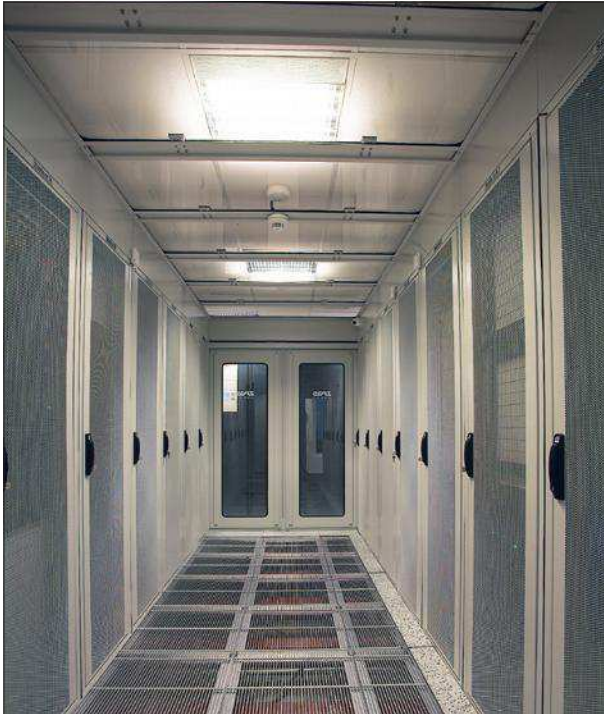
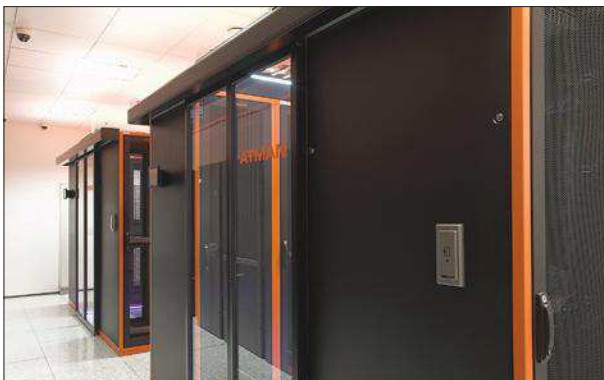
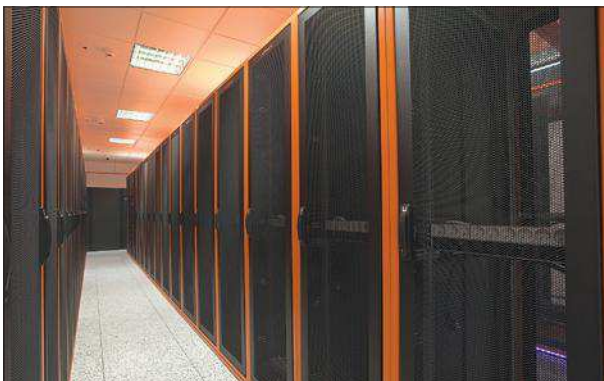


ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ СЕРВЕРНЫХ ШКАФОВ ПРОИЗВОДСТВА ZPAS



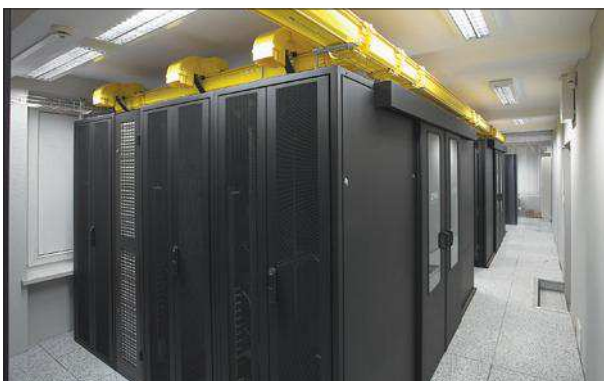
Серверная ZPAS Data Center для Генеральной Дирекции Государственных Лесов в Варшаве



Серверная ZPAS Data Center для компании ATM S. A. в Варшаве



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ СЕРВЕРНЫХ ШКАФОВ ПРОИЗВОДСТВА ZPAS



Серверная ZPAS Data Center для Группы Тойя (Тоуя) в Лодзи



Предназначены для использования в серверных боксах, а также в рядных системах установки

- Каркас шкафа имеет отверстия для монтажа крыши, а также раздвижных дверей для создания горячего или холодного коридоров. В боковых стенках предусмотрены отверстия для соединения шкафов в ряд.
- Предлагается 12 габаритных моделей.
- Расширенная система конфигурации:
 - возможно линейное соединение шкафов,
 - конфигурирование шкафа с помощью простой системы кодирования.
- Возможно контролирование потока вентилирующего воздуха через использование соответствующего типа дверей, а также дополнительных элементов управления движением воздушного потока (смотри стр. 158-162).
- Полный объем дополнительного оснащения для серверных шкафов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Материал:

Каркас, крыша, боковые стенки, стальная дверь, монтажные и поперечные профили - листовая сталь
Дверь стеклянная с металлическими боками или в стальной раме – закаленное стекло, листовая сталь

Степень защиты:

IP 20 согласно стандарта EN 60529
(не относится к вводу со щеткой)

Обработка поверхности:

Каркас, крыша, боковые стенки, двери – окрашены порошковой краской цвета RAL 7035 или RAL 9005. Применение других цветов по согласованию.
Монтажные и поперечные профили – алюминий

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- в соответствии с конфигуратором на стр. 147

ПОРЯДОК ЗАКАЗА ШКАФОВ DC 19"

1. Заказывая шкаф DC, необходимо указать **номер по каталогу согласно схеме указанной на стр. 147**, которая определяет габаритные размеры шкафа, а также типы дверей, стенок, крыши и основания, расположение монтажных профилей или уголков, а также цвет шкафа.
2. Далее необходимо указать **номера по каталогу дополнительного оснащения** (заглушки, блоки розеток, элементы для управления воздушным потоком, элементы контроля доступа). Аксессуары поставляются в отдельных упаковках вместе с элементами для монтажа.

ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ШКАФОВ DC

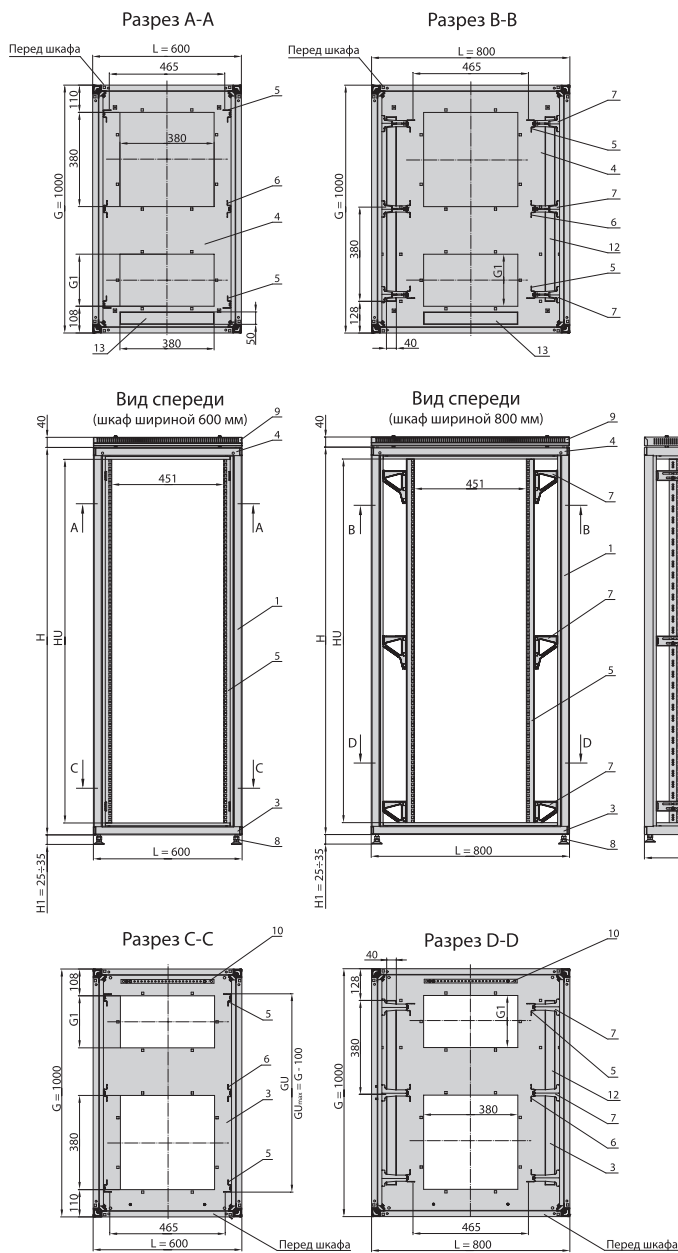
Тип основания	Максимальный разрешенный вес оборудования установленного в шкафу
ножки	1360 кг
цоколь	1360 кг



1360 кг

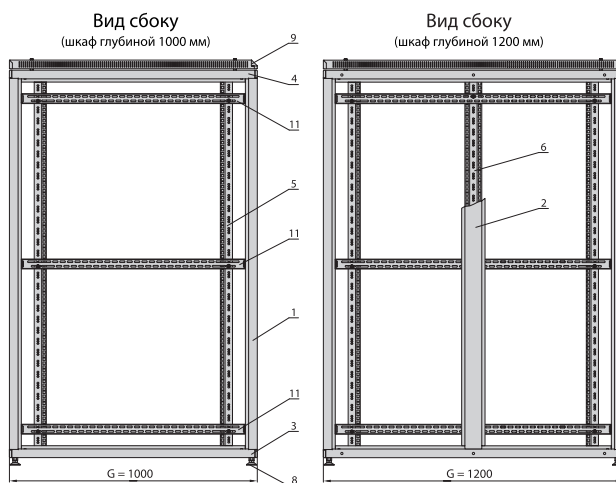


DC 19" ШКАФЫ СЕРВЕРНЫЕ



КОНСТРУКЦИЯ

1. Стойка каркаса
2. Стойка каркаса центральная (только в шкафах глубиной 1200 мм)
3. Нижняя плита каркаса
4. Верхняя плита каркаса
5. Монтажный профиль
6. Монтажный профиль, центральный
7. Консоль
8. Цоколь
9. Крыша
10. Шина заземления
11. Поперечный профиль
12. Выламываемая заглушка, боковая
13. Выламываемая заглушка, задняя



Размеры [мм]	
G	G1
1000	210
1200	380

- Примечания:**
- Шкаф на рисунке показан без стенок и дверей.
 - В верхней плите (опционально в крыше) шкафа находятся такие же отверстия как в нижней плите. Отверстия можно снабдить разного рода заглушками. Отверстия 380 x 40 и 380 x 50 мм фабрично закрыты выламываемыми заглушками.
 - Шкафы с глубиной 1200 мм имеют дополнительные центральные стойки каркаса (поз. 2).

ТИПЫ ПЕРФОРАЦИИ В ДВЕРЯХ



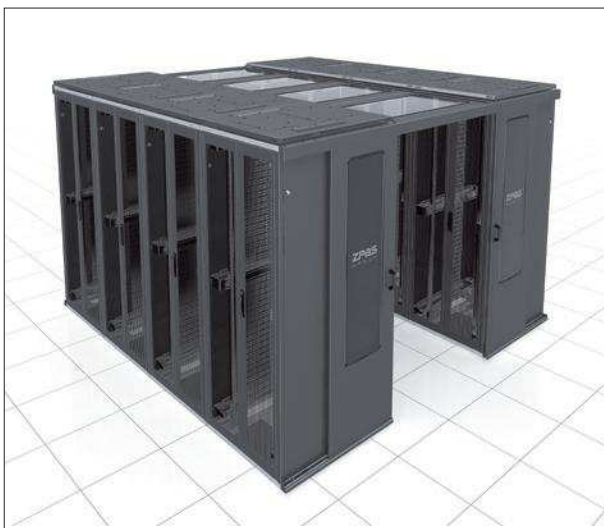
Перфорация типа В
просвет 69%



Перфорация типа С
просвет 80%



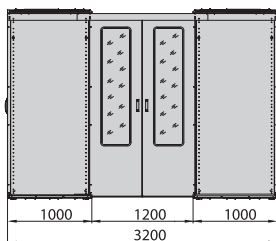
СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР



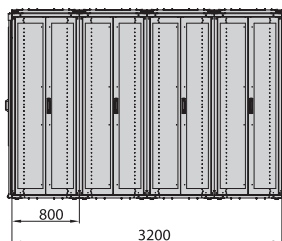
В связи с все более увеличивающейся плотностью расчетной мощности потребляемой центрами обработки данных, естественно возрастает количество выделяемого тепла, что требует, в свою очередь, применения более эффективных методов охлаждения. Большинство существующих центров обработки данных имеют соответствующие мощности для охлаждения воздушного потока, но не имеют соответствующей инфраструктуры эффективной доставки охлаждающей среды в места высокой плотности. Фабрика ZPAS представляет шкафной модуль с раздвижными дверями и крышей, что позволяет на строительство центра обработки данных в технологии «холодного» или «горячего» коридоров. Такого типа решения, гарантируют физическое разделение направлений движения горячего и холодного воздуха, а также производительное охлаждение оборудования IT.

При применении варианта «холодного коридора», холодный воздух подается через фальшпол или при помощи междурядных теплообменников в коридор с шириной 120 см, находящийся между рядами шкафов. В системе «горячего коридора» тепло, генерируемое активным оборудованием, отводится в область коридора, а холодный воздух поступает с наружи серверного бокса. В данном решении, имеющееся пространство серверного бокса поделено так, что холодный воздух полностью отсепарирован от горячего, генерируемого активным оборудованием. Передняя и задняя части шкафа должны иметь перфорацию с просветом 80%, чтобы гарантировать достаточное движение воздушного потока через шкаф. В боксе, спроектированном в фабрике ZPAS, имеется также возможность монтажа междурядного теплообменника. Это дает возможность охлаждения оборудования с большой плотностью мощности выделяемого тепла. Используя решения серверного бокса, также увеличиваем коэффициент безопасности. Доступ до места нахождения серверов может быть ограничен электронным контролем доступа, а все события будут зарегистрированы при помощи компьютерной системы управления (см. стр. 118).

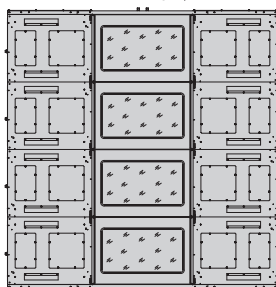
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сверху



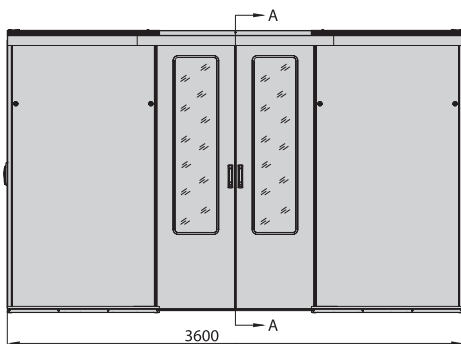
Пример исполнения серверного бокса, состоящего из 8 шкафов DC 47 U, 800x1000 мм



СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР



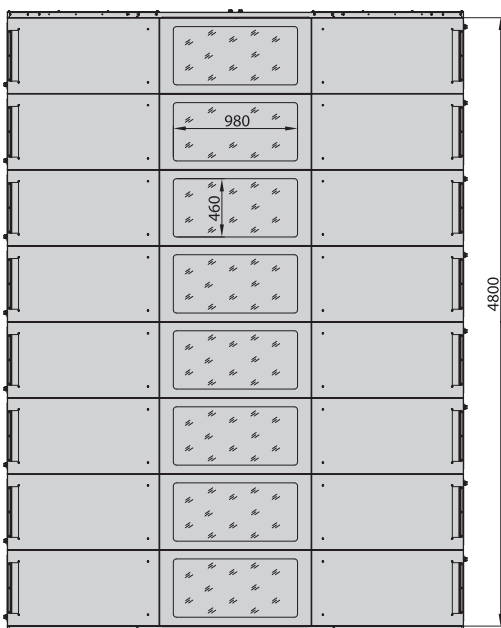
Вид спереди



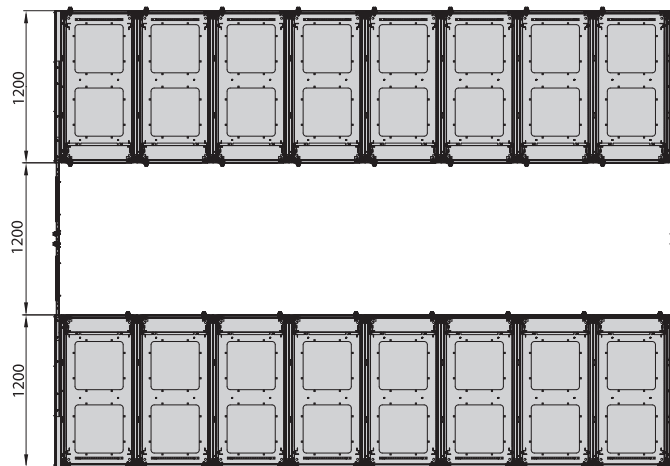
Разрез A-A



Вид сверху



Разрез B-B



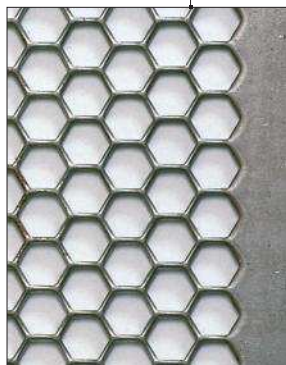
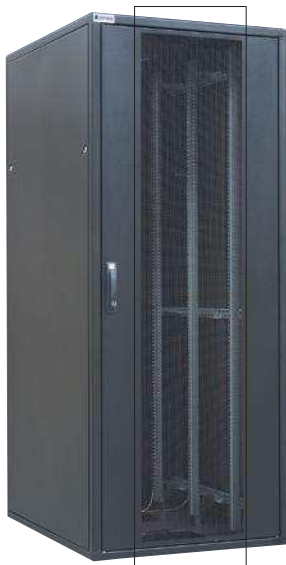
Пример исполнения серверного бокса, состоящего из 16 шкафов DC 47 U, 600x1200 мм



СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР



1360 кг



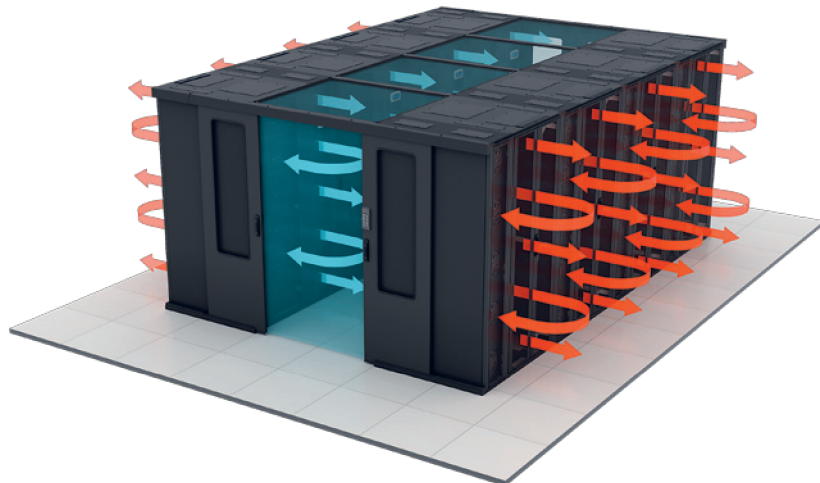
Рекомендуемые конфигурации серверных шкафов при проектировании серверного бокса

Чтобы гарантировать соответствующее прохождение потока воздуха через шкаф, необходимо использовать передние и задние двери с перфорацией с просветом 80%, а также применить дополнительные элементы, не позволяющие на хаотическое движение воздушного потока в серверном шкафу: заглушки, вертикальные фальшпанели и горизонтальные уплотнительные щетки (см. стр. 111-113, 159).

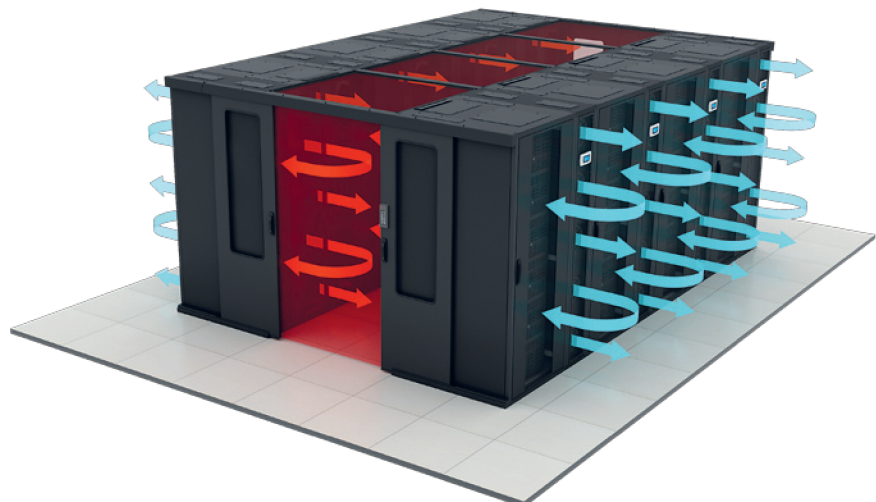
Конфигурация шкафов:

- перфорированные передние и задние двери с просветом 80%,
- верхняя и нижняя плиты шкафа с отверстиями позволяющими на подводку кабелей,
- габариты шкафов, типы поворотных дверных ручек и цвет, подбираются, согласно представленной ниже, таблицы и схемы.

ОХЛАЖДЕНИЕ СЕРВЕРНОГО ПОМЕЩЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ «ХОЛОДНОГО КОРИДОРА» В СЕРВЕРНОМ БОКСЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕЖДУРЯДНЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ



ОХЛАЖДЕНИЕ СЕРВЕРНОГО ПОМЕЩЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ «ГОРЯЧЕГО КОРИДОРА» В СЕРВЕРНОМ БОКСЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕЖДУРЯДНЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ



СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР

ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ ШКАФОВ DC

Общая ширина [мм]	Общая глубина [мм]	Номер модели		
		1	3	5
800	1000	1	3	5
	1200	21	23	25
600	1000	2	4	6
	1200	22	24	26
Полезная высота шкафа [U = 44,45 мм]		47 U	45 U	42 U
Высота каркаса [мм]		2186	2096	1963



Охлаждение серверного помещения в технологии «холодного коридора» при использовании фальшпола

НОМЕР ПО КАТАЛОГУ ШКАФА DC

WZ-DC - XXX - XXXX - XX - XXXX - X - XXX

Номер модели,
определяющий габаритные размеры шкафа (см таблица моделей).
Однозначные и двузначные номера следует дополнить с переди нулями.

Тип передней двери:
5 – дверь стальная с перфорацией типа С
9 – дверь стальная с перфорацией типа С и контролем доступа*
*) Двери с контролем доступа имеют электронную ручку ESH12 и отверстие для монтажа терминала доступа, который заказывается отдельно - см стр. 119

Тип задней двери:
7 – дверь стальная с перфорацией типа С
L – дверь стальная двустворчатая с перфорацией типа С
O – дверь стальная с перфорацией типа С и контролем доступа*
S – дверь стальная двустворчатая с перфорацией типа С и контролем доступа*
*) Двери с контролем доступа имеют электронную ручку ESH12 и отверстие для монтажа терминала доступа, который заказывается отдельно - см стр. 119

Цвет шкафа:
011 - RAL 7035 161 - RAL 9005

Тип и расположение монтажных профилей и уголков внутри шкафа:
1 – две пары монтажных профилей 19" и одна пара центрального монтажного профиля
2 – две пары монтажных профилей 19"
3 – две пары монтажных уголков 19"

Конфигурация стен цоколя
Четыре цифры определяющие типы стенок цоколя. Если шкаф не стоит на цоколе, то в этом месте полагаться вписать ноли (0000).

Каждая из стенок может быть:
1 - сплошная
4 - со щеточным вводом

Тип основания:
0 - без основания 3 - цоколь высотой 100 мм
1 - ножки

Тип крыши:
0 - без крыши
1 - крыша стандартная Подробное описание крыш - см стр. 112

Типы боковых стенок:
0 - без стенок
1 - стенка стальная сплошная
2 - стенка стальная сплошная с отверстиям для соединения шкафов
Элементы для соединения шкафов заказываются отдельно - см стр. 109

Примечание:
Все, перечисленные передние и задние двери, имеют трехточечный замок с поворотной ручкой.



СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР



Система раздвижных дверей, применяемых для коридоров в серверных боксах

Доступ к системе шкафов в серверном боксе возможен при помощи двустворчатых, раздвижных дверей, которые монтируются с одной или двух сторон коридора серверного бокса. Это решение гарантирует безопасность и физическое разделение потоков горячего и холодного воздуха. Раздвижные двери доступны в трёх исполнениях: без замка, с замком механическим, к также с механическим замком и электронным контролем доступа (см. стр. 119). Двери со стеклянными окнами, облегчают контроль происходящих событий внутри серверного бокса.

Материал:

Листовая сталь окрашенная порошковой краской, закаленное стекло

Комплект поставки:

Две дверные раздвижные створки, верхняя направляющая, две нижние направляющие, две боковые стенки шкафа, элементы крепежа.

В комплект серверного бокса, состоящего со шкафов		Номер по каталогу					
		Двери раздвижные с механическим замком, предназначены для коридора с шириной 1200 мм		Двери раздвижные с механическим замком и электронным контролем доступа, для коридора с шир. 1200 мм		Двери раздвижные без замка для коридора с шириной 1200 мм	
с высотой	с глубиной [мм]	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	RAL 9005
42 U без цоколя	1000	WZ-5367-01-01-011	WZ-5367-01-01-161	WZ-5367-03-01-011	WZ-5367-03-01-161	WZ-6186-05-03-011	WZ-6186-05-03-161
	1200	WZ-5367-01-04-011	WZ-5367-01-04-161	WZ-5367-03-04-011	WZ-5367-03-04-161	WZ-6186-05-09-011	WZ-6186-05-09-161
45 U без цоколя	1000	WZ-5367-01-02-011	WZ-5367-01-02-161	WZ-5367-03-02-011	WZ-5367-03-02-161	WZ-6186-05-02-011	WZ-6186-05-02-161
	1200	WZ-5367-01-05-011	WZ-5367-01-05-161	WZ-5367-03-05-011	WZ-5367-03-05-161	WZ-6186-05-08-011	WZ-6186-05-08-161
47 U без цоколя	1000	WZ-5367-01-03-011	WZ-5367-01-03-161	WZ-5367-03-03-011	WZ-5367-03-03-161	WZ-6186-05-01-011	WZ-6186-05-01-161
	1200	WZ-5367-01-06-011	WZ-5367-01-06-161	WZ-5367-03-06-011	WZ-5367-03-06-161	WZ-6186-05-07-011	WZ-6186-05-07-161
42 U + цоколь 100 мм	1000	WZ-5367-02-01-011	WZ-5367-02-01-161	WZ-5367-04-01-011	WZ-5367-04-01-161	WZ-6186-05-06-011	WZ-6186-05-06-161
	1200	WZ-5367-02-04-011	WZ-5367-02-04-161	WZ-5367-04-04-011	WZ-5367-04-04-161	WZ-6186-05-12-011	WZ-6186-05-12-161
45 U + цоколь 100 мм	1000	WZ-5367-02-02-011	WZ-5367-02-02-161	WZ-5367-04-02-011	WZ-5367-04-02-161	WZ-6186-05-05-011	WZ-6186-05-05-161
	1200	WZ-5367-02-05-011	WZ-5367-02-05-161	WZ-5367-04-02-011	WZ-5367-04-05-161	WZ-6186-05-11-011	WZ-6186-05-11-161
47 U + цоколь 100 мм	1000	WZ-5367-02-03-011	WZ-5367-02-03-161	WZ-5367-04-03-011	WZ-5367-04-03-161	WZ-6186-05-04-011	WZ-6186-05-04-161
	1200	WZ-5367-02-06-011	WZ-5367-02-06-161	WZ-5367-04-03-011	WZ-5367-04-06-161	WZ-6186-05-10-011	WZ-6186-05-10-161

Упаковка: 1 ком.

Варианты исполнения, доступные под специальный заказ:

- двери раздвижные с автоматическим закрывающим механизмом
- двери раздвижные с электроприводом, с автоматическим закрыванием и открыванием



СЕРВЕРНЫЙ БОКС - ХОЛОДНЫЙ/ГОРЯЧИЙ КОРИДОР

Стенка закрывающая коридор серверного бокса

Стенку можно установить в конце коридора вместо раздвижных дверей. Она доступна в двух версиях: сплошной, а также со стеклом.

Материал:

Листовая сталь окрашенная порошковой краской, закаленное стекло

Комплект поставки:

Стенка с элементами крепежа.



В комплект серверного бокса, состоящего со шкафов с высотой	Номер по каталогу			
	Стенка сплошная		Стенка со стеклом	
	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	RAL 9005
42 U	WZ-5367-60-01-011	WZ-5367-60-01-161	WZ-5367-60-07-011	WZ-5367-60-07-161
45 U	WZ-5367-60-02-011	WZ-5367-60-02-161	WZ-5367-60-08-011	WZ-5367-60-08-161
47 U	WZ-5367-60-03-011	WZ-5367-60-03-161	WZ-5367-60-09-011	WZ-5367-60-09-161
42 U + цоколь 100 мм	WZ-5367-60-04-011	WZ-5367-60-04-161	WZ-5367-60-10-011	WZ-5367-60-10-161
45 U + цоколь 100 мм	WZ-5367-60-05-011	WZ-5367-60-05-161	WZ-5367-60-11-011	WZ-5367-60-11-161
47 U + цоколь 100 мм	WZ-5367-60-06-011	WZ-5367-60-06-161	WZ-5367-60-12-011	WZ-5367-60-12-161

Упаковка: 1 шт.

Крыша коридора серверного бокса

Имеет модульную конструкцию. Модули предлагаются в четырех размерах по ширине, соответствующих ширине применяемых серверных шкафов, а также междурядных теплообменников или организационных шкафов. Крышные модули прикручиваются непосредственно к верхней плите шкафа.

Материал:

Листовая сталь окрашенная порошковой краской, закаленное стекло

Комплект поставки:

Модуль крыши с элементами крепежа.

Для выбранного количества сегментов крыши (N) будут автоматически подобраны, указанные ниже, монтажные элементы:

- (N-1) средних, несущих балок, соединяющие между собой сегменты крыши (номер по каталогу WZ-5508-08-00-161 /011),
- 2 боковые балки крыши коридора (номер по каталогу WZ-5508-07-00-161 /011)



Ширина крыши [мм]	Номер по каталогу	
	RAL 7035	RAL 9005
1100	WZ-5367-20-01-011	WZ-5367-20-01-161
900	WZ-5367-20-02-011	WZ-5367-20-02-161
800	WZ-5367-20-03-011	WZ-5367-20-03-161
600	WZ-5367-20-04-011	WZ-5367-20-04-161

Упаковка: 1 шт.



УСТАНОВКА ШКАФОВ В РЯД

**Конфигурация серверных шкафов при разделении горячего и холодного воздуха**

Вместе с увеличением потребляемой, расчетной мощности в центрах обработки данных, возросла потребность эффективного использования мощности системы, отвечающей за требуемый температурный режим. Основной проблемой при проектировании центров обработки данных, является необходимость гарантирования оптимальной рабочей температуры оборудования ИТ, находящегося в серверных шкафах, а также обеспечения защиты перед термическим повреждением.



Требуемый уровень температурного режима, в серверных помещениях, можем достигнуть, предотвращая возможность смешивания холодного воздуха с горячим, который генерирует активное оборудование, находящееся в серверных шкафах. Простым и эффективным решением этой проблемы при проектировании центров обработки данных, является параллельное размещение рядов шкафов. Шкафы должны быть направлены лицевой частью друг к другу. Холодная масса воздуха поступает через фальшпол и поступает непосредственно в серверный шкаф, образуя при этом, так называемое «пространство холодного воздуха».



Для того, чтобы гарантировать прохождение соответствующей массы холодного воздуха через шкаф, необходимо использовать перфорированные, передние и задние двери, с просветом 80%, а также дополнительные элементы, препятствующие хаотическому движению воздушного потока в серверном шкафу: заглушки, вертикальные фальшпанели и горизонтальные уплотнительные щетки - смотри стр. 111-113, 159.



УСТАНОВКА ШКАФОВ В РЯД

КОНФИГУРАЦИЯ ШКАФОВ:

- передние двери, а также задние с перфорацией с просветом 80%,
- сплошные боковые стенки,
- верхняя и нижняя плита шкафа с отверстиями, позволяющими на ввод кабеля и поступление холодного воздуха,
- размеры шкафов, типы дверных, поворотных ручек, типы основания и цвет подбираются согласно, ниже представленной, таблицы и схемы.

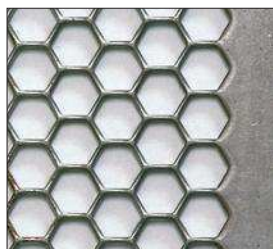


1360 кг



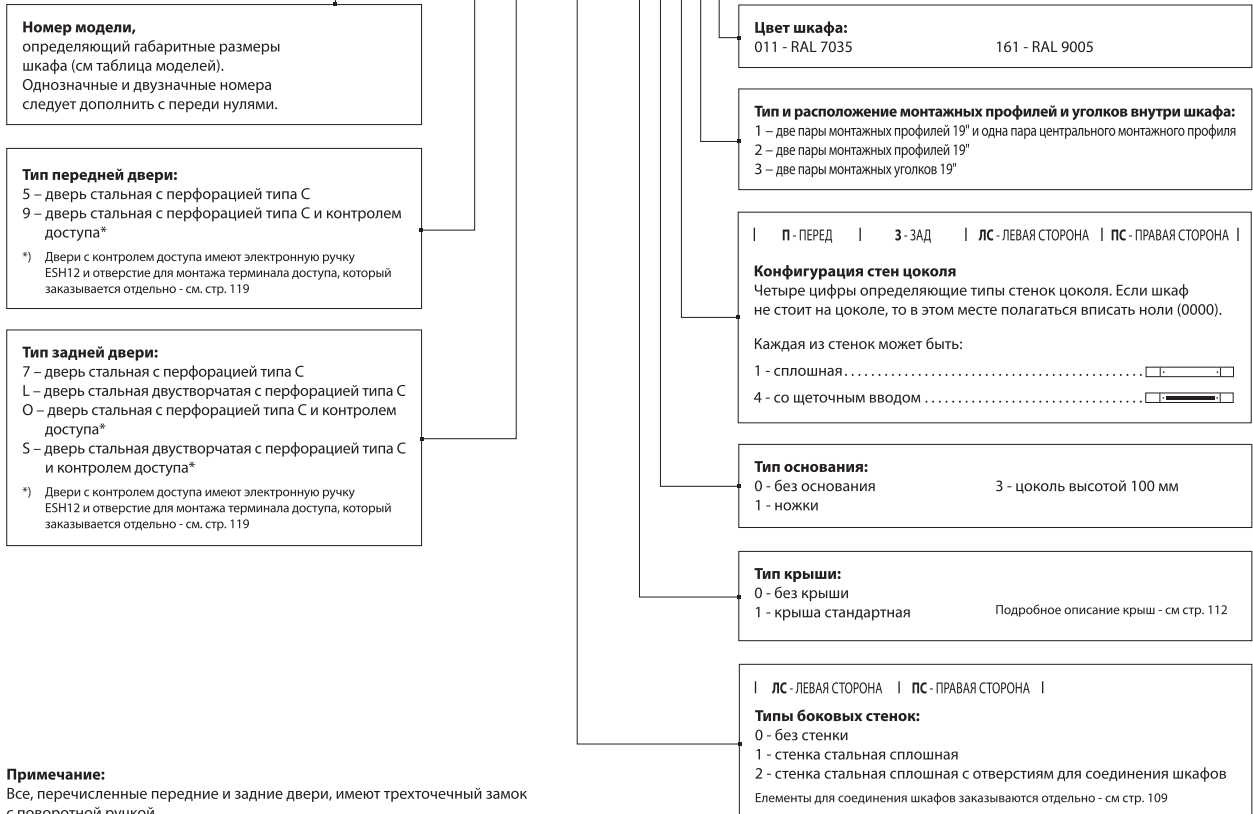
ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ ШКАФОВ DC

Общая ширина [мм]	Общая глубина [мм]	Номер модели		
		1	3	5
800	1000	1	3	5
	1200	21	23	25
600	1000	2	4	6
	1200	22	24	26
Полезная высота шкафа [U = 44,45 мм]		47 U	45 U	42 U
Высота каркаса [мм]		2186	2096	1963



НОМЕР ПО КАТАЛОГУ ШКАФА DC

WZ-DC - XXX - XXXX - XX - XXXX - X - XXX



Примечание:
 Все, перечисленные передние и задние двери, имеют трехточечный замок с поворотной ручкой.

ОХЛАЖДЕНИЕ В ЗАМКНУТОМ КОНТУРЕ



Конфигурация серверных шкафов для охлаждения в замкнутом контуре

Вследствие развития новых технологий в центрах обработки данных применяется использование блейд-серверов и другого активного оборудования с высокой плотностью мощности. Большое потребление электроэнергии пропорционально увеличивает выделение тепловой энергии в серверных помещениях и вызывает создание внутри помещений горячих пунктов. В связи с неравномерным уровнем выделяемого тепла, системы, предназначенные для равномерной дистрибуции холодной массы воздушного потока, будут не в состоянии удовлетворить заданные им требования.

Альтернативным решением становится вариант доставки холодной воздушной массы, рассчитанной на тепловую нагрузку конкретного серверного шкафа. Идеальным решением в ситуациях такого типа является теплообменник, монтируемый на боковой стенке серверного шкафа. Монтаж теплообменника на боковой стенке серверного шкафа дает возможность правильной циркуляции воздуха внутри шкафа, доставляя охлажденный воздух непосредственно к активному оборудованию (боковые теплообменники - см. стр. 172).

Предлагаемые конфигурации серверных шкафов с применением бокового теплообменника:

Чтобы гарантировать соответствующую циркуляцию воздушного потока внутри шкафа, необходимо, чтобы передние и задние двери не имели перфорации, а также применить дополнительные элементы, позволяющие на движение воздушного потока, в серверном шкафу, в необходимом направлении: заглушки, вертикальные фальшпанели и горизонтальные уплотнительные щетки (см. стр. 111-113, 159).



Серверный шкаф с боковым теплообменником.
Ширина шкафа 800 мм, ширина теплообменника 300 мм.
Двери шкафа с термостойким, каленым стеклом.



ОХЛАЖДЕНИЕ В ЗАМКНУТОМ КОНТУРЕ

Конфигурация шкафа:

- дверь передняя стальная, сплошная, или стеклянная в стальной раме,
- задние двери стальные сплошные,
- боковая стенка стальная сплошная,
- верхняя и нижняя плиты шкафа, с отверстиями, позволяющими на ввод кабелей,
- размеры шкафа, тип передних дверей и поворотных дверных ручек, типы основания и цвет подбираются согласно, ниже представленной, таблицы и схемы.



ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ ШКАФОВ DC

Общая ширина [мм]	Общая глубина [мм]	Номер модели		
		1	3	5
800	1000	1	3	5
	1200	21	23	25
600	1000	2	4	6
	1200	22	24	26
Полезная высота шкафа [U = 44,45 мм]		47 U	45 U	42 U
Высота каркаса [мм]		2186	2096	1963

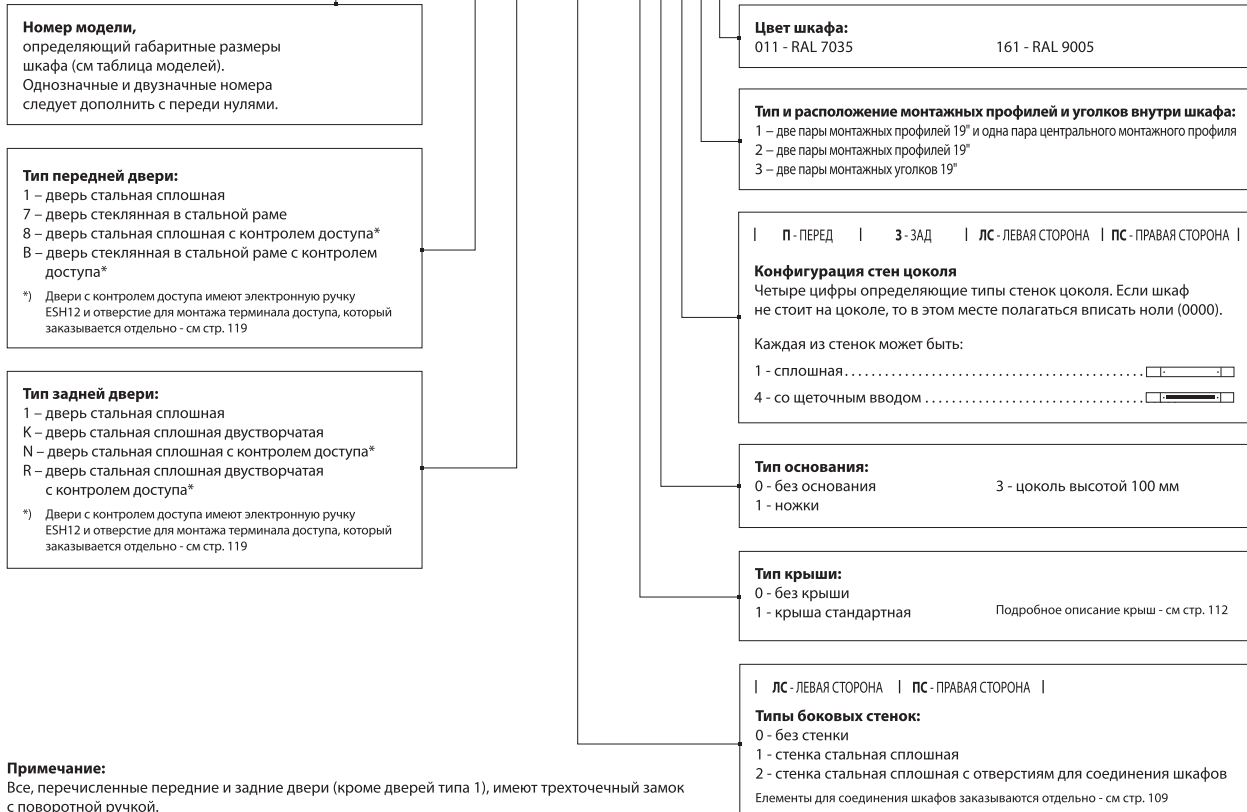
Примечание:

По требованию заказчика существует возможность производства серверных шкафов со степенью защиты IP 54.

Серверный шкаф шириной 600 мм со стеклянной передней дверью в стальной раме

НОМЕР ПО КАТАЛОГУ ШКАФА DC

WZ-DC - XXX - XXXX - XX - XXXX - X - XXX



Примечание:
 Все, перечисленные передние и задние двери (кроме дверей типа 1), имеют трехточечный замок с поворотной ручкой.

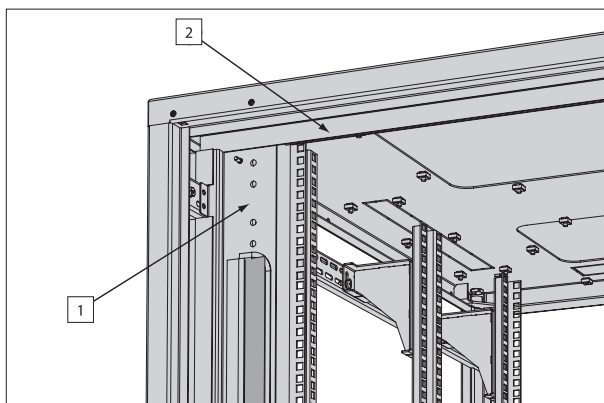


УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В СЕРВЕРНЫХ ШКАФАХ



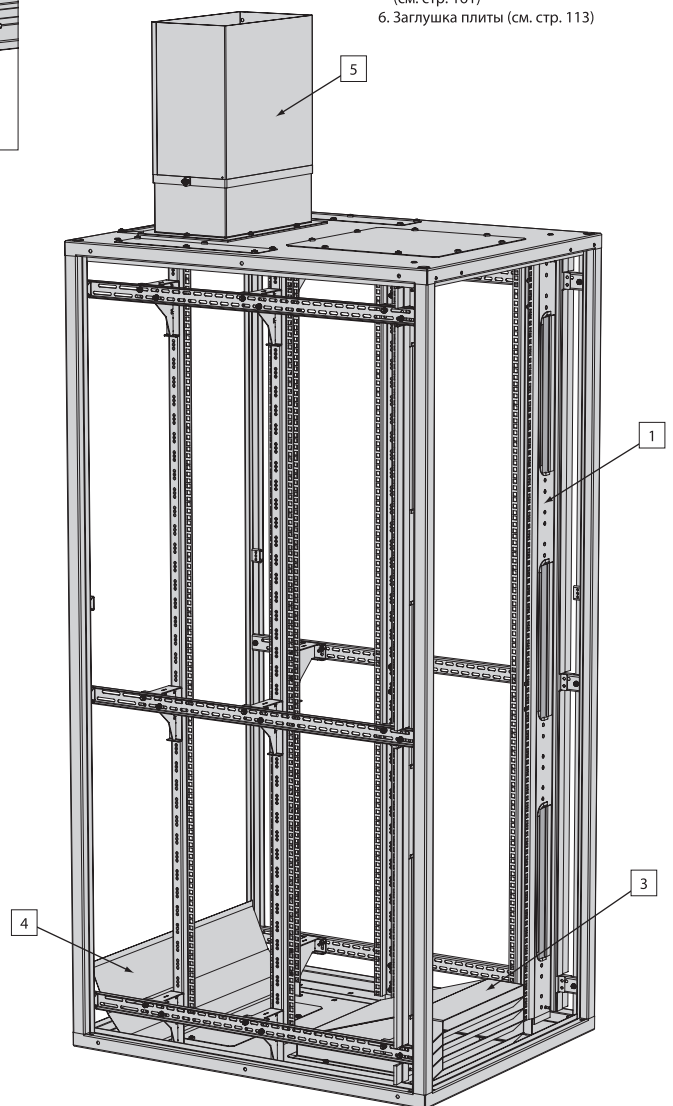
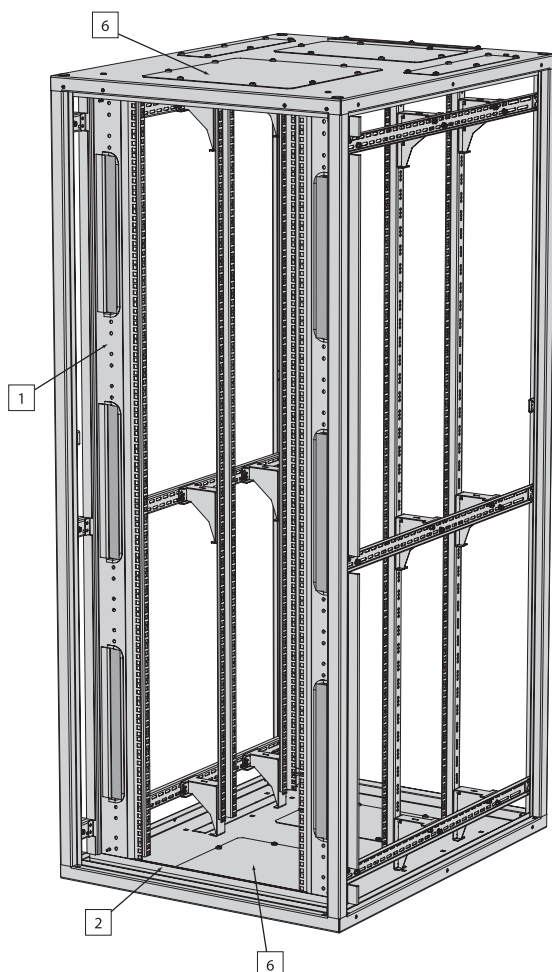
Управление воздушным потоком в серверных шкафах принимает всё большее значение в период постоянного увеличения плотности мощности тепла в центрах обработки данных.

Охлаждение оборудования ИТ основывается на поступлении холодного воздуха в шкаф, его прохождению через активное оборудование и отводе за пределы шкафа. В ситуации, когда выступает возможность подсосывания выходящего, горячего воздуха и его смешивания с холодным воздухом на входе в оборудование, наступает увеличение температуры охлаждающего воздуха, что может привести к непредвиденному перегреву компьютерного оборудования и выходу его из строя. Чтобы не доходило до таких ситуаций, необходимо использовать соответствующие заглушки, панели, а также другие элементы, улучшающие движение воздушного потока через шкаф.



Перечень элементов

1. Вертикальная фальшпанель с отверстиями для кабеля (см. стр. 159)
2. Горизонтальная уплотнительная щетка (см. стр. 159)
3. Дефлектор холодного воздуха (см. стр. 161)
4. Лопатка, управляющая движением воздуха (см. стр. 160)
5. Вертикальный канал горячего воздуха (см. стр. 161)
6. Заглушка плиты (см. стр. 113)



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В СЕРВЕРНЫХ ШКАФАХ

Горизонтальные уплотнительные щетки

Горизонтальные щетки монтируются под и над рабочей поверхностью монтажных профилей. Используются для утруднения прохождения холодного воздуха за область рабочей поверхности монтажных профилей, а также препятствуют циркуляции горячего воздуха в местах влета холодного воздуха.

Материал:

Пластмасса

Комплект поставки

Уплотнительная щетка - 1 шт.



К шкафу шириной [мм]	Упаковка	Номер по каталогу
600	1 шт.	WZ-5367-45-01-000
800	1 шт.	WZ-5367-45-02-000

Вертикальные фальшпанели

Вертикальные фальшпанели применяются для изоляции пространства между передними монтажными профилями и боковыми стенками шкафа. Препятствуют обратному движению горячего воздуха в место поступления холодного воздуха.

ДОСТУПНЫЕ ВЕРСИИ

Для шкафов с шириной 800 мм:

1. Вертикальные фальшпанели с кабельными отверстиями, а также с отверстиями для монтажа кабельных колец
2. Вертикальные фальшпанели сплошные с отверстиями для монтажа кабельных колец

Для шкафов с шириной 600 мм:

3. Вертикальные фальшпанели сплошные

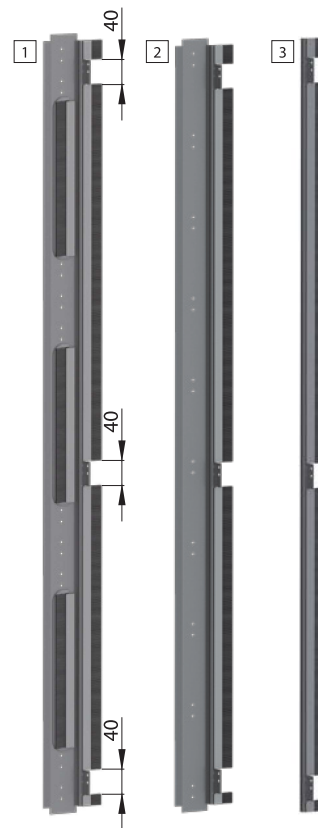
Кабельные организаторы в фальшпанелях в шкафах с шириной 800 мм, прикрыты щетками, а их края снабжены, по периметру, прокладкой. Все три разновидности фальшпанелей снабжены щеткой, которая после монтажа фальшпанели в шкафу, прилегает к его боковой стенке.

Материал:

Листовая сталь окрашенная порошковой краской, пластмасса.

Комплект поставки

Комплект 2-х фальшпанелей данного типа вместе с элементами крепежа.



Высота [U = 44,45 мм]	Номер по каталогу					
	Для шкафов шириной 800 мм				Для шкафов шириной 600 мм	
	1. Вертикальные фальшпанели с кабельными отверстиями, а также с отверстиями для монтажа кабельных колец		2. Вертикальные фальшпанели сплошные с отверстиями для монтажа кабельных колец		3. Вертикальные фальшпанели сплошные	
	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	RAL 9005
47 U	WZ-5367-30-01-011	WZ-5367-30-01-161	WZ-5367-31-01-011	WZ-5367-31-01-161	WZ-5367-32-01-011	WZ-5367-32-01-161
45 U	WZ-5367-30-02-011	WZ-5367-30-02-161	WZ-5367-31-02-011	WZ-5367-31-02-161	WZ-5367-32-02-011	WZ-5367-32-02-161
42 U	WZ-5367-30-03-011	WZ-5367-30-03-161	WZ-5367-31-03-011	WZ-5367-31-03-161	WZ-5367-32-03-011	WZ-5367-32-03-161

Упаковка: 1 ком. = 2 шт.



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В СЕРВЕРНЫХ ШКАФАХ



Лопатка, управляющая движением воздуха

Находящаяся в задней части шкафа, влияет на естественное движение горячего воздуха, выделяемого активным оборудованием, в направлении верхней части шкафа. Лопатка должна применяться с «вертикальным каналом горячего воздуха», находящегося на верхней плите шкафа для удаления из него горячего воздуха (отдельным каналом).

Материал:

Листовая сталь окрашенная порошковой краской

Комплект поставки

Лопатка с элементами крепежа.

К шкафу шириной [мм]	Номер по каталогу	
	RAL 7035	RAL 9005
600	WZ-5367-33-02-011	WZ-5367-33-02-161
800	WZ-5367-33-01-011	WZ-5367-33-01-161

Упаковка: 1 шт.

