка <sup>†</sup>	1 361 кг
Весовое соотношение: перекачивание	1 021 кг
Весовое соотношение: транспортировка <sup>‡</sup>	567 кг

<sup>†</sup> Опустите выравнивающие ножки, если статический вес превышает 1 020,58 кг.

<sup>‡</sup> Если стойка транспортируется с установленным оборудованием, может потребоваться дополнительная упаковка. Подробности см. на веб-сайте компании APC [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Гарантия производителя сроком пять лет

Ограниченная гарантия, предоставляемая компанией American Power Conversion (APC®) в настоящем заявлении об ограниченной заводской гарантии, относится только к изделиям, приобретаемым для коммерческого или промышленного использования в обычных условиях ведения бизнеса.

## Условия гарантии

Компания APC гарантирует, что ее продукция не будет иметь дефекты материалов и эксплуатации в течение пяти лет (в Японии – двух лет) с даты покупки. Обязательства по данной гарантии ограничиваются на усмотрение APC ремонтом или заменой любого неисправного изделия. Данная гарантия не распространяется на оборудование, поврежденное вследствие несчастного случая, небрежности или неправильного использования, либо если оно было изменено или доработано каким-либо способом. Ремонт или замена неисправного изделия или его компонента не продлевает первоначальный период действия гарантии. Компоненты, предоставляемые согласно данной гарантии, могут быть либо новыми, либо отремонтированными в заводских условиях.

## Гарантия, не допускающая передачи

Данная гарантия относится только к первоначальному покупателю, который должен был соответствующим образом зарегистрировать изделие. Продукт можно зарегистрировать на веб-сайте компании APC: [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Исключения

Компания APC не несет обязательств согласно данной гарантии, если в результате тестирования и осмотра выявляется, что заявленная неисправность изделия отсутствует или вызвана пользователем или третьей стороной в результате неправильной эксплуатации, небрежности, неправильной установки или тестирования. Кроме того, компания APC не несет обязательств согласно данной гарантии в случаях выявления несанкционированных попыток ремонта или изменения конструкции, неправильного подключения электрического питания или использования несоответствующего напряжения, несоответствующих условий эксплуатации, эксплуатации в атмосфере, способствующей коррозии, случаев ремонта, установки и пуска оборудования персоналом, не утвержденным компанией APC, изменения местоположения или назначения, воздействия природных факторов, в случаях стихийных бедствий, пожаров, краж или установки не в соответствии с инструкциями APC или спецификациями, а также в случаях изменения, порчи или удаления серийного номера изделия или в случае выхода оборудования из строя по другой причине, выходящей за рамки предполагаемого использования.

**НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРИНИМАЕМЫХ В СИЛУ КАКИХ-ЛИБО ЗАКОНОВ, НА ПРОДАВАЕМЫЕ, ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО УСЛОВИЯМ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СВЯЗИ С ИЗЛОЖЕННОЙ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЕЙ. КОМПАНИЯ APC ЗАЯВЛЯЕТ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПО ПОВОДУ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ, СООТВЕТСТВИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ APC НЕ БУДУТ РАСШИРЕНЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ЗАТРОНУТЫ ВСЛЕДСТВИЕ (И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ) ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ APC ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЛИ ДРУГОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ИЛИ УСЛУГИ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ. ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫЕ ГАРАНТИИ И МЕРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕНЯЮТ СОБОЙ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ И МЕРЫ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ УСТАНОВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ APC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ТАКИХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ APC РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ПОКУПАТЕЛЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.**

**НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ APC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ И ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОСВЕННЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, УПОМИНАЛОСЬ ЛИ О ТАКОМ УЩЕРБЕ В ДОГОВОРЕ ИЛИ ДЕЛИКТЕ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ЯВНЫЙ НЕДОСТАТОК, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ APC ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ APC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА, ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ.**

**НИ ОДИН ПРОДАВЕЦ, СОТРУДНИК ИЛИ АГЕНТ КОМПАНИИ APC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ПИСЬМЕННОМ ВИДЕ, С ЗАВЕРЕНИЕМ ПОДПИСЯМИ СЛУЖАЩЕГО КОМПАНИИ APC И ЮРИДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА.**

### **Гарантийные претензии**

Клиенты, у которых возникли вопросы по гарантии, могут обратиться в центр сервисного обслуживания APC с помощью страницы «Поддержка» на веб-сайте APC: [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support). В верхней части страницы выберите Вашу страну в соответствующем списке. Для получения информации о центрах сервисного обслуживания в Вашем регионе выберите вкладку «Support» (Поддержка).



## Всемирная сервисная служба APC

Сервисное обслуживание для данного или любого другого изделия компании APC предоставляется бесплатно одним из следующих способов:

- Посетите веб-сайт компании APC, где вы найдете ответы на наиболее часто задаваемые вопросы (FAQ), сможете просмотреть документы базы знаний APC и послать запрос сервисной службе.
  - **www.apc.com** (штаб-квартира корпорации)  
Посетите локализованные веб-сайты компании APC для отдельных стран, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
  - **www.apc.com/support/**  
Глобальная поддержка с помощью ответов на часто задаваемые вопросы (FAQ), базы знаний и сети Интернет (e-support).
- Обращайтесь в центр сервисного обслуживания компании APC по телефону или электронной почте (e-mail).
  - Региональные центры:

Прямая линия сервисной службы для InfraStruXure	(1)(877)537-0607
Штаб-квартира компании APC США, Канада	(1)(800)800-4272
Латинская Америка	(1)(401)789-5735 (США)
Европа, Ближний Восток, Африка	(353)(91)702000 (Ирландия)
Россия	8 800 200 27 22 apcrustech@apc.com

- Местные центры для отдельных стран: см. контактную информацию на веб-сайте **www.apc.com/support/contact**.

По вопросам сервисного обслуживания на месте установки обращайтесь в представительство компании APC или к дистрибьютору, у которого вы приобрели изделие производства компании APC.

Авторские права на все содержание American Power Conversion Corporation, 2008. Все права защищены. Воспроизведение целиком или частично без разрешения запрещено. APC, логотип компании APC, InfraStruXure и NetShelter являются зарегистрированными торговыми марками корпорации American Power Conversion. Все остальные торговые марки, наименования изделий и названия корпораций являются собственностью соответствующих владельцев и используются только в целях информации.

