

# КАТАЛОГ

ШКАФЫ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ В ШКАФУ



МОНИТОРИНГ



РЕШЕНИЯ ДЛЯ МИКРО ЦОД

ОХЛАЖДЕНИЕ

КАТАЛОГ СТАНДАРТНОЙ ПРОДУКЦИИ



# СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Вступление .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. Шкафы .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.1 Серверные и сетевые шкафы с комплектом для оптимизации воздушных потоков .....    | 13        |
| 1.2 Серверные и сетевые шкафы без комплекта для распределения воздушных потоков ..... | 14        |
| 1.3 Серверные и сетевые шкафы высотой 42U .....                                       | 16        |
| 1.4 Телекоммуникационные шкафы .....  | 18        |
| 1.5 Интеграционные шкафы .....  | 20        |
| 1.6 Механические аксессуары для шкафов .....  | 22        |
| 1.7 Элементы для организации кабелей .....  | 34        |
| 1.8 Комплект оптимизации воздушных потоков .....                                      | 46        |
| 1.9 Безопасность/контроль доступа .....   | 50        |
| 1.10 Настенные шкафы .....  | 52        |
| <b>2. Охлаждение .....</b>  | <b>58</b> |
| 2.1 Пассивное охлаждение: холодные коридоры — крыши .....                             | 59        |
| 2.2 Пассивное охлаждение: холодные коридоры — панели .....                            | 60        |
| 2.3 Пассивное охлаждение: холодные коридоры — двери .....                             | 63        |
| 2.4 Пассивное охлаждение: холодные коридоры — аксессуары .....                        | 64        |
| 2.5 Активное охлаждение: макеты кондиционеров VariCondition и панели .....            | 65        |
| <b>3. Распределение электропитания .....</b>  | <b>66</b> |
| 3.1 Базовые PDU 19" .....   | 67        |
| 3.2 Базовые PDU Zero-U .....  | 68        |
| 3.3 Монтажные пластины PDU .....  | 69        |
| 3.4 Интеллектуальные PDU .....  | 70        |
| <b>4. Мониторинг .....</b>  | <b>72</b> |
| 4.1 Система контроля состояния окружающей среды .....                                 | 73        |
| <b>5. Решения для микро-ЦОД .....</b>   | <b>76</b> |
| 5.1 MatrixCube .....  | 78        |
| 5.2 MiniCube .....  | 82        |
| <b>Алфавитный указатель .....</b>   | <b>84</b> |

# MINKELS: МИРОВОЙ СПЕЦИАЛИСТ

по масштабируемым и интегрируемым  
инфраструктурным решениям  
для центров обработки данных

## О КОМПАНИИ MINKELS

Компания Minkels — один из ведущих мировых поставщиков высококачественных комплексных решений для построения инфраструктуры центров обработки данных (ЦОД). Бренд Minkels принадлежит Группе Legrand — мировому поставщику оборудования для низковольтных электроустановок, сетей передачи данных и ЦОД. Legrand представлен более чем в 180 странах. В 2016 г. доход этой международной Группы достиг пяти миллиардов евро.

Продукция Minkels выделяется своей инновационностью и гибкостью. Наши клиенты всегда могут быть уверены в том, что в их распоряжении будут самые современные технологии для центров обработки данных — модульные решения, отвечающие изменяющимся потребностям бизнеса.

## НАШИ ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ

Все наши продукты являются перспективными по своей природе. Мы видим, что это действительно необходимо, поскольку роль центров обработки данных быстро меняется под воздействием таких факторов и концепций, как облачные вычисления, интернет вещей (IoT), большие данные и стремление к снижению затрат на ИТ. Minkels считает, что модульность и полная интеграция являются ключевыми требованиями к ЦОДам. Это делает наше предложение достаточно гибким и максимально эффективным. Нашими ключевыми ценностями являются:

### • **Иновационность и гибкость**

Компания Minkels занимается разработкой, производством и продажей собственной продукции. В сочетании с необходимыми знаниями и опытом, которыми обладает Minkels, это гарантирует клиентам получение новейших технологий для строительства ЦОД.

### • **От стандартных до персонализированных решений**

С Minkels вы всегда получаете наиболее подходящее оборудование для центра обработки данных, будь то стандартная продукция или решение, адаптированное под индивидуальные требования заказчика.

### • **Энергоэффективность**

Для компаний Legrand и Minkels огромную роль играет корпоративная социальная ответственность. Поэтому компания Minkels стремится сохранить свои лидирующие позиции в энергосберегающих решениях, выгодных для заказчика и безопасных для окружающей среды.

### • **Модульность и интеграция**

Модульность и интеграция являются основами для построения гибкого и эффективного ЦОД.

### • **Глобальное присутствие, превосходство на местах**

Компания Minkels стремится к постоянному повышению качества и доступности своей продукции во всем мире, подкрепляя это отличным сервисом.



Решения для вашего ЦОД  
или серверного помещения

# С опорой на опыт экспертов!

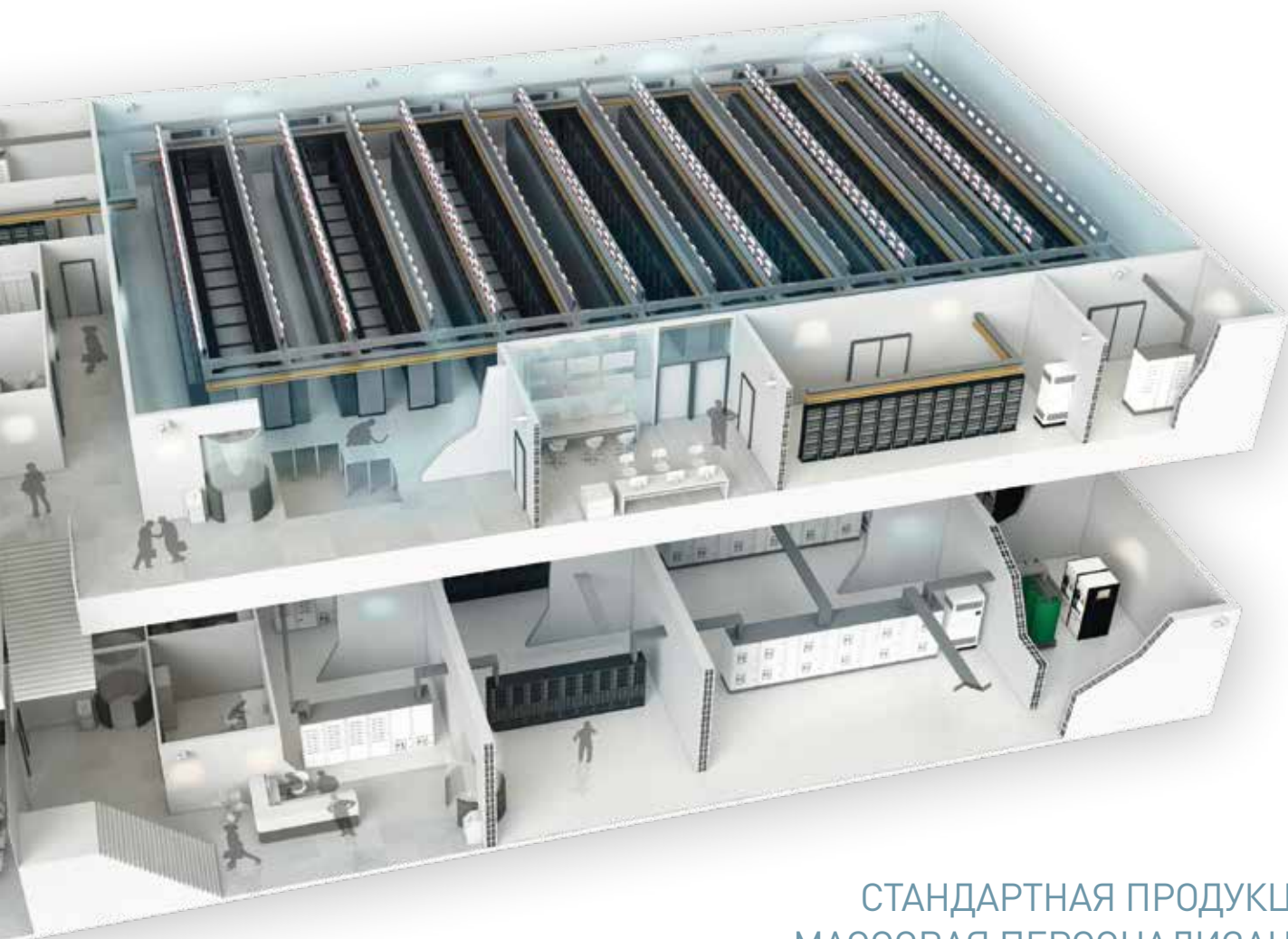
В данном каталоге описана наша стандартная продукция. Если вы не смогли найти в нем то, что вам нужно, хотите узнать больше о массовой персонализации или об изготовлении продукции по индивидуальным техническим требованиям заказчика, то мы будем рады вам помочь. Обращайтесь в представительство Группы Legrand.

Бренд Minkels принадлежит Группе Legrand. Ввиду того, что деятельность Legrand сосредоточена на инфраструктуре зданий, Minkels делает различие между:

- инфраструктурой ЦОД и облачной инфраструктурой
- ИТ инфраструктурой зданий

Minkels предлагает как стандартные, так и персонализированные решения. В данном каталоге предоставлена наша стандартная продукция.





## СТАНДАРТНАЯ ПРОДУКЦИЯ, МАССОВАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ, ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ?

|                             | <p><b>Стандартная продукция</b></p>  | <p><b>Массовая персонализация</b></p>  | <p><b>Индивидуальное изготовление</b></p>  |
|-----------------------------|---|---|---|
| <p><b>Тип продукции</b></p> | <p>Готовые изделия со стандартными характеристиками</p>   | <p>Стандартные компоненты могут объединяться в многочисленные комбинации</p>  | <p>Изготовление по проекту, составленному специалистами заказчика вместе с нашими инженерами</p>                                |

# УСЛУГИ MINKELS

Когда речь идет  
не только о продукции



## Услуги по монтажу

У Minkels есть обширные возможности для предварительной сборки. Мы можем заранее оборудовать наши шкафы нужными аксессуарами, позволяя вам сэкономить на монтаже. Minkels также может установить свои интегрированные решения на вашем объекте.



## Техническая поддержка

Инженеры Minkels — высококвалифицированные профессионалы в области ЦОД. Они с удовольствием помогут вам выбрать наиболее удобное решение.



## Ввод в эксплуатацию и обучение

Поддержка Minkels не заканчивается моментом поставки. Совместно с нашими партнерами мы помогаем ввести оборудование в эксплуатацию и организуем обучение персонала.





## Логистические услуги

Компания Minkels предлагает логистические услуги, такие как международная транспортировка.



## Клиентское обслуживание

Если у вас есть вопросы, то позвоните нам или напишите на электронную почту. Мы будем рады помочь! Контактную информацию можно найти на задней стороне обложки этой брошюры.

# Каталог СТАНДАРТНОЙ ПРОДУКЦИИ

## ЧТО ВЫ НАЙДЕТЕ В ЭТОМ КАТАЛОГЕ СТАНДАРТНОЙ ПРОДУКЦИИ?

Широкий ассортимент нашей продукции соответствует трем ключевым требованиям: модульность, гибкость и энергоэффективность. Это означает, что вы всегда будете пользоваться новейшими технологиями, реализованными в наших стандартных решениях.



### 1. Шкафы

Minkels предлагает широкий ассортимент собранных серверных и телекоммуникационных стоек и шкафов — надежных, удобных и гибких в применении. Они построены по модульному принципу и могут использоваться для решения широкого круга задач.



### 2. Охлаждение

Охлаждение ЦОД может значительно уменьшить расходы на электроэнергию. Холодные коридоры — это решение проблемы, с которой центры обработки данных сталкивались с момента своего возникновения: как оптимизировать охлаждение и энергоэффективность за счет оптимального разделения потоков горячего и холодного воздуха.



### 3. Распределение электропитания в шкафу

Электропитание играет жизненно важную роль для любого ЦОД или серверного помещения. Даже небольшое нарушение электроснабжения может иметь огромные последствия. Системы распределения электропитания Legrand и Raritan для ЦОД позволяют снизить риски перебоев электропитания. Решение этой задачи является частью стратегии Minkels и Legrand по предоставлению энергоэффективных решений для ЦОД.

## ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?

В данном каталоге описана наша стандартная продукция. Если вы не смогли найти в нем, то что вам нужно, хотите узнать больше о массовой персонализации или об изготовлении продукции по индивидуальным техническим требованиям заказчика, то мы будем рады вам помочь. Обращайтесь в представительство Группы Legrand.



### 4. Мониторинг

Системы мониторинга Minkels предназначены для контроля состояния окружающей среды в зоне расположения шкафов. Оптимизированная модульная архитектура подойдет как для отдельного шкафа, так и для серверного помещения и машинного зала ЦОД.

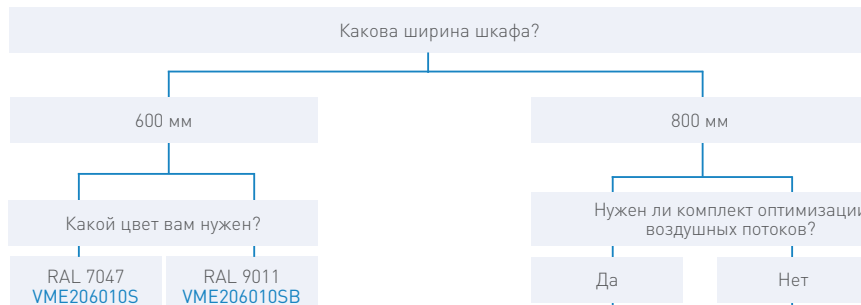


### 5. Микро ЦОД

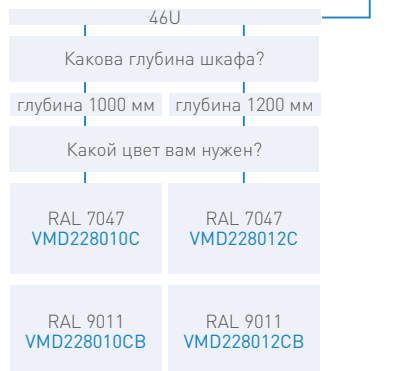
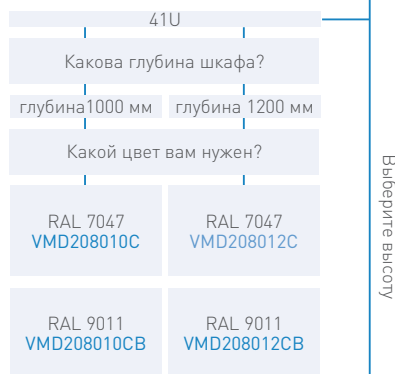
Решения для Микро ЦОД Minkels позволяют упростить процедуру заказа. Они характеризуются простотой, надежностью, эффективностью и экономичностью. Полнофункциональные заранее собранные системы можно заказать по одному каталожному номеру! И все эти решения, естественно, могут быть расширены за счет многочисленных опций и аксессуаров.

# СЕРВЕРНЫЕ И СЕТЕВЫЕ шкафы заводской сборки

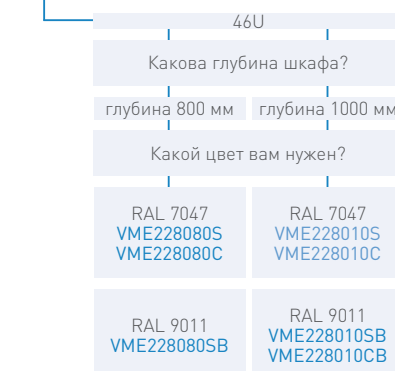
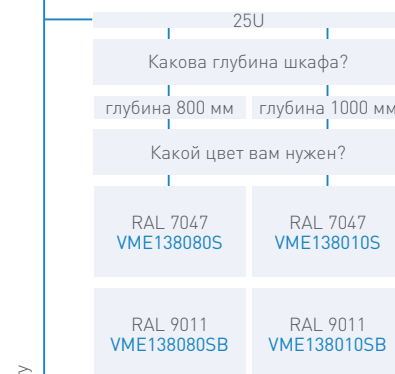
Данный алгоритм позволит вам найти нужный шкаф



Прочие характеристики приведены в таблице на стр. 14.  
[Серверные и сетевые шкафы шириной 600 мм](#)



Прочие характеристики приведены в таблице на стр. 13.  
[Серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм с комплектом оптимизации воздушных потоков](#)



Прочие характеристики приведены в таблице на стр. 14 и 15  
[Серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм](#)

Minkels предлагает широкую номенклатуру серверных и сетевых шкафов — надежных, удобных и гибких в применении. Они построены по модульному принципу и могут использоваться для решения широкого круга задач. Ширина серверного или сетевого шкафа Minkels составляет 600 или 800 мм. Компактные шкафы шириной 600 мм рассчитаны на высокую механическую нагрузку и занимают небольшую площадь. Шкафы шириной 800 мм исключительно хорошо подходят для организации подключений информационных и силовых линий, а также размещения сетевого оборудования и серверов.

Следует различать шкафы для одиночной установки (S) и для установки в ряд (C). Шкафы для одиночной установки поставляются с (быстросъемными) боковыми панелями. Шкафы для установки в ряд не имеют боковых панелей. Такие шкафы поставляются с комплектами для соединения шкафов в ряд.

## 1. Шкафы 1.1 Серверные и сетевые шкафы с комплектом оптимизации воздушных потоков



VMD208010C



VMD208010CB

### Серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм с комплектом оптимизации воздушных потоков

Компания Minkels предлагает серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм для установки в ряд (боковые панели отсутствуют), с комплектом оптимизации воздушных потоков. Данные комплекты сводят к минимуму утечки холодного воздуха, что повышает энергоэффективность в ЦОД.



RAL 9011



RAL 7047

| Шкаф для установки в ряд RAL 7047                 | VMD208010C  | VMD208012C  | VMD228010C  | VMD228012C  |
|---|---|---|---|---|
| Шкаф для установки в ряд RAL 9011                 | VMD208010CB   | VMD208012CB   | VMD228010CB   | VMD228012CB   |
| Высота, U   | 41  | 41  | 46  | 46  |
| Высота, мм  | 2000  | 2000  | 2200  | 2200  |
| Ширина, мм  | 800   | 800   | 800   | 800   |
| Глубина, мм                                       | 1000  | 1200  | 1000  | 1200  |
| Передняя дверь                                    | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Задняя дверь                                      | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | 1500 кг   | 1500 кг   | 1500 кг   | 1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       |
| Компоновка крыши                                  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |

## 1. Шкафы 1.2 Серверные и сетевые шкафы без комплекта оптимизации воздушных потоков



VME206010SB



VME206010S

### Серверные и сетевые шкафы шириной 600 мм без комплекта оптимизации воздушных потоков

В линейку стандартной продукции входят два шкафа шириной 600 мм.



RAL 9011



RAL 7047

| Шкаф для одиночной установки RAL 7047             | VME206010S  |
|---|---|
| Шкаф для одиночной установки RAL 9011             | VME206010SB   |
| Высота, U   | 41  |
| Высота, мм  | 2000  |
| Ширина, мм  | 600   |
| Глубина, мм                                       | 1000  |
| Передняя дверь                                    | Перфорация 80%  |
| Задняя дверь                                      | Перфорация 80%  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | 1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        |
| Компоновка крыши                                  | 2 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых М5/20 декоративных винтов М5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |



VME208080S



VME208010SB

### Серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм без комплекта оптимизации воздушных потоков

Серверные и сетевые шкафы шириной 800 мм без комплекта оптимизации воздушных потоков поставляются в различных стандартных комплектациях.



RAL 9011

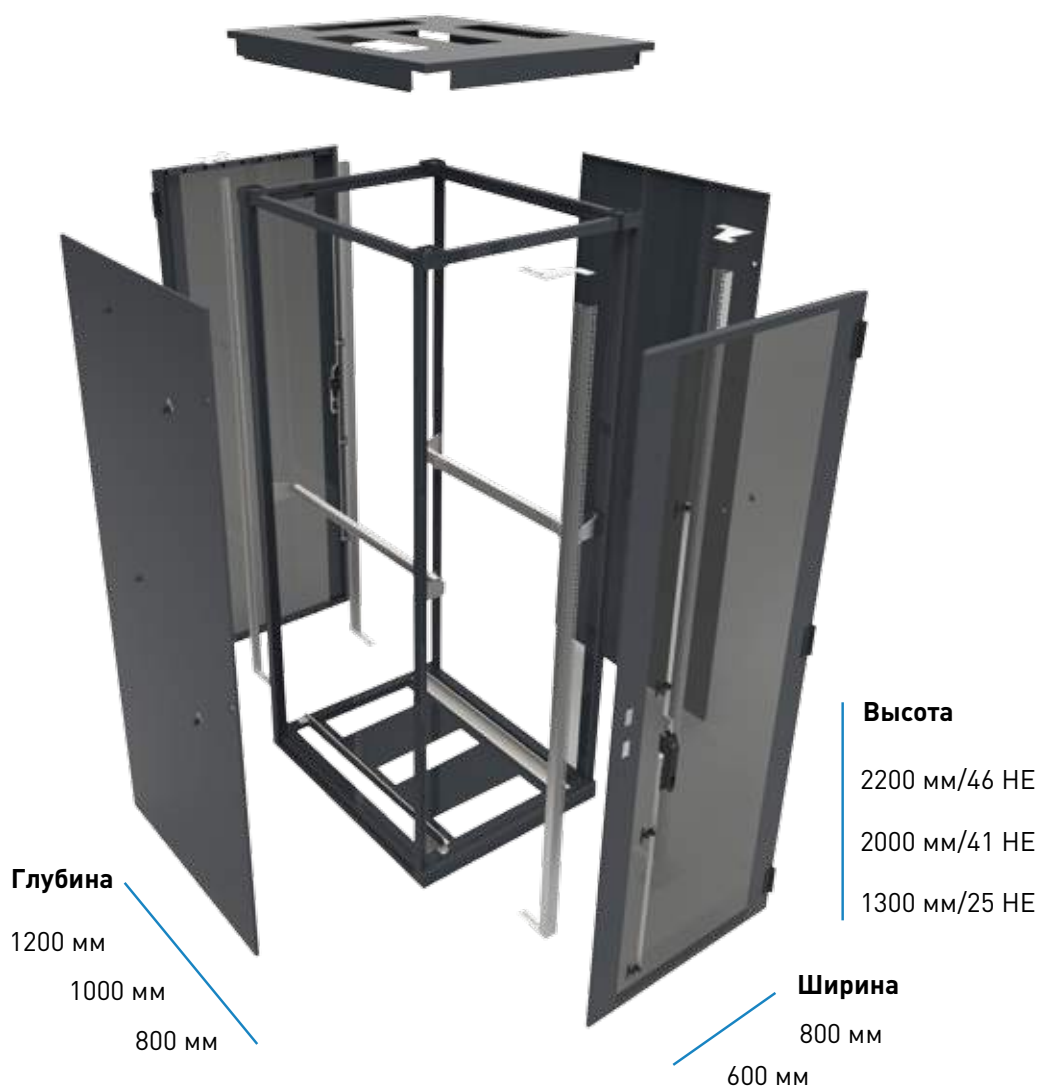


RAL 7047

| Шкаф для одиночной установки RAL 7047             | VME138080S  | VME138010S  | VME208080S  |
|---|---|---|---|
| Шкаф для одиночной установки RAL 9011             | VME138080SB   | VME138010SB   | VME208080SB   |
| Шкаф для установки в ряд RAL 7047                 |   |   | VME208080C  |
| Шкаф для установки в ряд RAL 9011                 |   |   |   |
| Высота, U   | 25  | 25  | 41  |
| Высота, мм  | 1300  | 1300  | 2000  |
| Ширина, мм  | 800   | 800   | 800   |
| Глубина, мм                                       | 800   | 1000  | 800   |
| Передняя дверь                                    | Прозрачное стекло   | Перфорация 80%  | Прозрачное стекло   |
| Задняя дверь                                      | Сплошная металлическая  | Перфорация 80%  | Сплошная металлическая  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | 1500 кг   | 1500 кг   | 1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        |
| Компоновка крыши                                  | 2 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 2 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых М5/20 декоративных винтов М5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М5/20 декоративных винтов М5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М5/20 декоративных винтов М5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |

Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" в стандартной комплектации устанавливаются на расстоянии 125 мм от передней плоскости шкафа и на расстоянии 740 мм друг от друга в глубину. В шкафах глубиной 800 мм задние направляющие устанавливаются в 87,5 мм от задней плоскости шкафа (расстояние между передними и задними направляющими составляет 587,5 мм, а не 740 мм).

## 1. Шкафы 1.2 Серверные и сетевые шкафы без комплекта оптимизации воздушных потоков



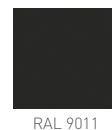
| VME208010S  | VME208012S  | VME228080S  | VME228010S  |
|---|---|---|---|
| VME208010SB   | VME208012SB   | VME228080SB   | VME228010SB   |
| VME208010C  |   | VME228080C  | VME228010C  |
| VME208010CB   |   |   | VME228010CB   |
| <b>41</b>   | <b>41</b>   | <b>46</b>   | <b>46</b>   |
| <b>2000</b>   | <b>2000</b>   | <b>2200</b>   | <b>2200</b>   |
| 800   | 800   | 800   | 800   |
| <b>1000</b>   | <b>1200</b>   | <b>800</b>  | <b>1000</b>   |
| Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Прозрачное стекло   | Перфорация 80%  |
| Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Металл  | Перфорация 80%  |
| 1500 кг   | 1500 кг   | 1500 кг   | 1500 кг   |
| Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запирание в 2 точках                        |
| 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 2 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых M5/20 декоративных винтов M5 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |

## 1. Шкафы 1.3 Серверные и сетевые шкафы высотой 42U



### Серверные и сетевые шкафы высотой 42U для установки в ряд Цвет RAL 9011, без комплекта для распределения воздушных потоков

Серверные и сетевые шкафы высотой 42U построены по модульному принципу и могут использоваться для решения широкого круга задач. Они поставляются выкрашенными в черный цвет RAL 9011, за исключением боковых панелей. Каркас алюминиевый, разборный. Слева и справа в шкафу установлены два кабельных короба. Сверху на них можно установить блоки распределения питания (PDU) без использования инструментов. В кабельных лотках имеются овальные отверстия под кабельные стяжки (FDH1610, стр. 42) и места установки пластиковых кабельных органайзеров (MCM0014, стр. 42). Для монтажа других принадлежностей используются закладные гайки.



RAL 9011

| Шкаф для установки в ряд, RAL 9011                | VLE206010CB   | VLE206012CB   | VLE208010CB   | VLE208012CB   |
|---|---|---|---|---|
| Высота, U   | 42  | 42  | 42  | 42  |
| Высота, мм  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  |
| Ширина, мм  | 600   | 600   | 800   | 800   |
| Глубина, мм                                       | 1000  | 1200  | 1000  | 1200  |
| Передняя дверь                                    | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Задняя дверь                                      | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       |
| Компоновка крыши                                  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| Аксессуары  | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |



### Серверные и сетевые шкафы высотой 42U для установки в ряд Цвет RAL 9011, поставляются разобранными в плоской упаковке

Разобранные шкафы имеют такую же конфигурацию, как шкафы, описанные выше. Однако они, включая боковые панели, поставляются в плоской упаковке.



RAL 9011

| Шкаф для одиночной установки, RAL 9011            | VLF206010CB   | VLF206012CB   | VLF208010CB   | VLF208012CB   |
|---|---|---|---|---|
| Высота, U   | 42  | 42  | 42  | 42  |
| Высота, мм  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  |
| Ширина, мм  | 600   | 600   | 800   | 800   |
| Глубина, мм                                       | 1000  | 1200  | 1000  | 1200  |
| Передняя дверь                                    | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Задняя дверь                                      | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       |
| Компоновка крыши                                  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| Аксессуары  | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |

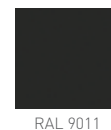


## 1. Шкафы 1.3 Серверные и сетевые шкафы высотой 42U



### Серверные и сетевые шкафы высотой 42U для установки в ряд Цвет RAL 9011, с комплектом для распределения воздушных потоков

Эти шкафы обладают такими же характеристиками, как шкафы серии VLE, см. стр. 16. Они отличаются только тем, что поставляются с комплектом для распределения воздушных потоков. Данный комплект сводит к минимуму утечки воздуха, что повышает энергоэффективность.



| Шкаф для установки в ряд, RAL 9011                | VLD206010CB   | VLD206012CB   | VLD208010CB   | VLD208012CB   |
|---|---|---|---|---|
| Высота, U   | 42  | 42  | 42  | 42  |
| Высота, мм  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  |
| Ширина, мм  | 600   | 600   | 800   | 800   |
| Глубина, мм                                       | 1000  | 1200  | 1000  | 1200  |
| Передняя дверь                                    | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Задняя дверь                                      | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  | Перфорация 80%  |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   | Двойная задняя дверь<br>1500 кг   |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком EK-333, запираение в 2 точках                       |
| Компановка крыши                                  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  | 3 заглушки и 1 щеточный кабельный ввод  |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   | 4 шт.   |
| Аксессуары  | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   | Кабельные лотки для PDU (2x), монтаж с помощью FDH1610, MCM0014 и резьбовых клипс                   |
| Поставляются отдельно в комплекте со шкафом       | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой | 20 клипс резьбовых М6/20 декоративных винтов М6 с крестообразным шлицем с черной пластиковой шайбой |



### Комплект боковых панелей для серверных и сетевых шкафов высотой 42U для установки в ряд

Для серверных и сетевых шкафов высотой 42U для установки в ряд предлагаются боковые панели. Боковые панели быстро крепятся и отсоединяются с помощью замков под квадратный 6 мм ключ. Также поставляются цоколи, обязательно устанавливаемые с боковыми панелями.

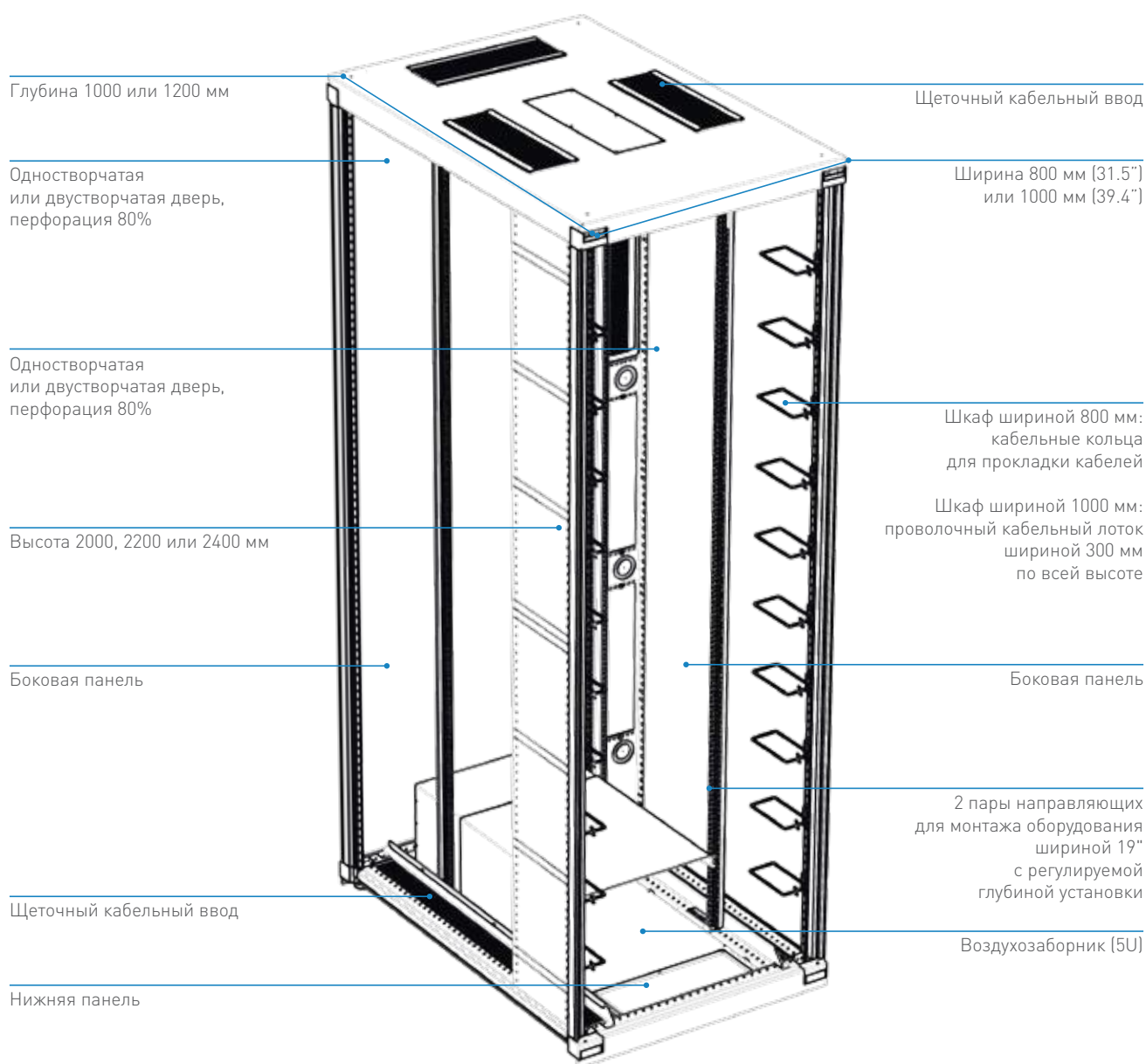


| Боковая панель | LSP1306B | LSP1406B |
|----------------|----------|----------|
| Цвет           | RAL 9011 | RAL 9011 |
| Высота, U      | 42U      | 42U      |
| Глубина, мм    | 1000     | 1200     |

Комплект поставки: 2 панели с цоколями

# ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ шкафы

Для охлаждения различных видов коммутаторов и маршрутизаторов требуются схемы распределения воздушных потоков, отличающиеся от стандартной схемы охлаждения «спереди назад». Поэтому в конфигурациях с холодными коридорами следует предотвращать случаи, когда горячий воздух из одного коммутатора попадает на другой коммутатор, а поступающего холодного воздуха недостаточно для их эффективного охлаждения. Помимо обеспечения достаточного расхода охлаждающего воздуха, очень важно учитывать количество кабельных соединений и возможность горячей замены вентиляторов и силовых модулей. Компания Minkels разработала специализированные телекоммуникационные шкафы, в которых предусмотрено достаточно места для сетевых кабелей, а поток воздуха направлен спереди назад и справа налево.



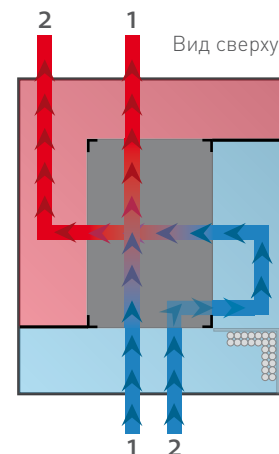
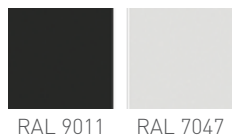
## 1. Шкафы 1.4. Телекоммуникационные шкафы



MRS2080

### Телекоммуникационные шкафы

Телекоммуникационные шкафы Minkels идеально подходят для размещения мощных коммутаторов и маршрутизаторов (например, Cisco серии 6500 и 7000). Шкафы обеспечивают оптимальное охлаждение и достаточную вместимость для размещения большого объема сетевых кабелей.



| RAL 7047 (ширина 800 мм)                          | MRS208010   | MRS208012  | MRS228010  | MRS228012  | MRS248010  | MRS248012  |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| RAL 9011 (ширина 800 мм)                          | MRS208010B  | MRS208012B | MRS228010B | MRS228012B | MRS248010B | MRS248012B |
| RAL 7047 (ширина 1000 мм)                         |   | MRS201012  |            | MRS221012  |            | MRS241012  |
| RAL 9011 (ширина 1000 мм)                         |   | MRS201012B |            | MRS221012B |            | MRS241012B |
| Высота, U   | 41  | 41         | 46         | 46         | 50         | 50         |
| Высота, мм  | 2000  | 2000       | 2200       | 2200       | 2400       | 2400       |
| Глубина, мм                                       | 1000  | 1200       | 1000       | 1200       | 1000       | 1200       |
| Одностворчатая или двустворчатая дверь            | Перфорация 80%  |            |            |            |            |            |
| Макс. нагрузка (статическая)                      | 1500 кг   |            |            |            |            |            |
| Безопасность доступа                              | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком ЕК-333, запираение в 2 точках |            |            |            |            |            |
| Компоновка крыши                                  | комплект щеточных кабельных вводов  |            |            |            |            |            |
| Компоновка основания                              | Воздухонепроницаемая нижняя панель с щеточными кабельными вводами             |            |            |            |            |            |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" | 4 шт.   |            |            |            |            |            |



### Заглушки для телекоммуникационных шкафов

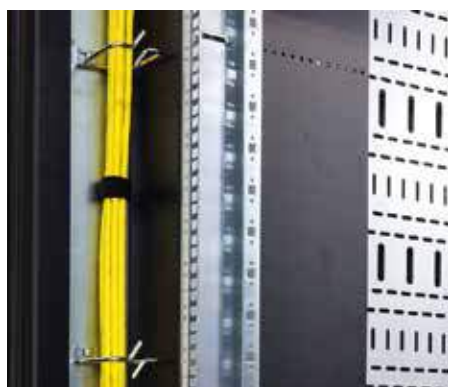
Для изоляции утечек холодного воздуха промежутки между коммутаторами и маршрутизаторами спереди (в пространстве 19") закрывают лицевыми панелями Fix Easy, см. стр. 47. Промежутки в глубину (сбоку) перекрывают заглушками высотой 2U и 3U.

|                      |            |            |            |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Заглушка высотой 2U  | MRS0102    | MRS0112    | MRS0122    |
| Заглушка высотой 3U  | MRS0103    | MRS0113    | MRS0123    |
| Регулируемая глубина | 450-550 мм | 550-650 мм | 650-850 мм |

# ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ШКАФЫ MINKELS

могут поставляться с уже установленным оборудованием

В интеграционных шкафах ИТ оборудование устанавливается и тестируется перед транспортировкой к месту фактической эксплуатации. Это позволяет значительно сократить финансовые расходы на монтаж и тестирование на объекте, и ускоряет выполнение всех работ. На словах это просто, но в реальности требует высокой стойкости к динамическим нагрузкам, прочных роликов для перекачивания, а также гибких в применении и прочных стоек для монтажа оборудования 19". Интеграционные шкафы появились в результате сотрудничества с клиентом компании Minkels, деятельность которого распространяется на весь мир. Таким образом, данная технология уже доказала свою состоятельность на рынке.



## Организация кабелей в интеграционном шкафу

Интеграционные шкафы Minkels могут быть оборудованы пластинами для кабельных стяжек и панелями для вертикальной прокладки кабелей.

### Пластины для кабельных стяжек

Кабельные стяжки для увязки жгутов особенно полезны при использовании замкнутого контура охлаждения активного оборудования в шкафу.

### Панель для вертикальной прокладки кабелей

Панели для вертикальной прокладки кабелей применяются при использовании открытого контура охлаждения активного оборудования в шкафу. На панелях установлено 6 колец кабельных органайзеров.

| Панель для вертикальной прокладки кабелей с 6-ю кольцами | MIR0201 | MIR0210 |
|--|---------|---------|
| Высота, U  | 41      | 46      |
| Цвет   | RAL9011 | RAL9011 |

| Пластина для кабельных стяжек | MIR0101 | MIR0110 |
|-------------------------------|---------|---------|
| Высота, U                     | 41      | 46      |
| Цвет                          | RAL9011 | RAL9011 |

## 1. Шкафы 1.5. Интеграционный шкаф



MIR208010-01CB

### Интеграционный шкаф

- прочные и гибкие в применении направляющие для монтажа оборудования 19"
- особенно удобен для размещения оборудования с большой плотностью
- легко присоединяется к внутрирядному кондиционеру Minkels VariCondition
- оптимизация воздушных потоков

- **Статическая нагрузка: 1500 кг**
- **Динамическая нагрузка: 1000 кг**



RAL 9011

| Открытый контур охлаждения  | MIR208010-01CB  | MIR208010-02CB | MIR208012-01CB |                | MIR208012-02CB |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Замкнутый контур охлаждения                                       |   |                |                | MIR208012-03CB |                |
| Высота, U   |   |                | 41             |                |                |
| Высота, мм  |   |                | 2000           |                |                |
| Ширина, мм  |   |                | 800            |                |                |
| Глубина, мм   | 1000  | 1000           | 1200           | 1200           | 1200           |
| Передняя дверь  | Перфорация 80%  | Перфорация 80% | Перфорация 80% | Стекло         | Перфорация 80% |
| Задняя дверь  | Перфорация 80%  | Перфорация 80% | Перфорация 80% | Стекло         | Перфорация 80% |
| Расстояние от передней плоскости до передних направляющих 19", мм | 62.5  | 150            | 62.5           | 250            | 150            |
| Безопасность доступа  | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком ЕК-333, запираение в 2 точках |                |                |                |                |
| Компоновка крыши  | Комплект щеточных кабельных вводов  |                |                |                |                |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19"                 | 4 шт.   |                |                |                |                |

| С открытым циклом охлаждения                                      | MIR228010-01CB  | MIR228010-02CB | MIR228012-01CB |                | MIR228012-02CB |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| С замкнутым циклом охлаждения                                     |   |                |                | MIR228012-03CB |                |
| Высота, U   |   |                | 46             |                |                |
| Высота, мм  |   |                | 2200           |                |                |
| Ширина, мм  |   |                | 800            |                |                |
| Глубина, мм   | 1000  | 1000           | 1200           | 1200           | 1200           |
| Передняя дверь  | Перфорация 80%  | Перфорация 80% | Перфорация 80% | Стекло         | Перфорация 80% |
| Задняя дверь  | Перфорация 80%  | Перфорация 80% | Перфорация 80% | Стекло         | Перфорация 80% |
| Расстояние от передней плоскости до передних направляющих 19", мм | 62.5  | 150            | 62.5           | 250            | 150            |
| Безопасность доступа  | Откидная ручка Fix Easy с цилиндрическим замком ЕК-333, запираение в 2 точках |                |                |                |                |
| Компоновка крыши  | Комплект щеточных кабельных вводов  |                |                |                |                |
| Направляющие для монтажа оборудования шириной 19"                 | 4 шт.   |                |                |                |                |

# МЕХАНИЧЕСКИЕ аксессуары

## Полки

- Полки с регулируемым расстоянием между точками крепления
- Полки с регулируемым расстоянием между точками крепления, макс. нагрузка 100 кг
- Полки консольные
- Полки Minkels Fix Easy
- Полки выдвижные

стр. 29  
стр. 29  
стр. 30  
стр. 30  
стр. 31

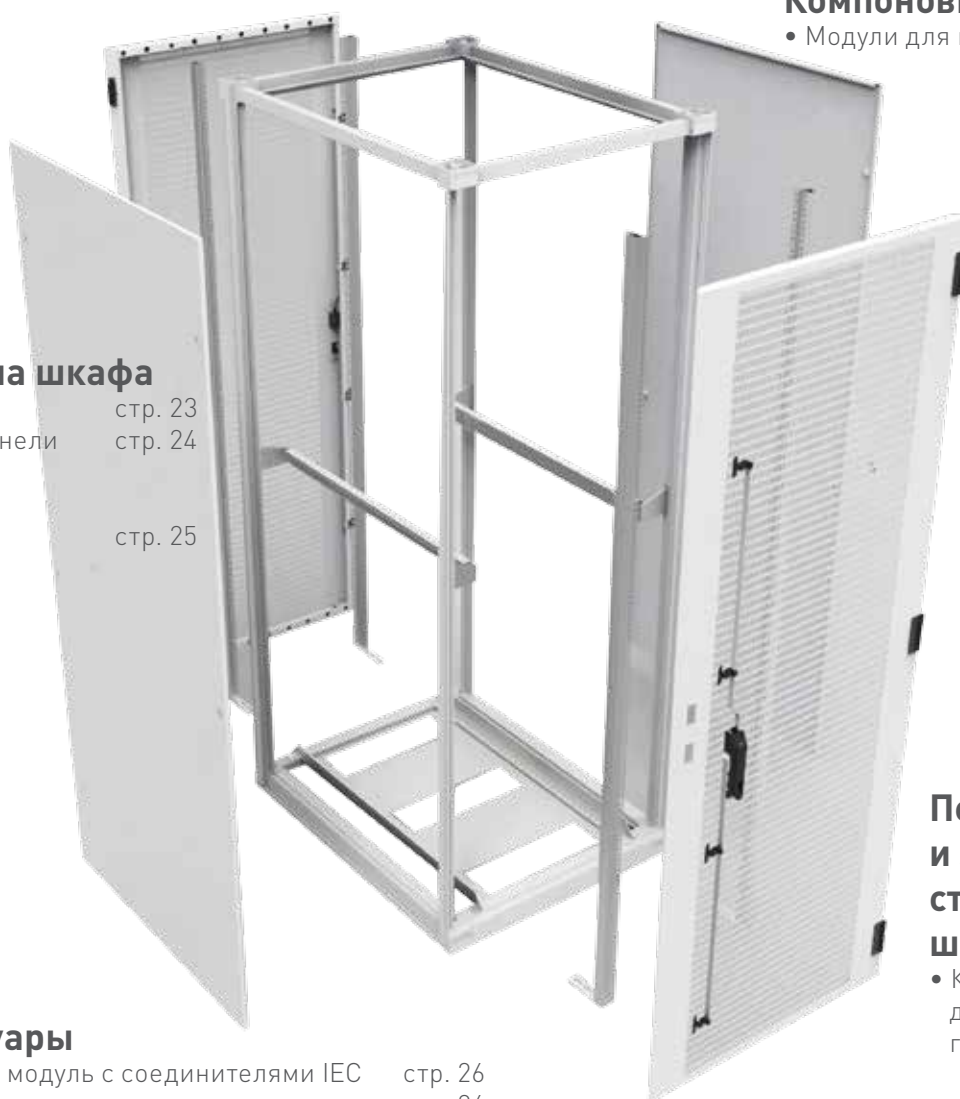


## Компоновка крыши

- Модули для вставки стр. 26

## Боковая сторона шкафа

- Боковые панели стр. 23
- Разделительные панели стр. 24
- Цокольная панель боковая сплошная, высота 25 мм стр. 25



## Передняя и задняя сторона шкафа

- Комплект для наращивания глубины стр. 24

## Прочие аксессуары

- Трехвентиляторный модуль с соединителями IEC стр. 26
- Медная шина заземления стр. 26
- Монтажная пластина универсальная стр. 27
- Угловые профили стр. 27
- Светильник люминесцентный стр. 27
- Дверной выключатель освещения стр. 27
- Комплект для соединения шкафов в ряд стр. 31
- Маркировочная лента с U стр. 32
- Клипсы стр. 32
- Декоративные винты стр. 32
- Панель кабельного ввода стр. 32

## Панель основания

- Передние и задние цокольные панели высотой 25 мм стр. 24
- Выравнивающие опоры стр. 25
- Ролики стр. 25
- Комплект для крепления к полу стр. 26
- Модули для вставки стр. 26

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов

Компания Minkels предлагает широкий выбор аксессуаров для своих шкафов — полки, цоколи, выравнивающие опоры и др. Все аксессуары, входящие в линейку стандартной продукции Minkels, перечислены на следующих страницах. Но если вы не смогли найти нужный вам аксессуар, то обращайтесь в нашу компанию, и мы будем рады вам помочь. Обращайтесь в представительство Группы Legrand.



### Боковые панели

Сплошные боковые панели быстро крепятся и отсоединяются с помощью замков под квадратный 6 мм ключ. Для установки боковых панелей необходимо наличие боковых цокольных панелей (стр. 25).



| Глубина, мм | RAL 7047  |         |         |         | RAL 9011  |          |          |          |
|-------------|-----------|---------|---------|---------|-----------|----------|----------|----------|
|             | Высота, U |         |         |         | Высота, U |          |          |          |
|             | 41        | 46      | 50      | 52      | 41        | 46       | 50       | 52       |
| 800         | MSP0106   | MSP0107 |         |         | MSP0106B  | MSP0107B |          |          |
| 1000        | MSP0306   | MSP0307 | MSP0308 | MSP0309 | MSP0306B  | MSP0307B | MSP0308B | MSP0309B |
| 1200        | MSP0406   | MSP0407 | MSP0408 | MSP0409 | MSP0406B  | MSP0407B | MSP0408B | MSP0409B |

**Комплект поставки:** 1 панель, 4 замка под квадратный ключ 6 мм

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



### Разделительные панели

Разделительные панели поставляются в двух исполнениях: сплошные и с тремя отверстиями для кабелей. В отверстия для кабеля, диаметром 60 мм, устанавливаются резиновые уплотнения. Разделительные панели крепятся шестью винтами. Установка боковых цокольных панелей под разделительные панели не требуется.

Материал: листовая сталь  
Покрытие: оцинковка методом Сендимира

| Глубина | 1000      |                                | 1200                      |                                |                           |
|---------|-----------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|         | Высота, U | Сплошная разделительная панель | С отверстиями для кабелей | Сплошная разделительная панель | С отверстиями для кабелей |
|         | 41        | MTP0306                        | MTP1306                   | MTP0406                        | MTP1406                   |
|         | 46        | MTP0307                        | MTP1307                   | MTP0407                        | MTP1407                   |
|         | 50        | MTP0308                        | MTP1308                   | MTP0408                        | MTP1408                   |
|         | 52        | MTP0309                        | MTP1309                   | MTP0409                        | MTP1409                   |

**Комплект поставки:** 1 разделительная панель, комплект крепежных изделий



### Комплект для наращивания глубины

Данный комплект легко устанавливается и позволяет наращивать глубину шкафа с шагом 100 мм. Комплект монтируется с передней или задней стороне шкафа. Двери крепятся к комплекту для наращивания глубины так же, как и к стандартному корпусу. К шкафу можно присоединить несколько таких комплектов. В секцию такого комплекта можно установить направляющие для монтажа оборудования шириной 19". Данный комплект легко устанавливается и позволяет наращивать глубину шкафа с шагом 100 мм. Комплекты можно использовать с цоколями 25 мм или 100 мм. Преимущество заключается в том, в шкаф можно устанавливать оборудование большей глубины, не затрагивая уже установленное оборудование и кабели.

Максимальная нагрузка: 425 кг

| RAL 7047         | VMF208010 | VMF226010 | VMF228010 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Высота шкафа, U  | 41        | 46        | 46        |
| Ширина шкафа, мм | 800       | 600       | 800       |

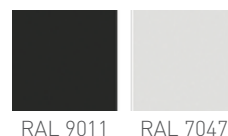
**Комплект поставки:** 1 комплект для наращивания глубины, комплект крепежных изделий, инструкция по монтажу



### Передние и задние цокольные панели высотой 25 мм

Передние и задние цокольные панели поставляются в двух исполнениях: перфорированные и сплошные. В стандартном варианте доступны сплошные цокольные панели. Цокольные панели крепятся к основанию с помощью защелок. Панели закрывают выравнивающие опоры.

| Ширина, мм | RAL 7047 |         | RAL 9011 |          |
|------------|----------|---------|----------|----------|
|            | 600      | 800     | 600      | 800      |
|            | MSM1101  | MSM1201 | MSM1101B | MSM1201B |



**Комплект поставки:** 1 цокольная панель



## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



RAL 9011 RAL 7047

### Боковые цокольные панели высотой 25 мм

Боковые цокольные панели поставляются только в сплошном исполнении, они закрывают выравнивающие опоры и служат опорой для боковых панелей шкафа. Боковые цокольные панели крепятся к основанию винтами.

| Глубина, мм | RAL 7047 |         |         | RAL 9011 |          |          |
|-------------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
|             | 800      | 1000    | 1200    | 800      | 1000     | 1200     |
|             | MSM1203  | MSM1403 | MSM1503 | MSM1203B | MSM1403B | MSM1503B |

**Комплект поставки:** 1 цокольная панель, винты



### Выравнивающие опоры

Выравнивающие опоры для установки на неровной поверхности пола. Опоры позволяют выровнять положение шкафа по уровню. Максимальная нагрузка на четыре опоры – 1000 кг, на шесть – 1500 кг.

|                           | MSM1001 | MSM1002  |
|---------------------------|---------|----------|
| Максимальная нагрузка, кг | 1000    | +500     |
| Высота                    | 25      | 25       |
| Количество                | 4       | 2 (доп.) |

**Комплект поставки:** выравнивающие опоры с крепежными изделиями



Ролики

### Ролики стандартные и транспортировочные

Стандартные и транспортировочные ролики устанавливают для повышения мобильности шкафа. Ролики укомплектованы тормозным механизмом для фиксации положения шкафа на месте установки, транспортировочные ролики при необходимости можно снять и использовать повторно. В таблице указана максимальная нагрузка на четыре ролика

Материал корпуса: сталь

Материал ролика: пластмасса



Транспортные ролики

| Ролики стандартные        | MSM3002 |
|---------------------------|---------|
| Максимальная нагрузка, кг | 400     |
| Высота с корпусом, мм     | 100     |
| Количество                | 4       |

| Ролики транспортировочные | MSM3010 |
|---------------------------|---------|
| Максимальная нагрузка, кг | 400     |
| Высота с корпусом, мм     | 130     |
| Количество                | 4       |

**Комплект поставки:** 4 ролика, комплект крепежных изделий

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



### Комплект для крепления к полу

Комплект для крепления к полу предназначен для фиксации рамы шкафа к полу болтом. Болты выбираются в зависимости от типа пола. Если шкаф установлен на фальшпол, то раму рекомендуется крепить непосредственно к основному полу с помощью длинных шпилек. Шпильки в данный комплект не входят.

|                          | <b>MSM4100</b> |
|--------------------------|----------------|
| <b>Высота цоколя, мм</b> | 25             |

#### Комплект поставки:

2 Z-образные скобы с резьбой плюс комплект крепежных изделий

### Вставные модули

Исходя из конкретной задачи, в вырезы панелей крыши и основания шкафа можно установить дополнительные модули. Это могут быть заглушки или щеточные вводы.



| <b>Заглушка RAL 7047</b> | <b>MBM1001</b>  | <b>Комплект щеточных вводов</b>                   | <b>MBM1003</b> |
|--------------------------|-----------------|---|----------------|
| <b>Заглушка RAL 9011</b> | <b>MBM1001B</b> | <b>Макс. доступное отверстие для ввода кабеля</b> | 405x115 мм     |
| <b>Габариты</b>          | 153x427 мм      |   |                |

**Комплект поставки:** один модуль с крепежными изделиями (при необходимости)

### Трехвентиляторный модуль с соединителями IEC

Трехвентиляторный модуль служит для охлаждения шкафа. Без нагрузки он обеспечивает расход воздуха 480 м³/ч. С нормальной нагрузкой расход воздуха превышает 300 м³/ч. Подключается через соединители типа IEC-320-C13. Вентиляторные модули можно подключать шлейфом, используя соединители типа IEC-320-C13/C14. Возможно автоматическое управление включением модуля через термостат MCSTF01 (стр. 54).



RAL 9011 RAL 7047

| <b>RAL 7047</b>                              | <b>MCS1004</b>          |                         |
|--|-------------------------|-------------------------|
| <b>RAL 9011</b>                              |                         | <b>MCS1004B</b>         |
| <b>Расход воздуха с нормальной нагрузкой</b> | 310 м³/ч                | 310 м³/ч                |
| <b>Уровень шума</b>                          | 53.5 дБ                 | 53.5 дБ                 |
| <b>Электрические характеристики</b>          | 230 В~ – 0.42 А – 66 Вт | 230 В~ – 0.42 А – 66 Вт |

**Комплект поставки:** 1 вентиляторный модуль, 1 кабель питания, 1 удлинительный кабель, комплект крепежных изделий

### Медная шина заземления

Медная шина для дополнительного заземления шкафа имеет сечение 20x5 мм и оборудована винтовым зажимом для подключения заземляющего проводника. Она крепится вертикально профилям, монтируемым в шкафу, к направляющим для монтажа оборудования шириной 19" или к рамам каркаса шкафа.



|                        | <b>MER0106</b> | <b>MER0107</b> |
|------------------------|----------------|----------------|
| <b>Высота шкафа, U</b> | 41             | 46             |
| <b>Материал</b>        | медь           | медь           |

**Комплект поставки:** 1 шина, 1 винтовой зажим для подключения заземляющего проводника, 1 заземляющий проводник, комплект крепежных изделий и инструкция по монтажу

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



### Универсальная монтажная пластина

Универсальные монтажные пластины предназначены для крепления различных принадлежностей и блоков распределения питания. Пластины можно использовать в различных местах внутри шкафа.

|          |                |
|----------|----------------|
|          | <b>MCE0410</b> |
| Покрытие | Оцинкованное   |

**Комплект поставки:** 4 пластины с комплектом крепежных изделий



### Угловой профиль

Угловой профиль с изменяемыми точками крепления на направляющие 19" поставляется комплектами по 2 шт. Полка углового профиля имеет ширину 40 мм, что позволяет всей конструкции поддерживать сетевое оборудование.

| Кат. №                            | MPR0311        | MPR0312        | MPR0313        |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Глубина установки конструкции, мм | 300-450        | 450 -750       | 740-1050       |
| Материал                          | Листовая сталь | Листовая сталь | Листовая сталь |
| Покрытие                          | Оцинкованное   | Оцинкованное   | Оцинкованное   |
| Максимальная нагрузка, кг         | 100            | 100            | 100            |

**Комплект поставки:** 1 левый угловой профиль, 1 правый угловой профиль, комплект крепежных изделий



### Люминесцентный светильник

Люминесцентный светильник устанавливается на направляющих для монтажа оборудования шириной 19" или в пространство под крышу шкафа, с креплением на верхней раме.

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
|                    | <b>MLS0001</b>  |
| С розеткой         | да              |
| Габаритные размеры | 483x41 мм       |
| Мощность, Вт       | 14              |
| Напряжение         | 230 В пер. тока |

**Комплект поставки:** 1 светильник с розеткой и кабелем, 1 кронштейн, комплект крепежных изделий



### Дверной выключатель освещения

Используется с указанным выше люминесцентным светильником. Включает и выключает светильник при открывании и закрывании двери. Разъем подсоединяется прямо к светильнику.

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Дверной выключатель освещения | <b>MLS0005</b> |
| Door switch                   | MLS0005        |

**Комплект поставки:** 1 выключатель с кабелем, 1 кронштейн, комплект крепежных изделий

## Как правильно выбрать полку для шкафа?

Для правильного выбора полки используйте пошаговую инструкцию (см. ниже).

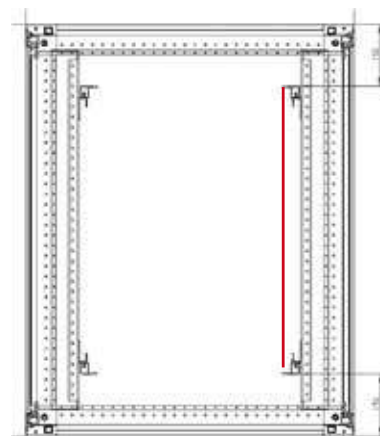
- Полка устанавливается на четырех направляющих, предназначенных для монтажа оборудования шириной 19"?**
- Нет → Можно использовать полки с укосинами (консольные). Данный вид полок имеет ограничение по глубине (макс. 350 мм) и нагрузке (12 кг). Полки с укосинами также пригодны для установки в различных настенных шкафах. Полка с укосинами занимает в направляющей 2 юнита.
  - Да → Можно использовать полки с креплением в четырех точках. Представлены следующие типы полок:

    - Полки с допустимой нагрузкой 40, 50 и 100 кг
    - Выдвижные полки с допустимой нагрузкой 50 и 75 кг

### ПОЛКИ С КРЕПЛЕНИЕМ В ЧЕТЫРЕХ ТОЧКАХ

После выбора типа полки следует определить ее глубину установки. Глубина установки полки с креплением в четырех точках ограничена установкой направляющих для монтажа оборудования шириной 19". Значение глубины установки полки не зависит от габаритных размеров шкафа.

**Пример:** рассмотрим представленный справа рисунок. Глубина шкафа равна 1000 мм. Передние направляющие для монтажа оборудования шириной 19" расположены на расстоянии 150 мм от передней поверхности шкафа, а задние — на расстоянии 150 мм от задней поверхности шкафа. Таким образом, расстояние между передними и задними направляющими равно  $1000 - 150 - 150 = 700$  мм. Глубина установки полки должна быть равна расстоянию между передними и задними направляющими, и в данном случае составляет 700 мм.



В выделенной строке таблицы (см. ниже) указана допустимая глубина установки полок. В шкафы часто устанавливают более одной полки. Как указано в таблице, при глубине установки 450 мм можно установить полки MPL0011 и MPL0012. Данные полки различаются по физическим размерам (по глубине самой полки). Глубина полки MPL0011 — 350 мм, MPL0012 — 500 мм. Таким образом, следует выбрать полку, исходя из необходимой площади.

|                           | MPL0011 | MPL0012 | MPL0013 |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| Глубина полки, мм         | 350     | 500     | 700     |
| Глубина установки, мм     | 250-500 | 400-650 | 600-850 |
| Максимальная нагрузка, кг | 50      | 50      | 40      |
| Полезная площадь, мм      | 447x350 | 447x500 | 447x700 |

Для правильного выбора полки используйте пошаговую инструкцию.  
Для получения дополнительной информации по выбору полок обратитесь в торговое представительство компании.

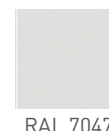
## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



### Полки с регулируемой глубиной установки

Перфорированные полки с регулируемой глубиной установки (расстояние между точками крепления). Глубина установки полки может быть меньше расстояния между передними и задними направляющими для монтажа оборудования шириной 19". Полка крепится к передним и задним направляющим для монтажа оборудования шириной 19". Допустимая нагрузка указана с учетом ее равномерного распределения.

|                           | MPL0011 | MPL0012 | MPL0013 |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| Глубина полки, мм         | 350     | 500     | 700     |
| Глубина установки, мм     | 250-500 | 400-650 | 600-850 |
| Максимальная нагрузка, кг | 50      | 50      | 40      |
| Полезная площадь, мм      | 447x350 | 447x500 | 447x700 |



RAL 7047

#### Комплект поставки:

1 полка, 2 монтажные рейки, комплект крепежных изделий



### Полки с регулируемой глубиной установки, допустимая нагрузка 100 кг

Перфорированная полка с регулируемой глубиной установки (расстояние между точками крепления), допустимая максимальная нагрузка 100 кг. Глубина установки полки может быть меньше расстояния между передними и задними направляющими для монтажа оборудования шириной 19". Полка крепится к передним и задним направляющим для монтажа оборудования шириной 19". Допустимая нагрузка указана с учетом ее равномерного распределения.

Материал: сталь

Покрытие: порошковая краска

| RAL 7047                  | MPL0014  | MPL0015  |
|---------------------------|----------|----------|
| RAL 9011                  | MPL0014B | MPL0015B |
| Глубина полки, мм         | 700      | 800      |
| Глубина установки, мм     | 600-850  | 700-950  |
| Высота конструкции, мм    | 25       | 25       |
| Максимальная нагрузка, кг | 100      | 100      |



RAL 9011

RAL 7047

#### Комплект поставки:

1 полка, 2 монтажные рейки, комплект крепежных изделий

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов

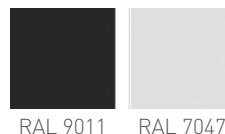


### Консольные полки

Консольная перфорированная полка высотой 2U крепится на передних или задних направляющих для монтажа оборудования шириной 19". Допустимая нагрузка указана с учетом ее равномерного распределения.

Материал: сталь  
Покрытие: порошковая краска

| RAL 7047                  | MPL0311             | MPL0312             |
|---------------------------|---------------------|---------------------|
| RAL 9011                  |                     | MPL0312B            |
| Описание                  | Консольная полка 2U | Консольная полка 2U |
| Глубина полки, мм         | 250                 | 350                 |
| Высота установки, U       | 2                   | 2                   |
| Максимальная нагрузка, кг | 12                  | 12                  |



**Комплект поставки:** 1 консольная полка с комплектом крепежных изделий



### Полки быстрой фиксации Minkels (Fix Easy)

В данных полках глубину установки (расстояние между точками крепления по глубине шкафа) можно отрегулировать, поэтому полки можно устанавливать в шкафы с разным расстоянием между передними и задними направляющими для монтажа оборудования шириной 19". При разработке полок особое внимание было уделено скорости и простоте монтажа. Полки крепятся к направляющим для монтажа оборудования шириной 19" при помощи пластиковых клипс, не требующих использования инструмента!

Можно заказать дополнительный комплект из 4 клипс, Артикул MFE0020.

Допустимая нагрузка указана для максимально выдвинутых реек (на 150 мм).

Полки глубиной 650 мм и более поставляются также черного цвета RAL 9011.

| RAL 7047                  | MFE0001 | MFE0003  | MFE0004  |
|---------------------------|---------|----------|----------|
| RAL 9011                  |         | MFE0003B | MFE0004B |
| Глубина полки, мм         | 250     | 500      | 650      |
| Глубина установки, мм     | 250-400 | 500-650  | 650-800  |
| Максимальная нагрузка, кг | 50      | 50       | 40       |
| Полезная площадь, мм      | 447x250 | 447x500  | 447x650  |



**Комплект поставки:** 1 полка, 2 выдвижные рейки, 4 клипсы

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов

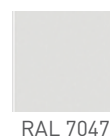


### Выдвижные полки

Перфорированная выдвижная полка крепится к передним и задним направляющим 19". Полка плавно выдвигается из шкафа, что позволяет легко ею пользоваться и устанавливать оборудование. Допустимая нагрузка указана с учетом ее равномерного распределения.

Занимаемое пространство по высоте: 55 мм  
Материал: сталь  
Покрытие: порошковая краска  
Цвет: RAL 7047

|                             | MPL0112 | MPL0113 |
|-----------------------------|---------|---------|
| Глубина полки, мм           | 500     | 700     |
| Глубина установки, мм       | 400-700 | 600-900 |
| Максимальная нагрузка, кг   | 75      | 50      |
| Полезная площадь, мм        | 415x500 | 415x700 |
| Длина выдвигаемой части, мм | 500     | 700     |



#### Комплект поставки:

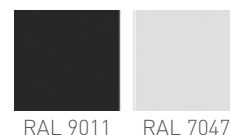
1 выдвижная полка в комплекте с телескопическим механизмом и крепежными изделиями

### Комплект для соединения шкафов в ряд



Комплект предназначен для соединения двух шкафов. Для заказа доступны различные стягивающие элементы: втулки для соединения шкафов изнутри и пластины для наружного соединения шкафов. Пластина для соединения шкафов устанавливается снаружи в стойки и не видна при закрытой двери шкафа. При соединении шкафов необходимо использовать не менее двух соединительных элементов спереди и сзади. Для шкафов высотой 25U и более требуется 2 комплекта.

|  | RAL 7047 | MFM0055           | MFM0056           |
|--|----------|-------------------|-------------------|
|  | RAL 9011 | MFM0055B          | MFM0056B          |
| Комплект для внутреннего или наружного соединения шкафов в ряд |          | Комплект из 6 шт. |                   |
| Комплект для наружного соединения шкафов в ряд                 |          |                   | Комплект из 6 шт. |



**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

## 1. Шкафы 1.6 Механические аксессуары для шкафов



### Маркировочная лента

Самоклеящаяся маркировочная лента с цифрами предназначена для указания высоты установки оборудования в шкафу в юнитах (U). Если высота шкафа меньше 46U, то ленту следует отрезать по месту.

|                   | MPR0060  | MPR0260  | MPR1262  | MPR1060  | MPR1062  |
|-------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Описание</b>   | Маркировочная лента для 19" вертикальных направляющих <b>46U</b> | Маркировочная лента для 19" вертикальных направляющих <b>46U</b> | Маркировочная лента для 19" вертикальных направляющих <b>52U</b> | Маркировочная лента для 19" вертикальных направляющих <b>46U</b> | Маркировочная лента для 19" вертикальных направляющих <b>52U</b> |
| <b>Количество</b> | 1  | 20   | 20   | 100  | 100  |

**Комплект поставки:** 1 маркировочная лента с цифрами



### Клипсы

Клипсы используются для крепления оборудования в шкафу на направляющих 19". В комбинации с декоративными винтами и пластиковыми шайбами, клипсы устанавливаются в отверстия передних и задних направляющих 19".

| Резьба M5     | MFM0001     | MFM0002      |             |              |
|---------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Резьба M6     |             |              | MFM0003     | MFM0004      |
| <b>Клипсы</b> | M5-(20 шт.) | M5-(100 шт.) | M6-(20 шт.) | M6-(100 шт.) |



### Декоративные винты с шайбами

Декоративные винты с крестообразным шлицем и черной пластиковой шайбой предназначены для крепления оборудования к лицевой и боковой поверхности направляющей для монтажа оборудования шириной 19". Используются в комбинации с клипсами.

| Винт M5x16                                | MFM0010     | MFM0011      |             |              |
|---|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Винт M6x16                                |             |              | MFM0012     | MFM0013      |
| <b>Декоративные винты с черной шайбой</b> | M5-(20 шт.) | M5-(100 шт.) | M6-(20 шт.) | M6-(100 шт.) |

### Щеточный кабельный ввод 19"

Щеточный кабельный ввод 19"x1U (ШxB) поставляется с резьбовыми клипсами и невыпадающими винтами. Используется во всех напольных и настенных шкафах.



|                  | MCM0031B | MCM0032B |
|------------------|----------|----------|
| <b>Высота, U</b> | 1        | 2        |
| <b>Ширина</b>    | 19"      | 19"      |
| <b>Цвет</b>      | RAL 9005 | RAL 9005 |

**Комплект поставки:**

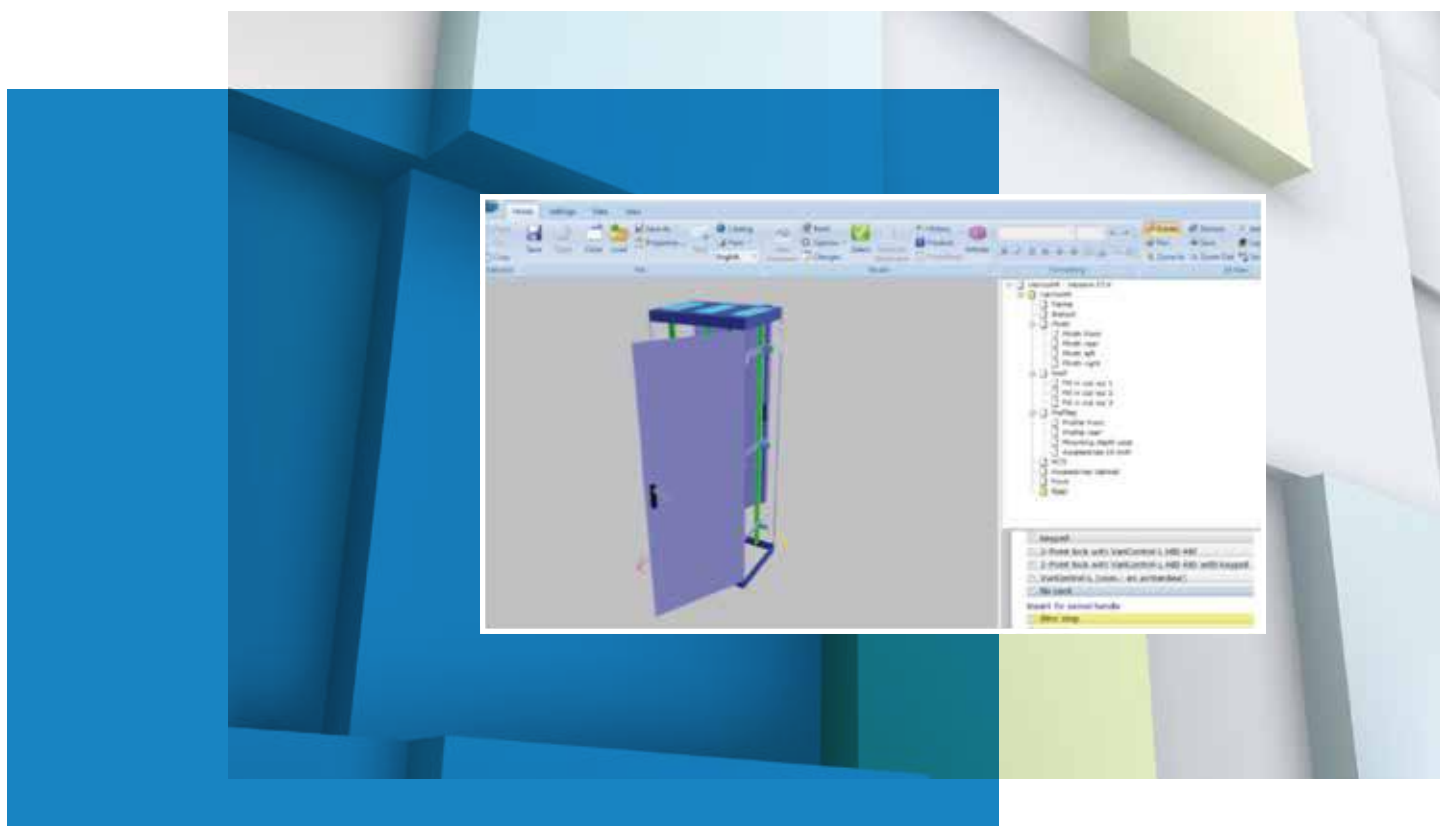
1 щеточный кабельный ввод с комплектом крепежных изделий



ПРАКТИЧЕСКИ БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

# МАССОВОЙ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ

Стандартный центр обработки данных,  
который создается специально для Вас!



## Бесконечные комбинации

Массовая персонализация объединяет преимущества индивидуального и массового производства. В этом случае речь идет не о полностью заказном исполнении, а об огромном наборе компонентов, которые можно объединять почти бесконечным числом способов. Minkels является одним из немногих поставщиков центров обработки данных, которые могут предложить подлинную массовую персонализацию.

# Элементы для ОРГАНИЗАЦИИ КАБЕЛЕЙ



Структурированная кабельная проводка очень важна для поддержания надежности и оптимальных характеристик оборудования центра обработки данных или серверного помещения. Вам также необходимы гибкость конфигурирования и доступность кабельной проводки при устранении неисправностей или расширении состава оборудования.

## НАДЕЖНОСТЬ

При хорошей организации кабелей вентиляционные отверстия активного оборудования, устанавливаемого в шкафу, остаются максимально открытыми. Таким образом, они пропускают достаточно воздуха для охлаждения. Надлежащее охлаждение способствует исправной работе и продлению срока службы активного оборудования ЦОД.

## ОПТИМАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Правильная организация кабеля гарантирует, что он не повреждается, не ломается и имеет правильный радиус изгиба. Неправильный изгиб кабеля ухудшает его характеристики. Радиус изгиба никогда не должен быть меньше рекомендованного производителем.

## ГИБКОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ

Правильно организованная кабельная проводка четко структурирована и выглядит аккуратно. Это означает, что кабели можно легко перемещать или добавлять.

Узкий  
кабельный короб

Широкий  
кабельный короб



Кабельный мост



## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Кабельные короба

Кабельные короба Minkels позволяют оптимизировать прокладку кабелей к шкафу. Кабельные короба отличаются модульностью, гибкостью применения и простотой установки. Они очень легко встраиваются в конструкцию шкафа. Короба крепятся непосредственно на крышу шкафа и поэтому не зависят от окружающих их строительных конструкций. При наращивании оборудования ЦОД или серверного помещения система организации кабелей может быть легко расширена без задействования строительных конструкций. Например, не требуется крепить подвесы к потолку.

Кабельные короба поставляются в двух исполнениях: узкий кабельный короб для прокладки кабелей вдоль задней стороны шкафа и широкий, пересекающий центральную часть шкафа.

### Узкий кабельный короб

Узкий кабельный короб встраивается в отверстие кабельного ввода на задней стороне шкафа и может быть использован в качестве сквозного канала для прокладки ограниченного числа кабелей, например, для подключения к серверам.

### Широкий кабельный короб

Широкий кабельный короб устанавливается в отверстия кабельных вводов посередине шкафа и позволяет завести в левую и/или правую секции большие объемы кабелей, что требуется для коммутационных шкафов. В широком кабельном коробе предусмотрена разделительная панель, обеспечивающая отдельную прокладку оптоволоконных и медных кабелей. Положение разделительной панели регулируется.

В больших шкафах можно совместно применять широкие и узкие короба, создавая, таким образом, трехканальную систему организации кабелей. Такая система позволяет разделить оптоволоконные, медные слаботочные и силовые кабели. Кабельные короба оснащаются кабельными спусками, контролирующими допустимый радиус изгиба кабелей. Это позволяет плавно ввести кабели и прижать их ближе к стенкам шкафа, оставляя свободным доступ к расположенному в шкафу оборудованию.

Материал: сталь

Покрытие: порошковая краска

Высота: 120 мм

Глубина узкого кабельного короба: 200 мм

Глубина широкого кабельного короба: 600 мм

| Ширина шкафа, мм | RAL7047               |                         | RAL9011               |                         |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                  | Узкий кабельный короб | Широкий кабельный короб | Узкий кабельный короб | Широкий кабельный короб |
| 600              | МСМ0300               | МСМ0302                 | МСМ0300В              | МСМ0302В                |
| 800              | МСМ0301               | МСМ0303                 | МСМ0301В              | МСМ0303В                |
| 1000             | МСМ0326               | МСМ0327                 | МСМ0326В              | МСМ0327В                |

| Ширина шкафа, мм | RAL7047               |  | RAL9011               |  |
|------------------|-----------------------|--|-----------------------|--|
|                  | Разделительная панель |  | Разделительная панель |  |
| 600              | МСМ0331               |  | МСМ0331В              |  |
| 800              | МСМ0332               |  | МСМ0332В              |  |
| 1000             | МСМ0333               |  | МСМ0333В              |  |

**Комплект поставки:** 1 узкий кабельный короб с крепежными изделиями или 1 широкий кабельный короб с крепежными изделиями и внутренней разделительной панелью

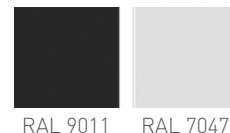
**1. Шкафы** 1.7 Элементы для организации кабелей



**Кабельные короба для шкафов VariCondition-H20/DX и ИБП Archimod**

Если в ряду шкафов установлены шкафы с кондиционерами VariCondition-H20 и VariCondition-DX, а также с ИБП Archimod, то кабельные короба также прокладываются поверх этих шкафов. Кабельные короба поставляются в двух исполнениях: узкие и широкие.

Материал: сталь  
Покрытие: порошковая краска  
Высота: 120 мм  
Глубина узкого кабельного короба: 200 мм  
Глубина широкого кабельного короба: 600 мм



| Ширина шкафов H20-DX-ИБП Archimod, мм | RAL7047               |                         | RAL9011               |                         |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                       | Узкий кабельный короб | Широкий кабельный короб | Узкий кабельный короб | Широкий кабельный короб |
| 300                                   | MCM0316               | MCM0317                 | MCM0316B              | MCM0317B                |
| 600                                   | MCM0500               | MCM0502                 | MCM0500B              | MCM0502B                |
| 800                                   | MCM0501               | MCM0503                 | MCM0501B              | MCM0503B                |

| Ширина шкафов H20-DX-ИБП Archimod, мм | RAL7047               | RAL9011               |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                       | Разделительная панель | Разделительная панель |
| 300                                   | MCM0414               | MCM0414B              |
| 600                                   | MCM0504               | MCM0504B              |
| 800                                   | MCM0505               | MCM0505B              |

**Комплект поставки:** 1 узкий кабельный короб с крепежными изделиями или 1 широкий кабельный короб с крепежными изделиями и разделительной панелью



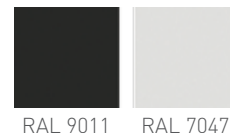
## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Крышки и торцевые заглушки кабельного короба

Кабельный короб можно оснастить крышкой. Крышки устанавливаются непосредственно на кабельные короба для защиты кабелей от механических повреждений и пыли. На внешних концах крайних коробов ряда можно установить торцевые заглушки. Крышки и заглушки не требуются отрезать по размеру короба. Они поставляются двух цветов: RAL 7047 и RAL 9011.

Материал: сталь  
 Покрытие: порошковая краска  
 Глубина узкого кабельного короба: 200 мм  
 Глубина широкого кабельного короба: 600 мм



| Ширина шкафа мм | RAL7047                         |                                   | RAL9011                         |                                   |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|                 | Крышка узкого кабельного короба | Крышка широкого кабельного короба | Крышка узкого кабельного короба | Крышка широкого кабельного короба |
| 300             | MCM0318                         | MCM0319                           | MCM0318B                        | MCM0319B                          |
| 600             | MCM0310                         | MCM0312                           | MCM0310B                        | MCM0312B                          |
| 800             | MCM0311                         | MCM0313                           | MCM0311B                        | MCM0313B                          |
| 1000            | MCM0328                         | MCM0329                           | MCM0328B                        | MCM0329B                          |

| Ширина шкафа мм    | RAL7047  |  | RAL9011  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
|                    | Заглушка торцевая для узкого кабельного короба | Заглушка торцевая для широкого кабельного короба | Заглушка торцевая для узкого кабельного короба | Заглушка торцевая для широкого кабельного короба |
| 600, 800 и 1000 мм | MCM0320  | MCM0321  | MCM0320B                                       | MCM0321B   |

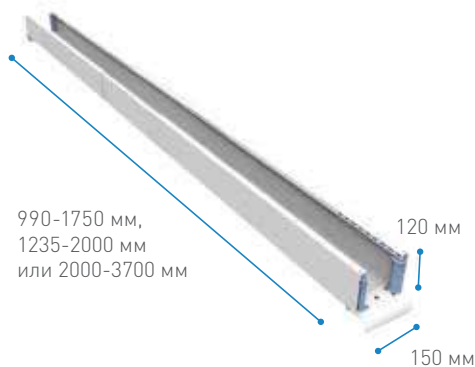
**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Кабельные мосты

Кабельный мост может использоваться для прокладки кабелей над горячими и холодными проходами. Кабельные мосты совместимы с узкими и широкими кабельными коробами и могут использоваться совместно с конструкциями Холодного Коридора. Доступны три типоразмера кабельных мостов, для пересечения проходов между рядами шкафов: 990-1750 мм, 1235-2000 мм, 2000-3700 мм (от кабельного короба до кабельного короба). Телескопическая конструкция кабельных мостов позволяет отрегулировать их длину от одного кабельного короба до другого, поэтому их не нужно отрезать по длине. Кабельные мосты также можно прокладывать на любое расстояние вдоль коридора. Кабельные мосты можно использовать для уменьшения числа ответвлений от основного источника или, например, для взаимосвязи внутри холодного коридора. Можно использовать несколько кабельных мостов в зависимости от требуемого объема кабелей или для разделения кабелей разного типа. Кабельные мосты поставляются двух цветов: RAL 7047 и RAL 9011.



Материал: сталь  
Покрытие: порошковая краска  
Высота: 120 мм  
Ширина: 150 мм

| Полезная длина, мм | 990-1750 мм | 1235-2000 мм | 2000-3700 мм |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|
| RAL 7047           | MCM0306     | MCM0307      | MCM0308      |
| RAL 9011           | MCM0306B    | MCM0307B     | MCM0308B     |



**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

### Крышки кабельных мостов

Кабельные мосты можно закрыть крышкой. Крышки устанавливаются непосредственно на кабельные мосты, обеспечивая защиту кабелей от механических повреждений и скопления пыли. Крышки могут перекрывать друг друга. Это позволяет надежно защитить кабели, проложенные в кабельном мосту. Крышки поставляются двух цветов: RAL 7047 и RAL 9011.



Материал: сталь  
Покрытие: порошковая краска  
Ширина: 150 мм

| Полезная ширина, мм | 1030     | 1700     |
|---------------------|----------|----------|
| RAL 7047            | MCM0323  | MCM0322  |
| RAL 9011            | MCM0323B | MCM0322B |

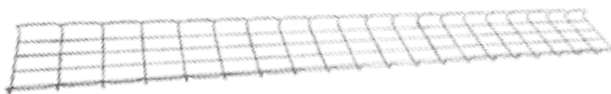


**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Проволочные кабельные лотки



Проволочный кабельный лоток расширяет возможности вертикальной прокладки кабелей в шкафу. Кабели можно крепить к кабельному лотку по всей высоте шкафа. Проволочные кабельные лотки можно крепить к верхней и нижней раме шкафа шириною 600 или 800 мм.

Высота лотка: 30 мм  
 Материал: сталь  
 Покрытие: оцинкованное

| Высота шкафа, U | 41      | 46      | 50      | 52      |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| Ширина 200 мм   | MCM0146 | MCM0147 | MCM0148 | MCM0149 |
| Ширина 300 мм   | MCM0156 | MCM0157 | MCM0158 | MCM0159 |

**Комплект поставки:** 1 проволочный кабельный лоток с комплектом крепежных изделий

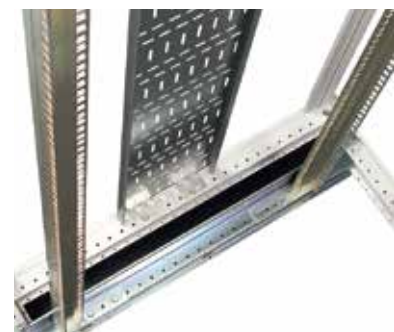


### Вертикальный кабельный лоток

Вертикальный кабельный лоток выпускается различной высоты. Он предназначен для вертикальной прокладки кабелей в шкафу. Кабели крепятся к лотку кабельными стяжками или липкой лентой Velcro (стр. 42). Кабельный лоток крепится изнутри справа или слева к верхней и нижней раме шкафа.

Материал: листовая сталь  
 Покрытие: оцинкованное

| Высота, U | Ширина 200 мм | Ширина 300 мм |
|-----------|---------------|---------------|
| 25        | MCM0124       | MCM0134       |
| 41        | MCM0126       | MCM0136       |
| 46        | MCM0127       | MCM0137       |
| 50        | MCM0128       | MCM0138       |
| 52        | MCM0129       | MCM0139       |



**Комплект поставки:**  
 1 вертикальный кабельный лоток с крепежными изделиями



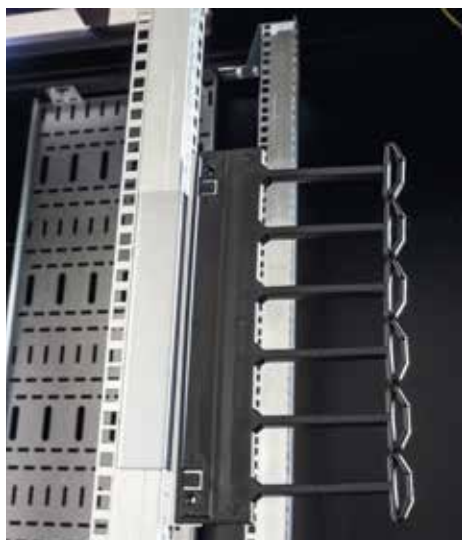
### Организер для оптоволоконных кабелей

Организер с ограничителем радиуса изгиба и натяжения кабелей отвечает требованиям правил по эксплуатации оптоволоконных кабелей и неэкранированных витых пар.

| Ширина, мм | 86      |
|------------|---------|
| Левый      | MCM0023 |
| Правый     | MCM0024 |

**Комплект поставки:** 1 организер для оптоволоконных кабелей в комплекте с крепежными изделиями

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Монтажная консоль с кабельными направляющими большой емкости на 19" вертикальной направляющей

Монтажная консоль с кабельными направляющими большой емкости идеально подходит для быстрой и эффективной организации проводки. Через нее можно проложить больше кабелей, чем через обычную монтажную консоль.

Материал: полиамид  
Цвет: черный

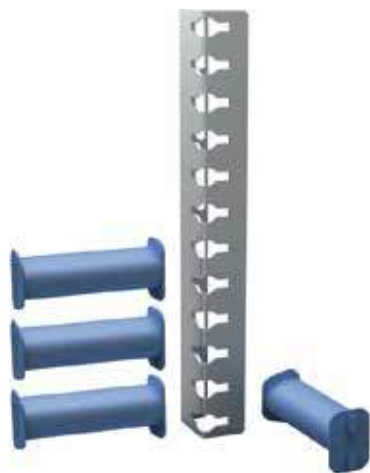
|                              |         |
|------------------------------|---------|
| <b>Монтажная консоль 41U</b> | MCM2026 |
| <b>Монтажная консоль 46U</b> | MCM2027 |
| <b>Монтажная консоль 50U</b> | MCM2028 |
| <b>Монтажная консоль 52U</b> | MCM2029 |
| <b>Модуль 3U</b>             | MCM2021 |
| <b>Модуль 6U</b>             | MCM2022 |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

### Монтажная консоль с кабельными направляющими

Данные кабельные органайзеры идеально подходят для быстрого и эффективного упорядочивания кабелей. Монтажная консоль имеет длину 87 мм. Ее можно устанавливать и снимать без инструментов. Можно установить по одной кабельной направляющей на каждый юнит. Контролируемый радиус изгиба подходит и для оптоволоконных кабелей. Обеспечивается достаточное пространство для подведения 24 кабелей на 1U. Монтажная консоль с кабельными направляющими не предназначена для шкафов шириной 600 мм.

Не содержит галогенов  
Класс воспламеняемости: UL94-V0  
Материал: полиамид  
Цвет: RAL 5015



Спереди

Сбоку



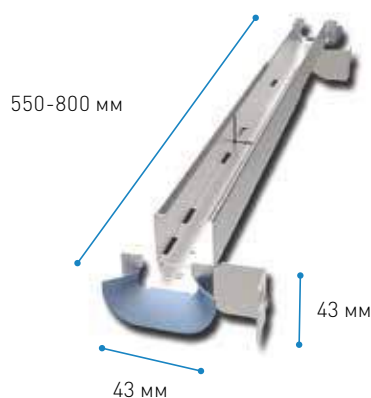
| Количество кабельных направляющих | 6 спереди | 10 спереди | 38 спереди | 43 спереди | 47 спереди | 49 спереди | 76 спереди и сбоку | 86 спереди и сбоку | 94 спереди и сбоку | 98 спереди и сбоку |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Высота, U</b>                  |           |            |            |            |            |            |                    |                    |                    |                    |
| 6                                 | MCM2001   |            |            |            |            |            |                    |                    |                    |                    |
| 25                                |           | MCM2014    |            |            |            |            |                    |                    |                    |                    |
| 41                                |           | MCM2016    | MCM2003    |            |            |            | MCM2004            |                    |                    |                    |
| 46                                |           | MCM2017    |            | MCM2005    |            |            |                    | MCM2006            |                    |                    |
| 50                                |           | MCM2018    |            |            | MCM2007    |            |                    |                    | MCM2008            |                    |
| 52                                |           | MCM2019    |            |            |            | MCM2109    |                    |                    |                    | MCM2119            |

**Комплект поставки:** монтажная консоль, кабельные опоры, крепежные изделия

|   |         |
|---|---------|
| <b>Кабельные направляющие, 20 шт. (заказываются отдельно)</b> | MCM2009 |
|---|---------|



## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Телескопический кабельный короб, устанавливаемый по глубине шкафа

Телескопический кабельный короб можно использовать для прокладки кабелей от передней к задней части шкафа. Короб может крепиться сбоку к 19" вертикальной направляющей. Для оптимизации воздушных потоков может использоваться в комбинации с боковыми панелями комплекта оптимизации воздушных потоков и кабельными вводами, закрытыми поролоном (MCS5004 RAL 7047, MCS5004B RAL 9011, см. стр. 49). Телескопическая конструкция позволяет изменять длину короба от 550 до 800 мм.

Материал кабельного короба: листовая сталь

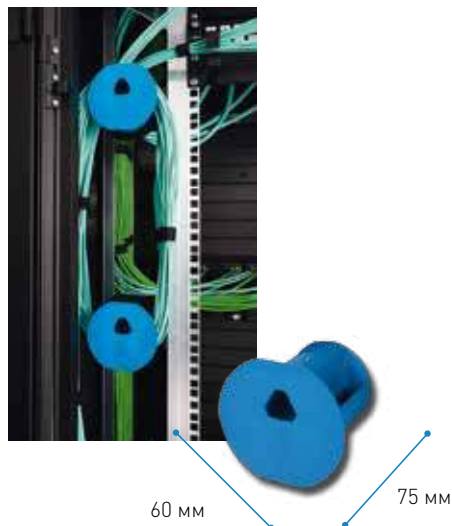
Покрытие: оцинкованное

Материал кабельной направляющей: полифениленоксид, не содержит галогенов

Цвет: синий

|                          | <b>MCM0028</b> |
|--------------------------|----------------|
| Регулируемая глубина, мм | 550-800        |

**Комплект поставки:** кабельный короб в комплекте с крепежными изделиями



### Кабельные катушки

Кабельные катушки для эффективной прокладки кабелей. Длина катушки 75 мм. Кабельные катушки можно защелкивать одну на другую (длина в сборе: 2 катушек – 150 мм, 3 катушек – 225 мм). Допустимая нагрузка на сборку из 3 катушек составляет 15 кг (при равномерно распределенной массе). Диаметр катушки 60 мм, что позволяет использовать ее для намотки оптоволоконных кабелей.

Класс воспламеняемости: UL94-V0

|                        | <b>MCM2010</b>   | <b>MCM2010B</b>  |
|------------------------|--|--|
| Описание               | Передняя панель 2U с 2 кабельными катушками                    | Передняя панель 2U с 2 кабельными катушками                    |
| Цвет передней пластины | RAL 7047   | RAL 9011   |
| Цвет кабельной катушки | RAL 5015   | RAL 5015   |
| Материал               | Передняя панель: листовая сталь<br>Кабельная катушка: полиамид | Передняя панель: листовая сталь<br>Кабельная катушка: полиамид |

|                            | <b>MCM2020</b>  | <b>MCM2011</b>                 |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| Описание                   | Монтажный кронштейн для кабельной катушки (катушки в комплекте) | 1 кабельная катушка для заказа |
| Цвет монтажного кронштейна | RAL 9011  | -                              |
| Цвет кабельной катушки     | RAL 5015  | RAL 5015                       |
| Материал                   | Монтажный суппорт: сталь<br>Кабельная катушка: полиамид         | Кабельная катушка: полиамид    |

**Комплект поставки:** 1 кабельная катушка



### Кассета для организации запаса кабеля

В кассету можно уложить излишки длины кабеля, что позволяет организовать запас кабеля.

Материал: листовая сталь

Цвет: RAL 9011

| <b>RAL 9011</b> | <b>MCM1111</b> |
|-----------------|----------------|
| Высота, U       | 2              |
| Материал        | Листовая сталь |



**Комплект поставки:** 1 кассета для организации запаса кабеля с комплектом крепежных изделий

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей



### Лента-липучка Velcro

С помощью ленты-липучки Velcro можно быстро и надежно собрать кабели в жгут и прикрепить его к кабельному лотку. Использование липкой ленты Velcro позволяет избежать острых изгибов медных и оптоволоконных кабелей.

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| <b>Рулон Velcro</b> | <b>FDH1610</b> |
| Длина, м            | 10             |
| Ширина, мм          | 16             |

**Комплект поставки:** лента-липучка Velcro — 10 м



### Пластиковое кабельное кольцо

Через пластиковые кабельные кольца пропускают кабели с целью организации их проводки. Кольцо крепится без инструментов на стандартный кабельный короб (стр. 38). Комплект из 10 шт.

Материал: полиамид  
Класс воспламеняемости: UL94-V0  
Ширина: 40 мм  
Глубина: 78 мм

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>Пластиковые кабельные кольца</b> | <b>MCM0014</b> |
| Комплект                            | 10 шт.         |



**Комплект поставки:** 10 кабельных колец

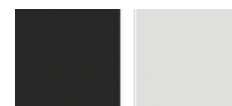


### Горизонтальный кабельный органайзер с 4 кольцами

Горизонтальный кабельный органайзер облегчает разведение кабелей. Он состоит из двух одинаковых частей, которые крепятся на монтажные профили одна под другой.

Материал: металл  
Покрытие: порошковая краска

|                 |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| <b>RAL 7047</b> | <b>MCM0011</b> |                 |
| <b>RAL 9011</b> |                | <b>MSM0011B</b> |
| Высота          | 2x1/2U         | 2x1/2U          |



RAL 9011 RAL 7047

**Комплект поставки:** 1 органайзер в комплекте и крепежные изделия



### Горизонтальный кабельный органайзер с 5 пластиковыми кольцами

Горизонтальный кабельный органайзер облегчает разведение кабелей. Органайзер снабжен пятью пластиковыми кабельными кольцами (MCM0014).

Материал: листовая сталь/пластик  
Цвет: черный



RAL 9011

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| <b>RAL 9011</b> | <b>MCM0013</b> |
| Высота          | 1x1U           |

**Комплект поставки:** 1 органайзер в комплекте и крепежные изделия

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей

### Кабельное кольцо для горизонтальной организации кабелей

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Его крепят на лицевой части вертикальных направляющих 19".



Ширина: 40 мм  
Глубина: 86 мм

| Горизонтальное кабельное кольцо | МСМ0002 | МСМ0202 | МСМ1002 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Высота, U                       | 1       | 1       | 1       |
| Количество                      | 1       | 20      | 100     |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

### Кабельное кольцо для вертикальной организации кабелей

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Его крепят на лицевой части вертикальных направляющих 19".



Ширина: 45 мм  
Глубина: 74 мм

| Вертикальное кабельное кольцо | МСМ0001 | МСМ0201 | МСМ1001 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|
| Количество                    | 1       | 20      | 100     |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

### Кабельное кольцо для вертикальной организации кабелей

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Его крепят с боковой стороны вертикальных направляющих 19".



Ширина: 110 мм  
Глубина: 154 мм

| Кабельное кольцо для монтажа на 19" вертикальной направляющей | МСМ0007 | МСМ0207 | МСМ1007 |
|---|---------|---------|---------|
| Количество  | 1       | 20      | 100     |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями



МСМ0002



МСМ0001



МСМ0007

**1. Шкафы** 1.7 Элементы для организации кабелей

**Кабельное кольцо для вертикальной организации кабелей**

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Кабельное кольцо монтируется на вертикальных стойках рамы.



Ширина: 85 мм  
Глубина: 165 мм

| Кабельное кольцо для монтажа на вертикальных стойках рамы | MCM0008 | MCM0208 | MCM1008 |
|---|---------|---------|---------|
| Количество  | 1       | 20      | 100     |

**Комплект поставки:** с набором крепежных изделий

**Кабельное кольцо для вертикальной организации кабелей**

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Кабельное кольцо монтируется на вертикальных стойках рамы.



Ширина: 130 мм  
Глубина: 120 мм

| Кабельное кольцо для монтажа на вертикальных стойках рамы | MCM0009 | MCM0209 | MCM1009 |
|---|---------|---------|---------|
| Количество  | 1       | 20      | 100     |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

**Кабельное кольцо для вертикальной организации кабелей**

Кабельное кольцо позволяет собирать кабели в жгуты и предназначено для организации кабелей. Кабельное кольцо монтируется на вертикальных стойках рамы.



Ширина: 77 мм  
Глубина: 100 мм

| Кабельное кольцо для монтажа на вертикальных стойках рамы | MCM0010 | MCM0210 |
|---|---------|---------|
| Количество  | 1       | 20      |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями

## 1. Шкафы 1.7 Элементы для организации кабелей

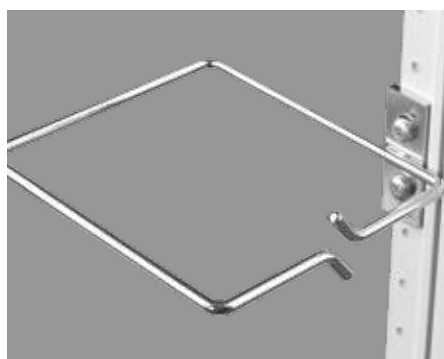


### У ВАС ЕСТЬ ВОПРОСЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КАБЕЛЕЙ?

Если Вы не смогли найти то, что ищете, или у Вас есть вопросы по организации структурированной кабельной сети в ЦОД или серверном помещении, то свяжитесь с нами, и мы будем рады вам помочь. Обращайтесь в представительства Группы Legrand.



MCM0008



MCM0009

# Комплект ОПТИМИЗАЦИИ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ

Разделение воздушных потоков — это еще один шаг в направлении повышения энергоэффективности ЦОД и серверных помещений.

## **ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАВАТЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Научно-исследовательским подразделением Minkels установлено, что правильно организованные воздушные потоки позволяют существенно снизить потребление электроэнергии.

По результатам этих исследований компания Minkels разработала элементы шкафов, позволяющие удовлетворить любые требования по оптимизации воздушных потоков.



## 1. Шкафы 1.8 Комплект оптимизации воздушных потоков



### Уплотнения для дверей — левое или правое

Опциональные резиновые уплотнения могут устанавливаться как с левой так и с правой стороны. Использование уплотнений позволяет поддерживать в шкафу оптимальный микроклимат, предотвратить проникновение в шкаф пыли и снизить уровень шума.

|          | MFR0010 |
|----------|---------|
| Материал | Резина  |
| Цвет     | Черный  |

**Комплект поставки:** 1 самоклеящийся резиновый профиль



### Уплотнитель боковой вставки

Уплотнитель боковой вставки предназначен для уплотнения зазора между боковыми вставками комплекта оптимизации воздушных потоков, установленных в ряд шкафов. Уплотнение предотвращает утечку холодного воздуха в заднюю часть шкафа. Уплотнитель боковой вставки поставляется размерами 46U или 50U. Уплотнитель боковой вставки изготовлен из огнестойкого вспененного материала (UL94). При использовании уплотнителя для шкафов высотой 41U необходимо заказать уплотнитель 46U и лишнюю часть отрезать.

|          | MCS0011 | MCS0012 |
|----------|---------|---------|
| U        | 41/46   | 50      |
| Материал | Резина  | Резина  |
| Цвет     | Серый   | Серый   |

**Комплект поставки:** 1 вертикальный и 1 горизонтальный уплотнитель



### Передняя панель быстрой фиксации (Fix Easy)

Передняя панель служит в качестве заглушки проема между направляющими для монтажа оборудования 19" и обеспечивает воздухонепроницаемость данного проема. При разработке передней панели особое внимание было уделено скорости монтажа. Переднюю панель крепят к стойкам для монтажа оборудования шириной 19" при помощи пластиковых защелок без применения инструмента!

Материал: сталь  
Толщина: 1.0 мм  
19": да  
Покрытие: порошковая краска



| RAL 7047   | MFE0101  | MFE0102  | MFE0103  | MFE0104  | MFE0105  |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| RAL 9011   | MFE0101B | MFE0102B | MFE0103B | MFE0104B | MFE0105B |
| Высота, U  | 1        | 2        | 3        | 6        | 9        |
| Количество | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |

| RAL 7047   | MFE0111    | MFE0112    | MFE1120         |
|------------|------------|------------|-----------------|
| RAL 9011   | MFE0111B   | MFE0112B   | MFE1120B        |
| Высота, U  | 1          | 2          | 240             |
| Количество | Набор из 6 | Набор из 6 | Смешанный набор |

Состав смешанного набора:  
24 панели высотой 1U — общая высота 24U  
24 панели высотой 2U — общая высота 48U  
24 панели высотой 3U — общая высота 72U  
16 панелей высотой 6U — общая высота 96U

**Комплект поставки:** передняя панель в комплекте с пластиковыми защелками

## 1. Шкафы 1.8 Комплект оптимизации воздушных потоков



### Пластиковая передняя панель

Пластиковая передняя панель служит в качестве заглушки проема между направляющими для монтажа оборудования 19" и обеспечивает воздухонепроницаемость данного проема. Передняя панель специально разработана для быстрого монтажа и для обеспечения воздухонепроницаемости проема между направляющими для монтажа оборудования шириной 19". Передняя панель легко устанавливается между стойками для монтажа оборудования шириной 19". Для установки передней панели какие-либо дополнительные крепежные изделия не требуются. Элементы, предотвращающие утечку воздуха, повышают энергоэффективность системы в целом.

Материал: ABS-пластик (UL94-V0)

Цвет: RAL 9005

|            | RAL 9005 | MFE1105 |
|------------|----------|---------|
| Высота, U  |          | 1       |
| Количество |          | 25      |

**Комплект поставки:** 25 пластиковых передних панелей высотой 1U



### Вентиляционный короб для коммутационного и сетевого оборудования

Для коммутационного оборудования высотой 1U и 2U компания Minkels разработала специальные вентиляционные короба. Коммутационное оборудование вставляется с задней стороны шкафа, холодный воздух для его охлаждения поступает с передней стороны шкафа (из холодного коридора) с помощью вентиляционного короба. В результате, кабели могут находиться сзади, а оборудование получать достаточно холодного воздуха для своего охлаждения. Простой монтаж в шкаф. Телескопическая конструкция позволяет изменять глубину короба размером 1U с 210 до 300 мм, а короба размером 2U — с 350 до 500 мм.

| Вентиляционный короб | MRS0001    | MRS0002    |
|----------------------|------------|------------|
| Высота, U            | 1          | 2          |
| Ширина               | 19"        | 19"        |
| Регулируемая глубина | 210-300 мм | 350-500 мм |

**Комплект поставки:** вентиляционный короб с крепежными изделиями



## 1. Шкафы 1.8 Комплект оптимизации воздушных потоков



### Панели-вставки

Панели для установки в пространство между направляющими 19" или в вырезы 2Ux19" боковой вставки комплекта оптимизации воздушных потоков предназначены для обеспечения воздухопроницаемости шкафа (примеры показаны на стр. 46) и обеспечения различного функционала, например ввода кабеля. Для наилучшей герметичности кабельного ввода рекомендуем использовать вставки с поролоном. Элементы, предотвращающие утечку воздуха, повышают энергоэффективность системы в целом.



RAL 9011 RAL 7047

| RAL 7047  | MCS5001         | MCS5002                 | MCS5004             | MCS5005   |
|-----------|-----------------|-------------------------|---------------------|---|
| RAL 9011  | MCS5001B        | MCS5002B                | MCS5004B            | MCS5005B  |
| Высота, U | 2               | 2                       | 2                   | 2   |
| Описание  | Сплошная панель | Щеточный кабельный ввод | Вставка с поролоном | Вставка с поролоном 1U в комплекте со сплошной панелью 1U |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями



### Панель кабельного ввода в 19"

Данные панели кабельного ввода можно использовать для ввода кабелей. Панели кабельного ввода устанавливают между направляющими для монтажа оборудования шириной 19" (примеры показаны на стр. 46). Панели кабельного ввода с поролоном обеспечивают наилучшую герметичность. Уплотнительные элементы предотвращают утечку воздуха, вследствие чего повышается энергоэффективность системы.



RAL 9011 RAL 7047

| RAL 7047  | MCS5006  |
|-----------|----------|
| RAL 9011  | MCS5006B |
| Высота, U | 1        |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями



# БЕЗОПАСНОСТЬ/ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА

## шкафов и холодных коридоров

Инфраструктура ИТ довольно уязвима. Для обеспечения безопасности оборудования и данных порой недостаточно контролируемого доступа в помещение ЦОД или серверную комнату. В силу этого многие организации все чаще оборудуют ЦОД системами контроля доступа в шкафы.

В данном каталоге представлены решения безопасности на основе наших стандартных механических систем ограничения доступа в шкафы. В дополнение к ним компания Minkels предлагает электронные системы ограничения доступа в шкафы.

### **ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА В ШКАФЫ**

В этих решениях безопасности используются не только цилиндрические замки, но и электронные системы с кодовым доступом. Например, идентификация и регистрация с помощью технологии RFID позволяет отслеживать, кто и когда открывал определенный шкаф. Для удовлетворения различных потребностей клиентов компания Minkels предлагает три решения для ограничения доступа в шкафы, в том числе интеллектуальные системы.

### **HID-DIRECT И HID-485**

Система HID-Direct очень удобна для шкафов, которые распределены по большой площади, а оборудование которых относится к одной сети. HID-485 — это интеллектуальное экономичное решение для централизованных систем, в которых к одному сетевому шлюзу подключено до 32 дверных ручек шкафов.

### **BASIC**

Решение Basic может быть интегрировано в существующую систему управления оборудованием здания или систему контроля доступа. Basic открывает шкаф по сигналу допущенного пользователя, переданному с главной станции. Кроме того, дверная ручка Basic может являться ведомой по отношению к ручке системы HID. Ручка Basic будет автоматически открываться и закрываться в зависимости от положения ручки HID. Преимуществами комбинации ведущий-ведомый являются простота управления, несложная проводка и экономия затрат.

За более подробной информацией обращайтесь в представительство Группы Legrand.





### Системы ограничения доступа

Запорные системы для передних и задних дверей (без запирающих штанг).

|   |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| Откидная ручка, Fix Easy, комплект адаптеров                        | MLK0011            |                    |
| Откидная ручка, Fix Easy, комбинированный замок, комплект адаптеров |                    | MLK0010            |
| Количество точек запираения   | 2                  | 2                  |
| Высота, U   | 25, 37, 41, 46, 50 | 25, 37, 41, 46, 50 |

**Комплект поставки:** с крепежными изделиями



### Цилиндровый механизм замка для откидных ручек

Ассортимент цилиндрических механизмов для откидных ручек.

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Заглушка                 | MLK9001 |
| Цилиндровый замок ЕК-333 | MLK9003 |

**Комплект поставки:** 1 замок, 2 ключа (если предусмотрено конструкцией), комплект крепежных изделий



### Цилиндровый замок для задних и боковых панелей

Для уменьшения опасности несанкционированного доступа в задних и боковых панелях вместо замков под квадратный ключ можно установить цилиндрические замки. При высоте шкафа от 37U панели запираются четырьмя цилиндрическими замками, при меньшей высоте — двумя.

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Простой цилиндрический механизм замка | MSP0199 |
|---------------------------------------|---------|

**Комплект поставки:** 1 замок, 2 ключа

# НАСТЕННЫЕ шкафы



Настенные шкафы MWE



Напольные и настенные шкафы Duoras



Настенные шкафы Tripac



Настенные шкафы отличаются гибкостью конструкции и удобством доступа внутрь.

## **MWE**

С MWE от Minkels Вы навсегда распрощаетесь с неудобными настенными шкафами! Наши эргономичные и гибкие в применении шкафы специально разработаны для размещения ИТ оборудования в зданиях. Они просты в установке и эффективны в использовании. В отличие от традиционных настенных шкафов, шкафы MWE поставляются в разобранном виде. Они очень быстро собираются и устанавливаются одним монтажником.

## **DUORAC**

Компактный шкаф Duoras можно устанавливать на стене и на полу. Благодаря небольшим размерам он легко помещается под столом. Съемные боковые панели значительно расширяют доступ внутрь шкафа, что очень удобно, например, для размещения оборудования небольших централизованных или децентрализованных сетей.

## **TRIPAC**

Настенные шкафы Tripac отличает тщательно продуманная прочная конструкция корпуса, предлагающая максимальную доступность. Передняя дверь, центральная секция и панель для крепления к стене крепятся на петлях. Шкафы Tripac отличаются многофункциональностью применения, позволяющей использовать их для размещения различных сетевых компонентов, включая кабели, патч-панели, концентраторы и коммутаторы. По умолчанию шкафы Tripac стандартного исполнения имеют степень защиты IP54.

## 1. Шкафы 1.10 Настенные шкафы

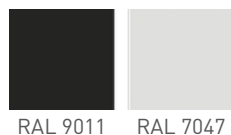


### Настенные шкафы MWE

Основу шкафа составляют следующие элементы: панель для крепления на стену со встроенным кабельным лотком, четыре профиля, монтируемых по глубине шкафа, две панели для ввода кабелей (нижняя и верхняя) и две направляющие для монтажа оборудования шириной 19", положение которых регулируется по глубине с шагом 50 мм. Монтажник может легко изменять размер отверстий для ввода кабелей, отгибая их заглушки. Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" имеют боковые отверстия для установки различных аксессуаров. Шкаф включает в себя: две одинаковые панели (верхнюю и нижнюю) с вентиляционными прорезями (расположены возле задней стенки шкафа), две одинаковые боковые панели, дверь из небьющегося стекла с ручкой со встроенным цилиндрическим замком ЕК-333.

Ширина: 600 мм  
Цвет: RAL 7047

Покрытие: порошковая краска  
Максимальная нагрузка: 100 кг



| Высота в U и мм | Штучная поставка           |          |                            |             |                            |             |
|-----------------|----------------------------|----------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                 | Глубина 425 мм             |          | Глубина 525 мм             |             | Глубина 625 мм             |             |
|                 | Полезная глубина: 0–370 мм |          | Полезная глубина: 0–470 мм |             | Полезная глубина: 0–570 мм |             |
| Цвет            | RAL 7047                   | RAL 9011 | RAL 7047                   | RAL 9011    | RAL 7047                   | RAL 9011    |
| 6U – 342 мм     | MWE06425G                  | -        | MWE06525G                  | MWE06525G-B | -                          | -           |
| 9U – 476 мм     | -                          | -        | MWE09525G                  | MWE09525G-B | MWE09625G                  | MWE09625G-B |
| 12U – 609 мм    | -                          | -        | MWE12525G                  | MWE12525G-B | MWE12625G                  | MWE12625G-B |
| 15U – 742 мм    | -                          | -        | MWE15525G                  | MWE15525G-B | MWE15625G                  | MWE15625G-B |
| 21U – 1009 мм   | -                          | -        | -                          | -           | MWE21625G                  | MWE21625G-B |



| Высота в U и мм | Поставка на паллете        |                            |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
|                 | Глубина 525 мм             | Глубина 625 мм             |
|                 | Полезная глубина: 0–470 мм | Полезная глубина: 0–570 мм |
| Цвет            | RAL 7047                   |                            |
| 6U – 342 мм     | -                          | -                          |
| 9U – 476 мм     | MWP09525P (16 шт.)         | MWP09625P (16 шт.)         |
| 12U – 609 мм    | MWP12525G (16 шт.)         | MWP12625G (16 шт.)         |
| 15U – 742 мм    | MWP15525G (16 шт.)         | -                          |
| 21U – 1009 мм   | -                          | MWP21625 (8 шт.)           |

**Комплект поставки:** 1 задняя панель, 4 профиля, монтируемые по глубине шкафа, 2 панели кабельного ввода, 2 направляющие для монтажа оборудования шириной 19", верхняя панель, нижняя панель, 2 боковых панели, 1 стеклянная дверь, комплект крепежных изделий



### Направляющие для монтажа оборудования шириной 19" в шкаф MWE

Направляющие используются для монтажа оборудования шириной 19". Можно перемещать сборку из направляющих для монтажа оборудования шириной 19" целиком по глубине установки с шагом 50 мм. На боковую поверхность направляющих можно установить вспомогательное оборудование с шагом по высоте 1/2U.

Материал: листовая сталь  
Покрытие: оцинкованное

|           | MWEPR06 | MWEPR09 | MWEPR12 | MWEPR15 | MWEPR21 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Высота, U | 6       | 9       | 12      | 15      | 21      |

**Комплект поставки:** 2 направляющие с комплектом крепежных элементов



### Блок распределения питания в настенном шкафу MWE

Компактный блок электрических розеток высокого качества. Стандарт: SCHUKO или UTE. В комплект входит набор крепежных изделий для установки блока на задней стенке настенного шкафа MWE. Длина кабеля 1.5 м.

|                        | <b>MWEPS01</b> |
|------------------------|----------------|
| <b>Розетки</b>         | SCHUKO (6 шт.) |
| <b>Вилка</b>           | SCHUKO         |
| <b>Высота в стойке</b> | 1U (19")       |

**Комплект поставки:** 1 блок розеток, 2 установочных кронштейна, комплект крепежных изделий



### Верхняя крышка MWE со встроенным двухвентиляторным модулем

Двухвентиляторный модуль предназначен для принудительного охлаждения шкафа MWE. Для этого вместо имеющейся крышки шкафа устанавливают крышку с двухвентиляторным модулем. Ее можно использовать вместе с термостатом MCSTF01.

|                    | <b>MWEFP525</b> | <b>MWEFP525-B</b> | <b>MWEFP625</b> | <b>MWEFP625-B</b> |
|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Цвет</b>        | RAL 7047        | RAL 9011          | RAL 7047        | RAL 9011          |
| <b>Глубина, мм</b> | 525             | 525               | 625             | 625               |

**Комплект поставки:** 1 крышка с 2 вентиляторами, крепежные изделия



### Термостат для настенного шкафа MWE

Термостат можно использовать со следующими крышками и вентиляторными модулями:

- трехвентиляторный модуль MCS1004(B), стр. 26
- двухвентиляторный модуль TRI.VE.00.02, стр. 57
- верхняя крышка со встроенным двухвентиляторным модулем MWEFP525 или MWEFP625, стр. 54.

Термостат включает вентилятор в случае превышения заданного значения температуры в шкафу.

| <b>MCSTF01</b> |
|----------------|
| Термостат      |

**Комплект поставки:** 1 термостат с кабелем

**1. Шкафы** 1.10 Настенные шкафы



**Щеточный кабельный ввод**

Пыленепроницаемый кабельный ввод устанавливают вместо заглушки с кабельным вводом в нижней и/или верхней панели шкафа. Подходит для настенного шкафа MWE.



|  |         |
|--|---------|
| <b>Отверстие для ввода длиной 360 мм</b> | MWECB01 |
|--|---------|

**Комплект поставки:** 1 щеточный кабельный ввод с комплектом крепежных изделий

**Угловые кронштейны**

Угловые кронштейны (комплект из 2 шт.) используется в качестве опоры для тяжелого оборудования шириной 19". Кронштейны крепят к боковой поверхности стойки для монтажа оборудования шириной 19", и поэтому они не занимают монтажное пространство в стойке. Пригодны для настенного шкафа MWE.



Материал: листовая сталь  
Цвет: оцинкованного покрытия

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
|                                  | <b>MWECS01</b> |
| <b>Высота, U</b>                 | 1              |
| <b>Максимальная нагрузка, кг</b> | 50             |

**Комплект поставки:** 1 левый угловой кронштейн, 1 правый угловой кронштейн, крепежные изделия

Во все настенные шкафы могут быть установлены полки MPL0011 (стр. 29), MPL0311 и MPL0312 (стр. 30).



## 1. Шкафы 1.10 Настенные шкафы



### Напольный или настенный шкаф Duoras

Компактный шкаф Duoras может крепиться на стену или устанавливаться на полу. Благодаря небольшим размерам он легко помещается под столом. Съемные боковые панели значительно расширяют доступ внутрь шкафа, что очень удобно, например, для размещения оборудования небольших централизованных или децентрализованных сетей.

Шкафы Duoras поставляются стандартных размеров с двумя стойками для монтажа оборудования шириной 19" с регулируемой глубиной установки. Шкафы устанавливают на резиновые демпфирующие опоры, обеспечивающие устойчивое положение шкафа и не царапающие поверхность пола. Верхняя панель имеет щели для естественной вентиляции. Боковые панели оснащены защелками, что позволяет их быстро снимать и устанавливать на место.

Крепежные изделия для монтажа на стену в комплект поставки не входят.

Цвет: RAL 7047

Описание: дверь из небьющегося дымчатого стекла

Покрытие: порошковая краска

|             | DUO.034515 | DUO.064515 | DUO.094515 |
|-------------|------------|------------|------------|
| Высота, U   | 3          | 6          | 9          |
| Высота, мм  | 207        | 343        | 516        |
| Ширина, мм  | 530        | 530        | 530        |
| Глубина, мм | 450        | 450        | 450        |
| Масса, кг   | 11         | 14         | 17         |

**Комплект поставки:** шкаф в сборе, 2 ключа

### Щеточный кабельный ввод (верхний/нижний) для шкафов Duoras и Tripas



Щеточные кабельные вводы можно устанавливать в шкафы Duoras и Tripas в верхней крышке или днище. Обратите внимание, что при установке щеточного кабельного ввода в шкаф Tripas стена защиты IP54 не поддерживается.

|                                 | TRI.KA.00.01 |
|---------------------------------|--------------|
| Макс. размер вводного отверстия | 360x50 мм    |

**Комплект поставки:** 1 щеточный кабельный ввод с комплектом крепежных изделий

Набор выравнивающих опор позволяет легко выровнять шкаф Duoras. Описание выравнивающих опор MSM1001 приведено на стр. 25.





## 1. Шкафы 1.10 Настенные шкафы



### Настенный шкаф Тгірас

Настенные шкафы Тгірас отличаются тщательно продуманной прочной конструкцией корпуса, предлагающей максимальную доступность. Передняя дверь, центральная секция и панель для крепления к стене крепятся на петлях. Шкафы Тгірас отличаются многофункциональностью применения, позволяющей использовать их для размещения различных сетевых компонентов, таких как кабельные соединения, патч-панели, концентраторы и коммутаторы. По умолчанию степень защиты шкафа Тгірас — IP54.

Спереди в шкафу Тгірас имеет две направляющие для монтажа оборудования 19", глубина установки которых регулируется с шагом 20 мм. Кроме того, два монтажных профиля закреплены на задней панели. Ввод кабелей производится через крышку или дно шкафа. Передняя дверь запирается на цилиндрический замок. Механизм крепления средней части шкафа открывается изнутри, что позволяет откидывать переднюю часть на петлях.

Цвет: RAL 7047

Покрытие: порошковая краска

Описание: дверь из серого дымчатого стекла

|             | TRI.095015 | TRI.155015 | TRI.215015 |
|-------------|------------|------------|------------|
| Высота, U   | 9          | 15         | 21         |
| Высота, мм  | 478        | 744        | 1011       |
| Ширина, мм  | 600        | 600        | 600        |
| Глубина, мм | 500        | 500        | 500        |
| Масса, кг   | 26         | 34         | 43         |

**Комплект поставки:** 1 шкаф в сборе с комплектом крепежных изделий

### Вентиляторный модуль для шкафа Тгірас

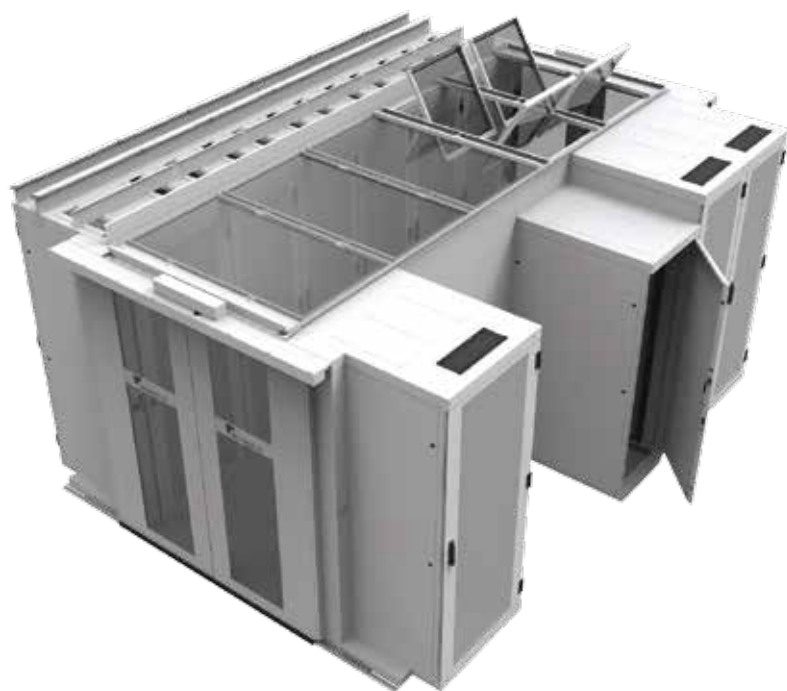
Легко устанавливается в крышке шкафа Тгірас для принудительной вентиляции. Вместе с вентиляторным модулем можно использовать термостат MCSTF01 (см. стр. 54). Термостат включает вентилятор в случае превышения заданного значения температуры в шкафу.



|                            | TRI.VE.00.02                             |
|----------------------------|--|
| Технические характеристики | 230 В пер. тока 50 Гц-110 мА-23 дБ-12 Вт |

**Комплект поставки:** 1 вентиляторный модуль с комплектом крепежных изделий

# ИЗОЛЯЦИЯ ХОЛОДНОГО КОРИДОРА



Холодные коридоры — это решение проблемы, с которой центры обработки данных сталкивались с момента своего возникновения: как оптимизировать охлаждение активного оборудования и повысить энергоэффективность за счет оптимального разделения потоков теплого и холодного воздуха. Серверы устанавливаются в теплоизолированных коридорах, в которые нагнетается холодный воздух для охлаждения серверов. Нагретый серверами воздух выбрасывается назад.

Компания Minkels предлагает две гибкие модульные системы холодных коридоров: Next Generation Corridor и Free Standing Corridor. Эти решения идут на шаг вперед динамических изменений, происходящих в современных центрах обработки данных.



## 2. Охлаждение 2.1 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-крыши



### Выпадающие потолочные панели

Выпадающие потолочные панели легко встраиваются в холодные коридоры с системами пожаротушения распыленной водой или сплинкерами. В случае пожара в ЦОД выпадающие пластиковые потолочные панели автоматически размягчаются и выпадают из потолка. Таким образом, они не мешают разбрызгиванию воды сплинкерами.

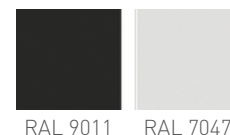


| Выпадающие потолочные панели | RAL 7047  | RAL 9011   |
|------------------------------|-----------|------------|
| Длина 4000 мм                | MCS221224 | MCS221224B |
| 6000 мм                      | MCS221226 | MCS221226B |
| 8000 мм                      | MCS221228 | MCS221228B |
| 9600 мм                      | MCS221229 | MCS221229B |

**Комплект поставки:** каркас потолка, выпадающие панели, уплотнение

### Потолок высокой прозрачности

Холодный коридор может быть оборудован потолком высокой прозрачности. Его потолочные панели пропускают до 83% света. Они устанавливаются на рейках отдельно от серверных шкафов. Их длина равна длине всего холодного коридора, то есть, включая начальную и конечную панель.

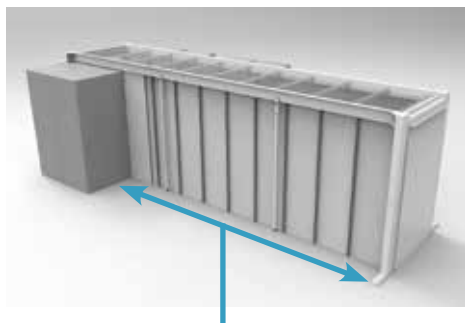


| Потолок высокой прозрачности | RAL 7047  | RAL 9011   |
|------------------------------|-----------|------------|
| Длина 4000 мм                | MCS221214 | MCS221214B |
| 6000 мм                      | MCS221216 | MCS221216B |
| 8000 мм                      | MCS221218 | MCS221218B |
| 9600 мм                      | MCS221219 | MCS221219B |

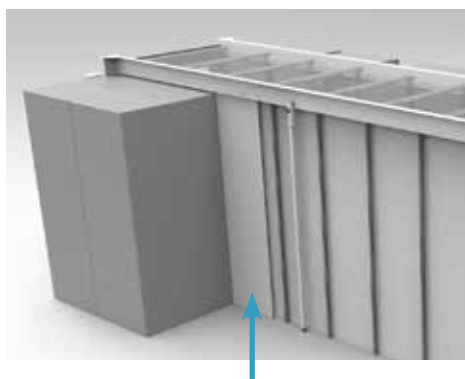
**Комплект поставки:** каркас потолка, стеклянные панели, уплотнение



## 2. Охлаждение 2.2 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-изолирующие панели



### Заполнение панелями промежутков шириной от 325 до 600 мм



Оставшиеся промежутки можно закрыть панелями, повернутыми на 180° вокруг своей оси

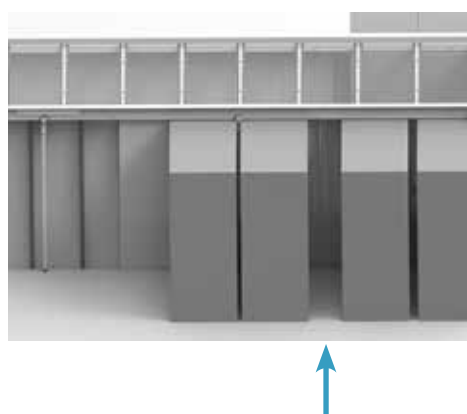
### Панели для системы Free Standing Corridor

Стальные панели обеспечивают воздухопроницаемость коридора системы Free Standing в местах, где нет шкафов. Боковые панели соединяются тремя лицевыми панелями с фиксацией винтами, поворачиваемыми на три четверти оборота. Панели предлагаются двух различных цветов с двумя значениями ширины. Оставшиеся промежутки можно закрыть панелями, повернутыми на 180 градусов вокруг своей оси, установив их «внахлест» с соседними панелями. Боковые панели заземляются путем крепления к каркасу коридора Free Standing. При необходимости их можно прикрепить к полу.



| Панели            | RAL 7047 | RAL 9011 |
|-------------------|----------|----------|
| 325x2200 мм (ШxВ) | MCS3337  | MCS3337B |
| 325x2400 мм (ШxВ) | MCS3338  | MCS3338B |
| 600x2200 мм (ШxВ) | MCS3367  | MCS3367B |
| 600x2400 мм (ШxВ) | MCS3368  | MCS3368B |

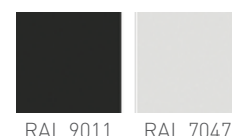
**Комплект поставки:** собранные панели с монтажными материалами для крепления к полу



### Заполнение панелями промежутков шириной от 100 до 400 мм

### Гибкая стальная панель для системы Free Standing Corridor

Гибкие стальные панели обеспечивают воздухопроницаемое перекрытие промежутков шириной от 100 до 400 мм. Гибкие стальные панели заземляются путем крепления к свободно стоящему каркасу коридора.



| Гибкая стальная панель | RAL 7047 | RAL 9011 |
|------------------------|----------|----------|
| 100-175x2200 мм (ШxВ)  | MCS3625  | MCS3625B |
| 100-275x2200 мм (ШxВ)  | MCS3626  | MCS3626B |
| 250-350x2200 мм (ШxВ)  | MCS3627  | MCS3627B |
| 300-400x2200 мм (ШxВ)  | MCS3628  | MCS3628B |
| 100-175x2400 мм (ШxВ)  | MCS3645  | MCS3645B |
| 150-275x2400 мм (ШxВ)  | MCS3646  | MCS3646B |
| 250-350x2400 мм (ШxВ)  | MCS3647  | MCS3647B |
| 300-400x2400 мм (ШxВ)  | MCS3648  | MCS3648B |

**Комплект поставки:** гибкие панели, верхние, нижние и боковые профили с монтажными изделиями

## 2. Охлаждение

2.2 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-изолирующие панели



**Заполнение панелями промежутков шириной от 50 до 110 мм**

### Узкие стальные боковые панели для системы Free Standing Corridor

Эти стальные боковые панели перекрывают узкие зазоры шириной от 50 до 110 мм. Они фиксируются с помощью встроенной ручки. После установки просто поверните ручку до упора.



RAL 9011 RAL 7047

| Узкая стальная боковая панель | RAL 7047 | RAL 9011 |
|-------------------------------|----------|----------|
| 50-70x2200 мм (ШxВ)           | MCS3622  | MCS3622B |
| 70-90x2200 мм (ШxВ)           | MCS3623  | MCS3623B |
| 90-110x2200 мм (ШxВ)          | MCS3624  | MCS3624B |

**Комплект поставки:** панель с ручкой, уплотнитель из вспененного материала, нижний профиль



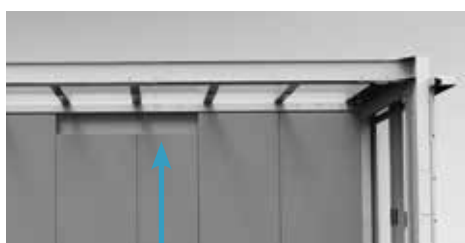
**Заделка промежутков шириной < 50 мм**

### Уплотнитель из вспененного материала для заделки вертикальных щелей

Промежутки шириной до 50 мм между шкафами и опорами каркаса коридора, а также другие отверстия можно загерметизировать уплотнителем из вспененного материала.

| Уплотнитель из вспененного материала для заделки вертикальных щелей | 50x2200 мм (ШxВ) | 50x2400 мм (ШxВ) |
|---|------------------|------------------|
|   | MCS3621          | MCS3641          |

**Комплект поставки:** уплотнитель из вспененного материала



**Верхняя заглушка из HPL для системы Free Standing Corridor**

### Верхняя заглушка из HPL для системы Free Standing Corridor

Если используются шкафы разной высоты, то промежутки между ними и каркасом системы Free Standing Corridor можно перекрыть верхними заглушками. Верхние заглушки изготовлены из материала HPL и автоматически заземляются при присоединении к каркасу системы Free Standing Corridor.



RAL 9011 RAL 7047

| Набор верхних заглушек из HPL | RAL 7047 | RAL 9011 |
|-------------------------------|----------|----------|
| Размер XL 1100x1300 мм (ШxВ)  | MCS5161  | MCS5161B |
| Размер L 1100x920 мм (ШxВ)    | MCS5162  | MCS5162B |
| Размер M 900x620 мм (ШxВ)     | MCS5163  | MCS5163B |
| Размер S 900x320 мм (ШxВ)     | MCS5164  | MCS5164B |

**Комплект поставки:** панель из HPL, верхний, нижний и боковые профили, шаблон для обрезки, крепежные изделия

## 2. Охлаждение 2.2 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-изолирующие панели

### Панели для системы Next Generation Corridor

Гибкие стальные панели закрывают промежутки и обеспечивают воздухонепроницаемость. Эти панели были специально разработаны для системы Next Generation Corridor. Они заземляются автоматически при присоединении к каркасу коридора. Панели легко соединяются вместе.



| Системы панелей         | RAL 7047 | RAL 9011 |
|-------------------------|----------|----------|
| 300x2000x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5111  | MCS5111B |
| 600x2000x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5112  | MCS5112B |
| 800x2000x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5113  | MCS5113B |
| 1200x2000x25 мм (ШxВxГ) | MCS5114  | MCS5114B |
| 300x2075x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5121  | MCS5121B |
| 600x2075x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5122  | MCS5122B |
| 800x2075x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5123  | MCS5123B |
| 1200x2075x25 мм (ШxВxГ) | MCS5124  | MCS5124B |
| 300x2200x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5131  | MCS5131B |
| 600x2200x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5132  | MCS5132B |
| 800x2200x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5133  | MCS5133B |
| 1200x2200x25 мм (ШxВxГ) | MCS5134  | MCS5134B |
| 300x2275x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5141  | MCS5141B |
| 600x2275x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5142  | MCS5142B |
| 800x2275x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5143  | MCS5143B |
| 1200x2275x25 мм (ШxВxГ) | MCS5144  | MCS5144B |
| 300x2400x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5151  | MCS5151B |
| 600x2400x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5152  | MCS5152B |
| 800x2400x25 мм (ШxВxГ)  | MCS5153  | MCS5153B |
| 1200x2400x25 мм (ШxВxГ) | MCS5154  | MCS5154B |

**Комплект поставки:** гибкие боковые панели, верхний, нижний и боковые профили, крепежные изделия

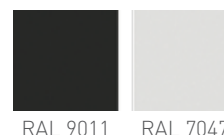


## 2. Охлаждение 2.3 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-двери



### Самозакрывающиеся раздвижные двери

Компания Minkels предлагает механические самозакрывающиеся раздвижные двери, обеспечивающие воздухопроницаемость холодного коридора. Они поставляются двух цветов RAL 7047 и RAL 9011. Двери открываются вручную. Открытые двери закрываются самостоятельно. При закрывании дверей специальный доводчик не позволяет им ударяться друг о друга. Дверные полотна снабжены защитными стеклами, безопасными для персонала, пропускающими свет внутрь и позволяющими наблюдать за холодным коридором снаружи.

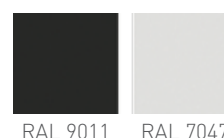


|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| <b>RAL 7047</b>                    | <b>MCS221220</b>   |
| <b>RAL 9011</b>                    | <b>MCS221220B</b>  |
| Самозакрывающиеся раздвижные двери | 1200x2400 мм (ШxВ) |

**Комплект поставки:** рельса-направляющая, дверные полотна и крепежные изделия

### Комплект увеличения высоты для раздвижных дверей

Если в коридоре имеются шкафы, которые выше самозакрывающихся раздвижных дверей, вы можете скорректировать разность высот с помощью комплекта увеличения высоты установки.



Пример: если шкаф высотой 2200 мм установлен на высокий цоколь, то его высота составит 2275 мм. Но высота самозакрывающихся дверей 2200 мм. Комплект увеличения высоты установки для двери позволяет устранить разность высот (2275-2200-75 мм).

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| <b>RAL 7047</b>     | <b>MCS6035</b>  |
| <b>RAL 9011</b>     | <b>MCS6035B</b> |
| Подставка для двери | 75 мм (В)       |

**Комплект поставки:** комплект увеличения высоты установки раздвижных дверей с козырьком

## 2. Охлаждение

2.4 Пассивное охлаждение: конструкции разделения и изоляции воздушных потоков на уровне коридора-аксессуары

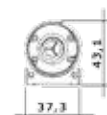
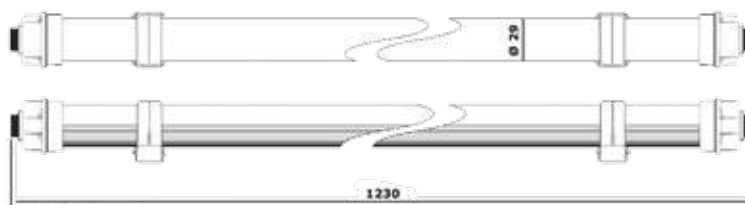
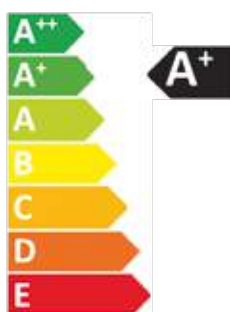
Компания Minkels предлагает удобные энергоэффективные светодиодные трубчатые светильники для ЦОД. Они соответствуют строгим требованиям стандарта МЭК 62471:2006, что гарантирует полную безопасность для глаз. Светодиодные трубчатые светильники оптимизированы для использования в холодных коридорах Next Generation и Free Standing.



### Светодиодные светильники для ЦОД

Светодиодные светильники Minkels очень просты в установке. Места их крепления интуитивно понятны и поэтому монтаж занимает очень мало времени. Установленные светильники можно поворачивать вдоль оси, меняя направление света по своему усмотрению. Яркость свечения и энергоэффективность светодиодных светильников особенно востребованы в холодных коридорах Free Standing и Next Generation, в частности, если там установлены шкафы черного цвета. Светодиодные светильники Minkels легко соединяются друг с другом кабельными перемычками, которые закрываются крышками, благодаря чему светильники воспринимаются, как единое целое. Каждый светодиодный светильник может быть оборудован датчиком движения, выключающим свет при отсутствии движения в зоне обнаружения в течение определенного времени. Это делает данные светильники еще более энергоэффективными.

|  | Описание  |          |
|--|---|----------|
|  | Светодиодный трубчатый светильник 120 см  | MCS4011  |
|  | Светодиодный трубчатый светильник 120 см с датчиком движения PIR  | MCS4012  |
|  | Комплект торцевых заглушек для светильников 120 см в коридорах Next Generation и Free-Standing-RAL 7047 | MCS4013  |
|  | Комплект торцевых заглушек для светильников 120 см в коридорах Next Generation и Free-Standing-RAL 9011 | MCS4013B |
|  | Комплект торцевых заглушек для светильников 180 см в коридорах Next Generation и Free-Standing-RAL 7047 | MCS4014  |
|  | Комплект торцевых заглушек для светильников 180 см в коридорах Next Generation и Free-Standing-RAL 9011 | MCS4014B |
|  | Кабель питания 4 м, разъем C14  | MCS4021  |
|  | Пластиковая крышка и кабельная перемычка (10 см) с гнездовым и штыревым разъемами                       | MCS4022  |





## 2. Охлаждение

2.5 Активное охлаждение: резервирование места под установку в будущем кондиционера VariCondition



↑  
Каркас макета кондиционера

### Каркас макета кондиционера VariCondition

Макет позволяет зарезервировать пространство для будущей установки внутрирядного кондиционера шириной 300 мм. Макет обеспечивает воздухопроницаемость этого пространства сверху спереди и сбоку. Выбор макета зависит от используемого метода охлаждения: **с замкнутым, открытым** или **смешанным контуром охлаждения**. Макеты и реальные внутрирядные кондиционеры имеют высоту 2000 мм. Если требуется другая высота, то промежутки закрываются перечисленными ниже панелями-заглушками для VariCondition.

| Каркас макета кондиционера VariCondition | RAL 7047 | RAL 9011 |
|--|----------|----------|
| Открытый контур, ширина 300 мм           | MCS7021  | MCS7021B |
| Гибридный контур, ширина 300 мм          | MCS7022  | MCS7022B |
| Замкнутый контур, ширина 300 мм          | MCS7023  | MCS7023B |

**Комплект поставки:** каркас макета, передняя и задняя панели, крепежные изделия

#### Замкнутый контур охлаждения

В системе с замкнутым контуром охлаждения весь поток воздуха из кондиционера направляется сразу внутрь пространства между направляющими 19".

#### Открытый контур охлаждения

В системе с открытым контуром охлаждения холодный воздух направляется в пространство перед шкафами.

#### Гибридный контур охлаждения

Является комбинацией замкнутого и открытого циклов. Как и в системе с замкнутыми циклом, нагретый в шкафу воздух выходит из шкафа сзади и забирается кондиционером на охлаждение. Затем он охлаждается в кондиционере и выбрасывается вперед, как в системе с открытым циклом. Также имеется возможность полного реверсирования потоков воздуха (получается гибридный контур нагрева воздуха).

### Верхняя панель-заглушка VariCondition

Верхняя панель-заглушка с вырезом под кабели используется вместе с макетами или внутрирядными кондиционерами VariCondition. Заглушка перекрывает незаполненный промежуток и обеспечивает воздухопроницаемость.

| Верхняя заглушка VariCondition | RAL 7047 | RAL 9011 |
|--------------------------------|----------|----------|
| 300x1000x2075 мм (ШxГxB)       | MCS7041  | MCS7041B |
| 300x1000x2200 мм (ШxГxB)       | MCS7042  | MCS7042B |
| 300x1000x2275 мм (ШxГxB)       | MCS7043  | MCS7043B |
| 300x1100x2075 мм (ШxГxB)       | MCS7051  | MCS7051B |
| 300x1100x2200 мм (ШxГxB)       | MCS7052  | MCS7052B |
| 300x1100x2275 мм (ШxГxB)       | MCS7053  | MCS7053B |
| 300x1200x2075 мм (ШxГxB)       | MCS7061  | MCS7061B |
| 300x1200x2200 мм (ШxГxB)       | MCS7062  | MCS7062B |
| 300x1200x2275 мм (ШxГxB)       | MCS7063  | MCS7063B |

**Комплект поставки:** панель-заглушка с крепежными изделиями

### Нижняя панель-заглушка для VariCondition H20-324

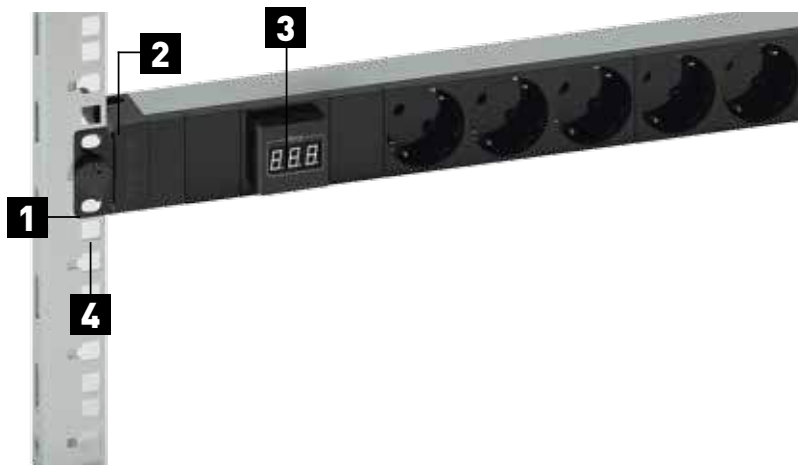
Если внутрирядный кондиционер присоединяется к шкафу Varicon-M, установленному на цоколе, то снизу кондиционера устанавливается заглушка.

| Нижняя заглушка для VariCondition H20-324 | RAL 7047 | RAL 9011 |
|---|----------|----------|
| 1100/1200x75 мм (ГxB)                     | MCS7267  | MCS7267B |

**Комплект поставки:** панель-заглушка, панель цоколя и кабели заземления

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Электропитание играет жизненно важную роль для любого ЦОД или серверного помещения. Даже небольшое нарушение электропитания может иметь серьезные последствия. Системы электропитания Minkels позволяют снизить риск нарушения электроснабжения. Решение этой задачи является частью политики Minkels по предоставлению энергоэффективных решений для ЦОД. Вместе с Legrand и нашей дочерней компанией Raritan мы можем предоставить базовые и интеллектуальные блоки распределения питания (PDU), которые не только отвечают вашим требованиям сегодня, но и удовлетворят ваши потребности завтра.



## 1 БЫСТРАЯ УСТАНОВКА



### МОНТАЖ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ

Быстрая установка на направляющие для оборудования 19" без использования инструментов, винтов и гаек.

## 2 КАБЕЛЬНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ



### ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА

Шнуры питания надежно удерживаются кабельными направляющими.

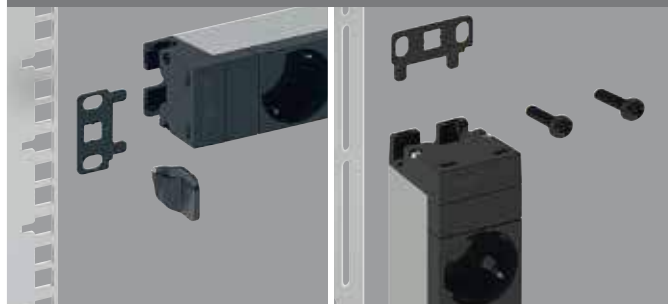
## 3 АМПЕРМЕТР



### ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Амперметр можно повернуть на 90 градусов для облегчения считывания показаний вне зависимости от монтажного положения PDU (вертикального или горизонтального).

## 4 МОНТАЖНЫЕ ПЛАСТИНЫ



### ГОРИЗОНТАЛЬНО ИЛИ ВЕРТИКАЛЬНО

Установка в горизонтальном или вертикальном положении выполняется без использования инструментов. Чтобы установить PDU Zero-U вертикально, следует просто повернуть пластины. Однако для фиксации в вертикальном положении требуются винты.

### 3. Распределение электропитания

#### 3.1 Базовые PDU 19"



#### Базовые PDU 19"

Основным преимуществом базового PDU 19" является легкость монтажа. В горизонтальном положении он устанавливается без использования инструментов.

| 19" (1U)              | 646806           | 646841           | 646836                     |
|-----------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| Вилка                 | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE           |
| Розетки               | SCHUKO (6)       | SCHUKO (6)       | SCHUKO (6)                 |
| Монтаж                | 19"              | 19"              | 19"                        |
| Параметры по входу    | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А               |
| Прочие характеристики | -                | <b>Амперметр</b> | <b>Индикатор тока, OSB</b> |
| Производитель         | <b>legrand®</b>  |                  |                            |

| 19" (1HE)             | 646821                | LPS0101          | 646813       | 646815          |
|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------|-----------------|
| Вилка                 | SCHUKO/UTE            | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка BS1363 | Вилка IEC 60309 |
| Розетки               | SCHUKO (9)            | SCHUKO (7)       | BS1363 (8)   | C13 (12)        |
| Монтаж                | 19"                   | 19"              | 19"          | 19"             |
| Параметры по входу    | 1 фаза, 16 А          | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 13А  | 1 фаза, 16 А    |
| Прочие характеристики | <b>Индикатор тока</b> | <b>OSB</b>       | -            | -               |
| Производитель         | <b>legrand®</b>       |                  |              |                 |

| 19" (1HE)             | 646840           | 646820                | 646835                     |
|-----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вилка                 | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE      | Вилка SCHUKO/UTE           |
| Розетки               | UTE (6)          | UTE (9)               | UTE (6)                    |
| Монтаж                | 19"              | 19"                   | 19"                        |
| Параметры по входу    | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А          | 1 фаза, 16 А               |
| Прочие характеристики | <b>Амперметр</b> | <b>Индикатор тока</b> | <b>Индикатор тока, OSB</b> |
| Производитель         | <b>legrand®</b>  |                       |                            |



**Базовый PDU Zero-U**

Данные PDU устанавливаются в шкафу или стойке в вертикальном положении.



| Zero-U                | LPS0004          | LPS1004          | LPS0203          | LPS1203          |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Вилка                 | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE | Вилка SCHUKO/UTE |
| Розетки               | SCHUKO (14)      | UTE (14)         | SCHUKO (12)      | UTE (12)         |
| Монтаж                | Zero-U           | Zero-U           | Zero-U           | Zero-U           |
| Параметры по входу    | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А     | 1 фаза, 16 А     |
| Прочие характеристики | Индикатор тока   | Индикатор тока   | OSB              | OSB              |
| Производитель         | <b>legrand</b>   |                  |                  |                  |

| Zero-U                | 646853                           | 646861                             | LPS8001             | LPS9002                                  |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|--|
| Вилка                 | Вилка IEC 60309                  | Вилка IEC 60309                    | Вилка IEC 60309     | Вилка IEC 60309                          |
| Розетки               | SCHUKO (24) и авт. выкл. (2)     | авт. выкл. (2), C13 (20) и C19 (4) | C13 (30) и C19 (12) | авт. выкл. 16 А (3), C13 (24) и C19 (12) |
| Монтаж                | Zero-U                           | Zero-U                             | Zero-U              | Zero-U                                   |
| Параметры по входу    | 1 фаза, 32 А авт. выкл. 16 А (2) | 1 фаза, 32 А авт. выкл. 16 А (2)   | 3 фаза, 16 А        | 3 фаза, 32 А авт. выкл. 16 А (3x2)       |
| Прочие характеристики | -                                | -                                  | -                   | -  |
| Производитель         | <b>legrand</b>                   |                                    |                     |  |



**Блокировка розеток**

Розетки C13 и C19 снабжены блокировками, не позволяющими случайно отсоединить вставленные вилки.

| Блокировка розеток | 646890                                | 646892                            | 646894                         | 646895                         |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Описание           | Schuko/UTE<br>Набор из 6 шт. с ключом | BS1363<br>Набор из 6 шт. с ключом | C13<br>Набор из 6 шт. с ключом | C19<br>Набор из 6 шт. с ключом |
| Производитель      | <b>legrand</b>                        |                                   |                                |                                |

### 3. Распределение электропитания

#### 3.3 Монтажные пластины PDU

#### Монтажные пластины

В дополнение к стандартным монтажным пластинам Legrand, компания Minkels также предлагает монтажные пластины, устанавливаемые без инструментов (LPS0091 и LPS0092), и обычные монтажные пластины (LPS0095, LPS0096 и LPS0097).

| Монтажные пластины | LPS0091   | LPS0092   |
|--------------------|---|---|
|                    | Для установки без инструментов, на 1 вертикальный PDU | Для установки без инструментов, на 2 вертикальных PDU |
|                    | Набор из 2 шт.  | Набор из 2 шт.  |
| Применяется с      | PDU Legrand и Raritan                                 | PDU Legrand и Raritan                                 |

#### Установка без инструментов на направляющей для монтажа оборудования шириной 19"



В комбинации с PDU Raritan



В комбинации с PDU Legrand

#### Установка без инструментов на стойках каркаса



В комбинации с PDU Raritan



В комбинации с PDU Legrand



| Монтажные пластины | LPS0095  | LPS0096  | LPS0097  |
|--------------------|--|--|--|
|                    | Пластина монтажная для 1 PDU в алюминиевом корпусе | Пластина монтажная для 1 PDU в алюминиевом корпусе | Пластина монтажная для 1 или 2 PDU в алюминиевом корпусе                         |
|                    | Установка на стойках каркаса                       | Установка на стойках каркаса шкафа колокейшн       | Установка на стойках каркаса и направляющей для монтажа оборудования шириной 19" |
|                    | Набор из 2 шт.                                     | Набор из 2 шт.                                     | Набор из 2 шт.   |
| Применяется с      | PDU Legrand  | PDU Legrand  | PDU Legrand  |



Пластина монтажная LPS0095



Пластина монтажная LPS0096



Пластина монтажная LPS0097

### 3. Распределение электропитания

#### 3.4 Интеллектуальные PDU

Интеллектуальные PDU серии PXE от Raritan предоставляют пользователю информацию о потреблении на уровне блока распределения питания и устройства защиты на собственном дисплее или дистанционно. Предлагается широкий спектр моделей. Дополнительные датчики температуры и влажности воздуха, поддерживающие технологию plug-and-play, контролируют микроклимат возле серверного шкафа, предупреждая пользователя о превышении свободно регулируемых уставок, что позволяет сократить простои. Стоечные блоки распределения питания могут поставляться полностью собранными на заводе-изготовителе в комбинации с другими системами Minkels для ЦОД и серверных помещений.

#### Блок розеток IEC однофазный до 16 А

Интеллектуальный стоечный PDU с функциями измерения тока (А), напряжения (В), мощности (кВА, кВт), коэффициента мощности (Pf) и потребляемой электроэнергии (кВтч) на уровне PDU.

**Raritan**  
Бренд Группы **legrand**



| Вилка СЕЕ (IEC 60309)        | PXE-1190R   | PXE-1488  |
|------------------------------|---|---|
| <b>Розетки</b>               | IEC C13 (8)   | IEC C13 (20) и IEC C19 (4)  |
| <b>Монтаж</b>                | На 19" направл., горизонтальный 1U  | Вертикальный, 0U  |
| <b>Прочие характеристики</b> | 230-240 В-, порты Ethernet, RS-485, USB-B и стоечного датчика температуры и влажности | 230-240 В-, порты Ethernet, RS-485, USB-B и стоечного датчика температуры и влажности |

#### Блок розеток однофазный, 230–240 В пер. тока, до 32 А

Интеллектуальный PDU для монтажа в шкафу: 230 В, 32 А с измерением тока (А), напряжения (В), мощности (кВА, кВт), коэффициента мощности (Pf) и потребляемой электроэнергии (кВтч) на уровне PDU.

**Raritan**  
Бренд Группы **legrand**



| Вилка СЕЕ (IEC 60309)        | PXE-1392   | PXE-1493  | PXE-1847  |
|------------------------------|--|---|---|
| <b>Розетки</b>               | авт. выкл.<br>16 А (2), IEC C13 (16)   | авт. выкл.<br>16 А (2), IEC C13 (20), IEC C19 (4) | авт. выкл.<br>16 А (2), IEC C13 (36), IEC C19 (6) |
| <b>Монтаж</b>                | Вертикальный, 0U   | Вертикальный, 0U                                  | Вертикальный, 0U                                  |
| <b>Прочие характеристики</b> | 7.4–7.7 кВА, порты Ethernet, RS-485, USB-B и стоечного датчика температуры и влажности |   |   |

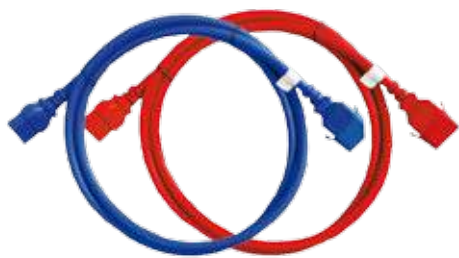
#### Трехфазный PDU 400 В с функциями измерения, без выключателя

Интеллектуальный PDU для установки в шкафу: 400 В, 16 А с 42 розетками (36x IEC320 C13, 6x IEC320 C19), способный не только распределять питание, но и измерять ток (А), напряжение (В), мощность (кВА, кВт), коэффициент мощности (Pf) и потребляемую электроэнергию (кВтч) на уровне PDU.

**Raritan**  
Бренд Группы **legrand**



| Вилка МЭК 60309, 16 А, 3Ф+Н+З | PXE-1966  |
|-------------------------------|---|
| <b>Розетки</b>                | IEC C13 (36) и IEC C19 (6)  |
| <b>Монтаж</b>                 | Вертикальный, 0U  |
| <b>Прочие характеристики</b>  | Порты Ethernet, RS-485, USB-B и стоечного датчика температуры и влажности |



### Кабели питания SECURELOCK™

Специальная система фиксации предотвращает дорогостоящие простои, вызванные случайным отсоединением вилки SECURELOCK™ от розетки.



| Кабели питания SECURELOCK™  | Красный             | Синий               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 1.0 м, 1xIEC C14, 1xIEC C13 | SLC14C13-1.0MK1-6PK | SLC14C13-1.0MK2-6PK |
| 1.5 м, 1xIEC C14, 1xIEC C13 | SLC14C13-1.5MK1-6PK | SLC14C13-1.5MK2-6PK |
| 2.0 м, 1xIEC C14, 1xIEC C13 | SLC14C13-2.0MK1-6PK | SLC14C13-2.0MK2-6PK |
| 1.0 м, 1xIEC C20, 1xIEC C19 | SLC20C19-1.0MK1-6PK | SLC20C19-1.0MK2-6PK |
| 1.5 м, 1xIEC C20, 1xIEC C19 | SLC20C19-1.5MK1-6PK | SLC20C19-1.5MK2-6PK |
| 2.0 м, 1xIEC C20, 1xIEC C19 | SLC20C19-2.0MK1-6PK | SLC20C19-2.0MK2-6PK |

**Комплект поставки:** упаковка с 5 кабелями питания SECURELOCK™

### Датчик температуры и влажности

Датчики температуры и влажности очень просто подключаются к блокам распределения питания PXE и сразу становятся готовыми к работе. Они позволяют контролировать параметры микроклимата рядом с серверным шкафом. Датчики очень точно контролируют температуру и влажность, сигнализируя о превышении заданных предельных значений, что позволяет предотвращать неисправности.



| Датчик температуры и влажности | DPX2-T1H1  | DPX2-T3H1  |
|--------------------------------|--|--|
| Описание                       | Датчик температуры (1) и влажности (1) со сменной головкой для PDU PX2/PX3, кабель 3 м с разъемом RJ12 | Комбинированный датчик температуры (3) и влажности (1) со сменной головкой для PDU PX2/PX3, кабель 3 м с разъемом RJ12 |

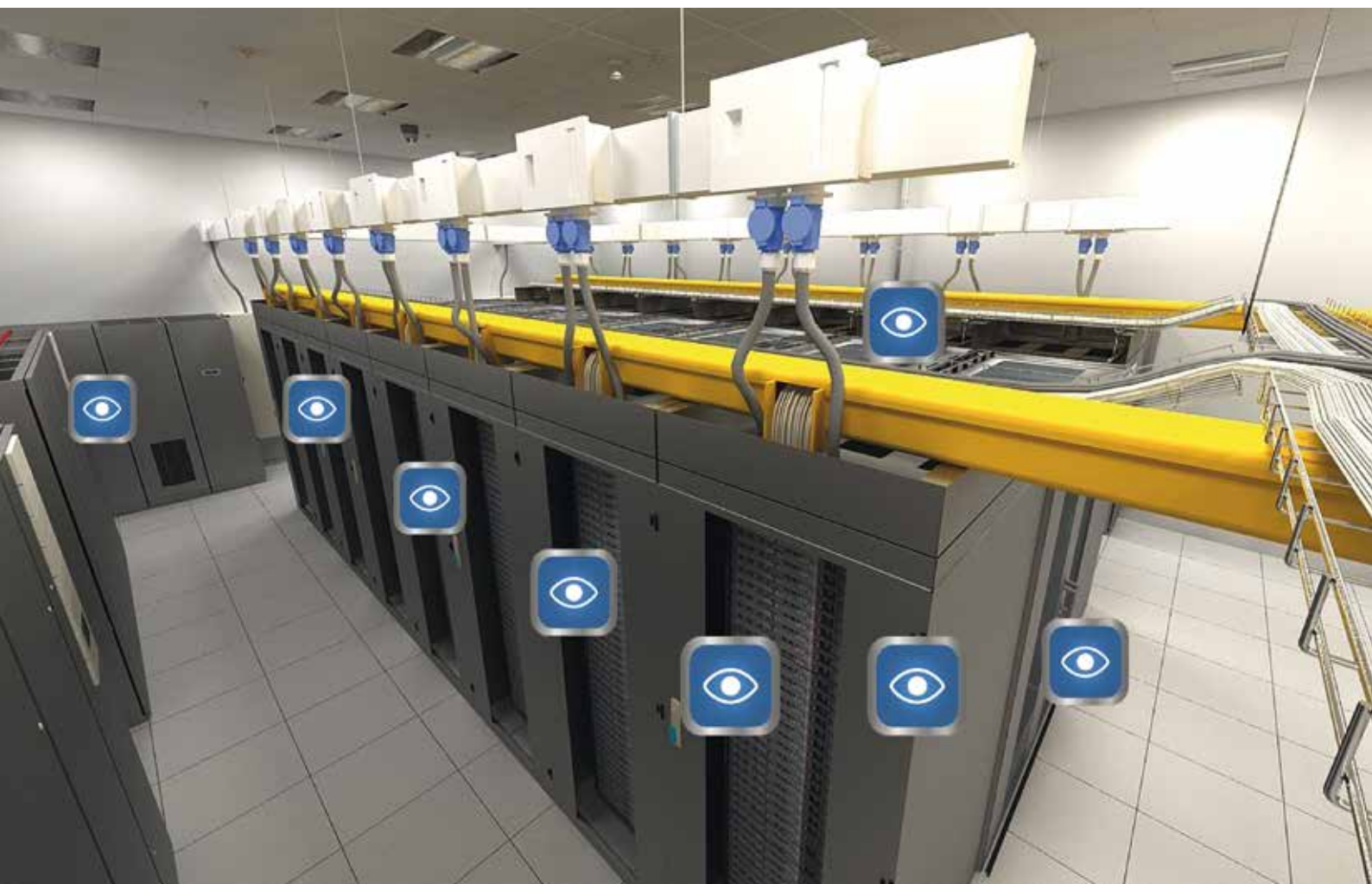
# СИСТЕМА МОНИТОРИНГА состояния окружающей среды

Системы мониторинга Minkels предназначены для контроля состояния окружающей среды в зоне расположения серверных и сетевых шкафов. Оптимизированная модульная конструкция подойдет как для отдельного шкафа, так и для серверного помещения. Системы мониторинга Minkels можно легко интегрировать в существующую сеть и управлять ими при помощи уже используемого ПО сетевого управления.

В составе данной серии представлено различное оборудование. Модели различаются количеством присоединений. Принципиальное различие состоит в наличии интеллектуальных портов и так называемых «сухих контактов». Интеллектуальные порты предназначены для подключения устройств измерения, например, температуры, влажности и расхода воздуха. «Сухие контакты» используются для коммутации различных цепей, включая цепи кондиционеров воздуха компьютерных залов и источников бесперебойного питания, а также цепи управления электромагнитными замками.

## **Оповещение**

Ответственные лица могут оповещаться об опасных ситуациях различными способами: по электронной почте, через СМС, веб-интерфейс или по протоколу сетевого управления SNMP. Система мониторинга позволяет вам всегда быть в курсе того, что происходит в компьютерных залах и диспетчерских помещениях.





## 4. Мониторинг

### 4.1 Система контроля состояния окружающей среды



#### Контроллеры

Контроллер выбирают в зависимости от числа точек измерения и типа датчиков. Кроме того, контроллеры серии Pro имеют расширенный набор функций, обеспечивающий более эффективный контроль окружающей среды.

|                          | Контроллер                                     |  |  |         |         |
|--------------------------|--|--|--|---------|---------|
|                          | MRM0001  | MRM0003  | MRM0010  | MRM0020 | MRM0030 |
| Порты для датчиков       | 2  | 4  | 8  | 8       | 8       |
| Порты с сухими контактам | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) | 20      | 60      |
| Порты для видеокамер     | 0  | 0  | 0  | 0       | 0       |
| Порты расширения         | 0  | 0  | 0  | 0       | 0       |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами. Срок поставки сообщается по запросу

|                          | Контроллер Pro                                 |   |           |           |
|--------------------------|--|---|-----------|-----------|
|                          | MRM0010LS                                      | MRM0011L  | MRM0020LS | MRM0030LS |
| Порты для датчиков       | 8  | 8   | 8         | 8         |
| Порты с сухими контактам | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) и/или датчик с 8 портами с сухими контактами (MRM0124) | 20        | 60        |
| Порты для видеокамер     | 0  | 4   | 0         | 0         |
| Порты расширения         | 2  | 2   | 2         | 2         |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами. Срок поставки сообщается по запросу

|                           | Дополнительный контроллер |  |
|---------------------------|---------------------------|--|
|                           | MRM0040                   | MRM0041  |
| Порты для датчиков        | 0                         | 8  |
| Порты с сухими контактами | 16                        | доступны через адаптер порта датчика (MRM0132) |
| Порты для видеокамер      | 0                         | 0  |
| Порты расширения          | 0                         | 0  |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами. Срок поставки сообщается по запросу

## 4. Мониторинг 4.1 Система контроля состояния окружающей среды

### Датчики параметров окружающей среды

Данные датчики предназначены для измерения параметров окружающей среды в зоне расположения ИТ-оборудования. Их подключают к контроллерам. Датчики измеряют, например, температуру и влажность.



MRM0101



MRM0102



MRM0118



MRM0122



MRM0117



MRM0109

|  | Описание  |         |
|--|---|---------|
|  | Датчик температуры с кабелем длиной 1 м   | MRM0101 |
|  | Датчик температуры с кабелем длиной 2.5 м   | MRM0102 |
|  | Датчик температуры  | MRM0118 |
|  | Датчик температуры (макс. число датчиков, подключаемых шлейфом – 8).<br>Применяется только с контроллером серии Pro | MRM0122 |
|  | Датчик температуры и влажности  | MRM0117 |
|  | Датчик расхода воздуха  | MRM0109 |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами. Срок поставки сообщается по запросу

### Датчики систем охраны и безопасности

Распространение облачных вычислений, ужесточение существующих и возникновение новых нормативных требований для ЦОД увеличивает потребность в системах охраны и безопасности. Компания Minkels предлагает широкий выбор датчиков для систем охраны и безопасности, обнаруживающих движение, дым, протечки воды.



MRM0124



MRM0110



MRM0111



MRM0119



MRM0130



MRM0131



MRM0105



MRM0125



MRM0127



MRM0126



MRM0132

|  | Описание  |         |
|--|---|---------|
|  | Датчик с 8 портами с сухими контактами (применяется только с контроллерами серии Pro) | MRM0124 |
|  | Датчик движения   | MRM0110 |
|  | Детектор дыма   | MRM0111 |
|  | Звуковая и световая сигнализация  | MRM0119 |
|  | Универсальная USB-камера  | MRM0130 |
|  | Купольная USB-камера с поворотным устройством   | MRM0131 |
|  | Датчик протечки с кабелем длиной 4.5 м  | MRM0105 |
|  | Датчик протечки с кабелем длиной 30 м   | MRM0125 |
|  | Датчик протечки петлевой с кабелем 3 м  | MRM0127 |
|  | Удлинитель кабеля для датчика протечки 3 м  | MRM0126 |
|  | Датчик с сухими контактами (адаптер)  | MRM0132 |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами. Срок поставки сообщается по запросу

## 4. Мониторинг 4.1 Система контроля состояния окружающей среды

### ДАТЧИКИ

Датчики подключаются по технологии plug-and-play и автоматически распознаются системой. Питание всех датчиков осуществляется от контроллера. Отдельный блок питания не требуется. Все датчики подключаются через разъем RJ 45. Если датчик был зарегистрирован системой, то при его отключении она выдает уведомление.

### Другие датчики

Данные датчики можно применять для различных целей, например, для включения и отключения вентиляторных модулей или для интеграции с внешними датчиками.



MRM0112



MRM0114



MRM0116

| Описание                           |         |
|------------------------------------|---------|
| Датчик напряжения переменного тока | MRM0112 |
| Датчик-реле                        | MRM0114 |
| Преобразователь сигналов 4-20 мА   | MRM0116 |
| Магнитный датчик открытия двери    | MRM0128 |

**Комплект поставки:** с крепежными материалами.  
Срок поставки сообщается по запросу



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ МИКРО ЦОД

Решения для МИКРО ЦОД от Minkels позволяют упростить процедуру заказа. Они характеризуются надежностью, эффективностью и экономичностью. Полнофункциональные заранее собранные системы можно заказать по одному каталожному номеру! И все эти решения, естественно, могут быть расширены за счет многочисленных опций и аксессуаров. Во всех случаях ключевым преимуществом является простота конфигурации и заказа!

## **MATRIXCUBE**

Одним из предлагаемых Minkels решений для МИКРО ЦОД является MatrixCube. Специалисты Legrand и Minkels объединили шкафы, системы распределения питания и охлаждения, а также механическую инфраструктуру в одном решении. Таким образом, MatrixCube представляет собой полнофункциональное компактное «серверное помещение», состоящее из нескольких соединенных друг с другом шкафов различного назначения. MatrixCube не зависит от помещения, где находится, и поэтому может быть установлен практически в любом месте, не требуя внесения радикальных изменений в конструкцию здания.

Простой и быстрый  
заказ готовой,  
профессиональной  
и экономически  
эффективной  
ИТ-инфраструктуры!



# Готовая профессиональная экономически эффективная ИТ-инфраструктура

# MatrixCube



MatrixCube, вид сзади

MatrixCube, вид спереди

Надежность ИТ-инфраструктуры приобретает все более важное значение. Данный фактор становится критическим для многих организаций. При этом далеко не все из них готовы к аутсорсингу в этой области и поэтому стремятся обладать собственными ЦОД. Вот почему компании Legrand и Minkels разработали решение MatrixCube — заранее сконфигурированную ИТ-инфраструктуру «под ключ». Решение специально предназначено для малого и среднего бизнеса и избавляет клиентов от всех забот по организации ИТ-инфраструктуры.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Надежное и экономически эффективное решение для серверных помещений.
- Независимость от здания, в котором устанавливается MatrixCube, гарантирует простоту реализации.
- Энергоэффективное размещение ИТ-инфраструктуры.
- Проверенная технология.
- Решение «под ключ», включая монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Возможны изменения по техническим условиям заказчика.

## 5. Решения для МИКРО ЦОД 5.1 MatrixCube



### Базовая конфигурация MatrixCube

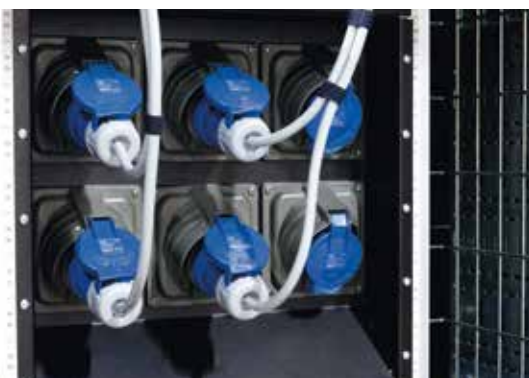
Базовые конфигурации различаются по мощности ИТ оборудования, размещаемого в серверном шкафу — 2.5 или 5 кВт. В состав базовой конфигурации входят:

- Один шкаф распределения с электрораспределительным оборудованием, ИБП и системой мониторинга.
  - Два серверных шкафа, в которые может устанавливаться ИТ оборудование заказчика. В них имеется по два интеллектуальных блока распределения питания PDU (A и B) для питания ИТ оборудования.
  - Один кондиционер VariCondition-DX, выполняющий все требования по охлаждению.
- Учитывая, насколько важны серверные помещения, к стандартной конфигурации было решено добавить систему мониторинга. Эта система обеспечивает непрерывный мониторинг температуры, безопасности, потребления энергии и доступа, и по умолчанию подключается к центральной системе управления в облаке. Это означает, что вы всегда можете проконтролировать состояние оборудования, установленного в MatrixCube, по интернету. Кроме того, система мониторинга может немедленно подавать оповещения об опасных ситуациях в нашу сервисную службу, работающую 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

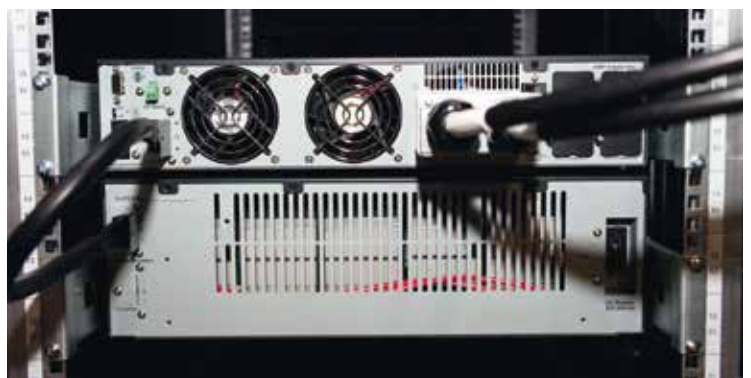
| Конфигурация MatrixCube      | МХС1600**  | МХС3200**                      |
|------------------------------|--|--------------------------------|
|                              | 16 А (2.5 кВт на серверный шкаф)   | 32 А (5 кВт на серверный шкаф) |
| Шкаф распределения           | 1  | 1                              |
| Серверный шкаф               | 2  | 2                              |
| Кондиционер VariCondition-DX | 1  | 1                              |
| Ширина, мм                   | 2700   | 2700                           |
| Глубина, мм                  | 1200   | 1200                           |
| Высота, мм                   | 2350   | 2350                           |
| Общая масса, кг              | ±770   | ±770                           |
| Цвет                         | RAL 9011   | RAL 9011                       |
| Сертификация                 | CE   | CE                             |
| Условия эксплуатации         | Только для внутренней установки / Условия окружающей среды: 10–40 °С<br>Мин. температура конденсации 6,5 °С, Макс. относительная влажность воздуха 60% / температура конденсации 15 °С |                                |

\*\*в каталожном номере заменяется кодом страны (например, NL, CH, BE, FR)

Панель распределения питания

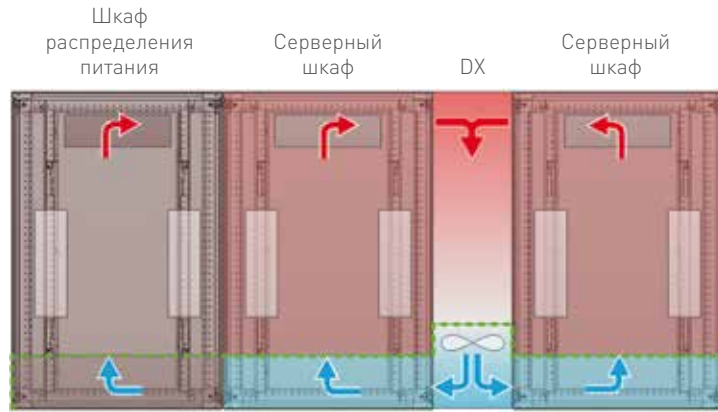


Источник бесперебойного питания



**5. Решения для МИКРО ЦОД** 5.1 MatrixCube

Базовая конфигурация



Шкаф распределения питания



## 5. Решения для МИКРО ЦОД 5.1 MatrixCube

### Модули расширения для MatrixCube

#### Опции:

- Дополнительный шкаф распределения с резервным электрораспределительным оборудованием и ИБП.
  - Дополнительный серверный шкаф, позволяющий разместить больше оборудования заказчика.
- При заказе дополнительного серверного шкафа также поставляется дополнительный ИБП, который может быть установлен в шкаф распределения.
- Дополнительный кондиционер VariCondition-DX для резервирования системы охлаждения. Дополнительные аккумуляторные батареи, увеличивающие время автономной работы ИБП

### Шкаф распределения питания



### Серверный шкаф



| Шкаф распределения питания                        |           |
|---|-----------|
| Шкаф распределения 16 А (без системы мониторинга) | МХС1620** |
| Шкаф распределения 32 А (без системы мониторинга) | МХС3220** |

| Серверный шкаф              |           |
|-----------------------------|-----------|
| Серверный шкаф 16 А (+ ИБП) | МХС1610** |
| Серверный шкаф 32 А (+ ИБП) | МХС3210** |

| ИБП  |         |
|--|---------|
| Дополнительный ИБП в комплекте   | МХС2001 |
| Батарейный модуль для увеличения времени автономной работы (для каждого ИБП) | МХС2002 |

\*\*в каталожном номере заменяется кодом страны (пример, NL, CH, BE, FR)



Источник бесперебойного питания



## 5. Решения для МИКРО ЦОД 5.1 MatrixCube



|   | DX |           |
|---|----|-----------|
| Кондиционер VariCondition-DX 11 кВт                         |    | MXC1001** |
| Кондиционер VariCondition-DX 22 кВт                         |    | MXC1002** |
| Кондиционер VariCondition-DX 11 кВт,<br>монтаж в конце ряда |    | MXC1003   |
| Кондиционер VariCondition-DX 22 кВт,<br>монтаж в конце ряда |    | MXC1004   |

### Комплект кабельных коробов для MatrixCube

Кабельные короба Minkels позволяют оптимизировать прокладку кабелей к MatrixCube.

| Комплект кабельных коробов для MatrixCube  |         |
|--|---------|
| Для серверного шкафа (модуля расширения) и верхних панелей шкафов (модулей расширения)               | MXC3002 |
| Для электрораспределительного шкафа (модуля расширения) и верхних панелей шкафа (модулей расширения) | MXC3003 |



### Базовая конфигурация MiniCube

Распространение облачных вычислений привело к тому, что многие компании стремятся к минимизации своих серверных комнат и сокращению расходов на их содержание. Количество физических серверов, расположенных на территории вашего офиса, уменьшается? Вы хотите оставить у себя в офисе только критически важную для вашего бизнеса информацию? Если это так, то самое время приобрести эффективный мини-ЦОД. Решение MiniCube также будет идеальным выбором, если вы хотите ускорить доступ к данным или нуждаетесь в профессионально оборудованном серверном помещении. MiniCube оборудован всем необходимым для организации как можно более компактного ЦОД: шкафами и системами электропитания, охлаждения и мониторинга. MiniCube поставляется полностью сконфигурированным и подключается по технологии plug-and-play. Таким образом, MiniCube значительно упрощает работу ваших менеджеров по информационным технологиям.

### Преимущества

- Надежное и экономически эффективное решение для серверных помещений
- Решение не зависит от здания, в котором устанавливается, и поэтому просто в реализации
- Короткие сроки поставки
- Использование проверенных технологий
- Решение «под ключ»

| Basic (Базовая конфигурация)  |   |
|---|---|
| Конфигурация MiniCube   | MIC2000   |
|   | <b>MiniCube 2 кВт базовой конфигурации</b>  |
| Серверный шкаф  | 1   |
| Верхняя панель шкафа с кондиционером                                | 1   |
| Ширина, мм  | 800   |
| Глубина, мм   | 1200  |
| Высота, мм  | 2300  |
| Высота, U   | 37  |
| Полезная высота   | 33  |
| Минимальные размеры места для установки шкафа MiniCube <sup>1</sup> | 2800x2800x2800 мм (ДxШxВ)   |
| Общая масса <sup>2</sup>  | ±285 кг   |
| Цвет  | RAL 9011  |
| ИБП   | <b>Legrand Daker DK +3000; 3 кВА</b>  |
| Распределение питания   | <b>1 блок распределения питания Legrand Basic с форм-фактором Zero-U32A/ 1 фаза (ввод питания A)</b>  |
| Внутри  | <b>1 полка 19 дюймов с регулируемым по глубине расстоянием между точками крепления<br/>Размещение в шкафу: 35 U</b>   |
| Оптимизация распределения воздушных потоков                         | Комплект оптимизации распределения воздушных потоков (металлический) с резиновыми дверными уплотнениями для установки слева и справа, резиновыми дверными уплотнительными полосами для установки сверху и снизу |
| Средства организации кабелей  | 2 вертикальных кабельных лотка шириной 125 мм, расположение: с левой или правой стороны шкафа   |
| Мониторинг  | -   |
| Условия эксплуатации  | Только для внутренней установки / Условия окружающей среды: 10–55 °С  |
| Применение <sup>3</sup>   | Европа + страны-экспортеры с сертификацией CE   |
| Сертификация  | CE / МЭК 60950  |

<sup>1</sup>Шкаф MiniCube можно устанавливать только в открытом пространстве или в камере, которая соответствует минимальным указанным размерам и условиям окружающей среды. <sup>2</sup>Общая масса MiniCube в базовой конфигурации складывается из массы одного ИБП с АКБ и массы верхней панели шкафа с кондиционером. <sup>3</sup>Шкаф MiniCube можно устанавливать только в регионах с сертификацией CE.

## 5. Решения для МИКРО ЦОД 5.2 MiniCube



MiniCube 3.5 кВт расширенной конфигурации с системой пожаротушения ExxFire

### Advanced (Расширенная конфигурация)

| MIC3500A  | MIC3510A  | MIC3520A  |
|---|---|---|
| <b>MiniCube 3.5 кВт расширенной конфигурации</b>  | <b>MiniCube 3.5 кВт расширенной конфигурации с автоматическим открыванием дверей</b>  | <b>MiniCube 3.5 кВт расширенной конфигурации с системой пожаротушения ExxFire</b>                             |
| 1   | 1   | 1   |
| 1   | 1   | 1   |
| 800   | 800   | 800   |
| 1200  | 1200  | 1200  |
| 2300  | 2300  | 2300  |
| 37  | 37  | 37  |
| 31  | 30  | 31  |
| 2800x2800x2800 мм (ДxШxВ)   | 2800x2800x2800 мм (ДxШxВ)   | 2800x2800x2800 мм (ДxШxВ)   |
| ±302 кг   | ±305 кг   | ±330 кг   |
| RAL 9011  | RAL 9011  | RAL 9011  |
| <b>Legrand Daker DK +5000; 5.0 кВА</b>  |   |   |
| <b>1 блок распределения питания Raritan PXE-1493 с форм-фактором Zero-U32A / 1 фаза (Ввод питания A)</b>  |   |   |
| <b>1 полка 19" с регулируемым по глубине расстоянием между точками крепления<br/>Размещение в шкафу: 35 U</b>   | <b>2 замка для автоматических дверей в передней части (устанавливаются сверху и снизу).<br/>2 замка для автоматических дверей в задней части (устанавливаются сверху и снизу).<br/>1 контроллер шириной 19" (высотой 1U) со встроенным блоком питания.<br/>Размещение в шкафу: 37 U в задней части.</b> | <b>1 полка 19" с регулируемым по глубине расстоянием между точками крепления<br/>Размещение в шкафу: 35 U</b> |
| Комплект оптимизации распределения воздушных потоков (металлический) с резиновыми дверными уплотнениями для установки слева и справа, резиновыми дверными уплотнительными полосами для установки сверху и снизу |   |   |
| 2 вертикальных кабельных лотка шириной 125 мм, расположение: с левой или правой стороны шкафа   |   |   |
| Блок распределения питания Raritan DPX2-T3N1 с тремя температурными датчиками и одним датчиком влажности + блок датчиков Raritan DX-D2C6, дверные контакты  |   |   |
| Только для внутренней установки / Условия окружающей среды: 10–55 °C  |   |   |
| Европа + страны-экспортеры с сертификацией CE   |   |   |
| CE / МЭК 60950  | ROHS, EN55022/ 55014–1, класс B, радиоизлучение, МЭК / EN61326, МЭК 55014–2, EN60950  | CE  |

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

## М

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| MatrixCube, базовая конфигурация 16 А (2.5 кВт на серверный шкаф)                                   | MXC1600** | 78 |
| MatrixCube, базовая конфигурация 32 А (5 кВт на серверный шкаф)                                     | MXC3200** | 78 |
| MatrixCube, модуль расширения: батарейный модуль для увеличения времени автономной работы ИБП       | MXC2002   | 80 |
| MatrixCube, модуль расширения: дополнительный ИБП в комплекте                                       | MXC2001   | 80 |
| MatrixCube, модуль расширения: комплект кабельных коробов для серверного шкафа                      | MXC3002   | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: комплект кабельных коробов для электрораспределительного шкафа       | MXC3003   | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: кондиционер VariCondition-DX 11 кВт                                  | MXC1001** | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: кондиционер VariCondition-DX 11 кВт, монтаж в конце ряда             | MXC1003   | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: кондиционер VariCondition-DX 22 кВт                                  | MXC1002** | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: кондиционер VariCondition-DX 22 кВт, монтаж в конце ряда             | MXC1004   | 81 |
| MatrixCube, модуль расширения: серверный шкаф 16 А (+ ИБП)  | MXC1610** | 80 |
| MatrixCube, модуль расширения: серверный шкаф 32 А (+ ИБП)  | MXC3210** | 80 |
| MatrixCube, модуль расширения: электрораспределительный шкаф 16 А (без мониторинга)                 | MXC1620** | 80 |
| MatrixCube, модуль расширения: электрораспределительный шкаф 32 А (без мониторинга)                 | MXC3220** | 80 |
| MiniCube 2 кВт, базовая конфигурация  | MIC2000   | 82 |
| MiniCube 3.5 кВт, расширенная конфигурация  | MIC3500A  | 82 |
| MiniCube 3.5 кВт, расширенная конфигурация, с автоматическим открыванием дверей                     | MIC3510A  | 82 |
| MiniCube 3.5 кВт расширенной конфигурации с системой пожаротушения ExxFire                          | MIC3520A  | 82 |
| MiniCube, модуль расширения: PDU Legrand 19", розетки BS1363 (7)                                    | MIC1060   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: PDU Legrand 19", розетки SCHUKO (9)                                    | MIC1040   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: PDU Legrand 19", розетки SCHUKO (9)                                    | MIC1050   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: PDU Legrand 19", розетки T23 (10)                                      | MIC1070   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: PDU Legrand, розетки C13 (20) и C19 (4)                                | MIC1020   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: Raritan PXE-1493T-A6K1, авт. выкл. 16 А (2), розетки C13 (20) и C19(4) | MIC1030   | 84 |
| MiniCube, модуль расширения: сетевая карта SNMP и Modbus для ИБП                                    | MIC1010   | 84 |

## Б

|  |         |    |
|--|---------|----|
| Блок распределения питания Legrand базовый, OSB, розетки SCHUKO (7 шт.)  | LPS0101 | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, OSB, розетки SCHUKO (12 шт.)   | LPS0203 | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, OSB, розетки UTE (12 шт.)  | LPS1203 | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, мин. авт. выключатели 16 А (3 шт.), розетки C13 (24 шт.) и C19 (12 шт.)            | LPS9002 | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, миниатюрные автоматические выключатели (2 шт.), розетки C13 (20 шт.) и C19 (4 шт.) | 646861  | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки BS1363 (8 шт.)   | 646813  | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки C13 (12 шт.)   | 646815  | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки C13 (30 шт.) и C19 (12 шт.)  | 646853  | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (14 шт.)  | LPS0004 | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (24 шт.) и мин. авт. выключатели (2 шт.)                            | 646853  | 68 |

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (6 шт.)  | 646806    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (6 шт.)  | 646841    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (6 шт.), индикатор питания, OSB  | 646836    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки SCHUKO (9 шт.), индикатор питания   | 646821    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки UTE (14 шт.)  | LPS1004   | 68 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки UTE (6 шт.)   | 646840    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки UTE (6 шт.), индикатор питания, OSB   | 646835    | 67 |
| Блок распределения питания Legrand базовый, розетки UTE (9 шт.), индикатор питания  | 646820    | 67 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, мин. авт. выключатели 16 А (2 шт.), розетки IEC C13 (20 шт.) и IEC C19 (4 шт.) | PXE-1493  | 68 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, мин. авт. выключатели 16 А (2 шт.), розетки IEC C13 (36 шт.) и IEC C19 (6 шт.) | PXE-1847  | 68 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, розетки C13 (20 шт.) и C19 (4 шт.)   | PXE-1488  | 68 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, розетки IEC C13 (8 шт.)  | PXE-1190R | 68 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, розетки IEC C13 (16 шт.)   | PXE-1392  | 68 |
| Блок распределения питания Raritan интеллектуальный, розетки IEC C13 (36 шт.) и IEC C19 (6 шт.)                                     | PXE-1966  | 69 |
| Блок распределения питания Raritan с датчиком влажности и температуры воздуха   | DPX2-T1H1 | 69 |
| Блок распределения питания Raritan с датчиком влажности и температуры воздуха   | DPX2-T3H1 | 69 |
| Блок распределения питания заземленный для шкафа MWE, 6 розеток   | MWEPS01   | 54 |
| Блокировка розеток BS1363 блока распределения питания   | 646892    | 68 |
| Блокировка розеток C13 блока распределения питания  | 646894    | 68 |
| Блокировка розеток C19 блока распределения питания  | 646895    | 68 |
| Блокировка розеток Schuko/UTE блока распределения питания   | 646890    | 68 |

## В

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| Ввод кабельный из вспененного материала 19"х1U – передняя панель 19" x 1U, RAL 7047   | MCS5005      | 49 |
| Ввод кабельный из вспененного материала 19" x 1U – передняя панель 19" x 1U, RAL 9011 | MCS5005B     | 49 |
| Ввод кабельный из вспененного материала 19" x 1U (ШхВ), RAL 7047                      | MCS5006      | 49 |
| Ввод кабельный из вспененного материала 19" x 1U (ШхВ), RAL 9011                      | MCS500B      | 49 |
| Ввод кабельный из вспененного материала 19" x 2U (ШхВ), RAL 7047                      | MCS5004      | 49 |
| Ввод кабельный из вспененного материала 19" x 2U (ШхВ), RAL 9011                      | MCS5004B     | 49 |
| Ввод кабельный щеточный для шкафа MWE   | MWECB01      | 55 |
| Ввод кабельный щеточный для шкафов Duoras и Tigras                                    | TRI.KA.00.01 | 56 |
| Ввод кабельный щеточный, высота 1U, ширина 19"  | MCM0031B     | 32 |
| Ввод кабельный щеточный, высота 2U, ширина 19"  | MCM0032B     | 32 |
| Вводы кабельные щеточные (комплект)   | MBM1003      | 26 |
| Вентиляторный модуль для шкафа Tigras, соединитель МЭК                                | TRI.VE.00.02 | 57 |
| Вентиляторный модуль, 3 вентилятора, с кабелем питания и соединителем IEC, RAL 7047   | MCS1004      | 26 |
| Вентиляторный модуль, 3 вентилятора, с кабелем питания и соединителем IEC, RAL 9011   | MCS1004B     | 26 |
| Винты М5 с декоративной головкой и шайбой (черной), 100 шт.                           | MFM0011      | 32 |
| Винты М5 с декоративной головкой и шайбой (черной), 20 шт.                            | MFM0010      | 32 |
| Винты М6 с декоративной головкой и шайбой (черной), 100 шт.                           | MFM0013      | 32 |
| Винты М6 с декоративной головкой и шайбой (черной), 20 шт.                            | MFM0012      | 32 |
| Выключатель освещения дверной   | MLS0005      | 27 |

## Г

|   |          |    |
|---|----------|----|
| Горизонтальный кабельный органайзер с 4 кольцами, высота 1U, ширина 19", RAL 7047 | MCM0011  | 42 |
| Горизонтальный кабельный органайзер с 4 кольцами, высота 1U, ширина 19", RAL 9011 | MCM0011B | 42 |
| Горизонтальный кабельный органайзер с 4 кольцами, пластик, высота 1U, ширина 19"  | MCM0013  | 42 |

# Д

|  |            |    |
|--|------------|----|
| Датчик (детектор) дыма   | MRM0111    | 74 |
| Датчик движения  | MRM0110    | 74 |
| Датчик магнитный открытия двери, кабель 4 м, крепежные изделия   | MRM0128    | 75 |
| Датчик напряжения переменного тока   | MRM0112    | 75 |
| Датчик протечки петлевой с кабелем длиной 3.3 м  | MRM0127    | 74 |
| Датчик протечки с кабелем длиной 33 м  | MRM0125    | 74 |
| Датчик протечки с кабелем длиной 4.5 м   | MRM0105    | 74 |
| Датчик расхода воздуха   | MRM0109    | 74 |
| Датчик с 8 портами с сухими контактами (только для контроллеров серии Pro)                                       | MRM0124    | 74 |
| Датчик с сухими контактами (адаптер)   | MRM0132    | 74 |
| Датчик температуры   | MRM0118    | 74 |
| Датчик температуры (макс. число датчиков, подключаемых шлейфом – 8), применяется только с контроллером серии Pro | MRM0122    | 74 |
| Датчик температуры и влажности   | MRM0117    | 74 |
| Датчик температуры с кабелем длиной 1 м  | MRM0101    | 74 |
| Датчик температуры с кабелем длиной 2.5 м  | MRM0102    | 74 |
| Датчик-реле  | MRM0114    | 75 |
| Дверь раздвижная самозакрывающаяся для холодного коридора, RAL 7047  | MCS221220B | 63 |
| Дверь раздвижная самозакрывающаяся для холодного коридора, RAL 9011  | MCS221220B | 63 |

# З

|  |          |    |
|--|----------|----|
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2075 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7041  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2075 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7041B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2200 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7042  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2200 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7042B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2275 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7043  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1000x2275 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7043B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2075 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7051  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2075 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7051B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2200 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7052  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2200 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7052B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2275 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7053  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1100x2275 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7053B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2075 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7061  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2075 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7061B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2200 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7062  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2200 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7062B | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2275 мм (ШxГxB), RAL 7047                                     | MCS7063  | 65 |
| Заглушка верхняя VariCondition, 300x1200x2275 мм (ШxГxB), RAL 9011                                     | MCS7063B | 65 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер XL 1100x1300 мм (ШxB), RAL 7047 | MCS5161  | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер XL 1100x1300 мм (ШxB), RAL 9011 | MCS5161B | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер L 1100x920 мм (ШxB), RAL 7047   | MCS5162  | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер L 1100x920 мм (ШxB), RAL 9011   | MCS5162B | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер M 900x620 мм (ШxB), RAL 7047    | MCS5163  | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер M 900x620 мм (ШxB), RAL 9011    | MCS5163B | 61 |

|   |          |    |
|---|----------|----|
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер S 900x320 мм (ШxВ), RAL 7047 | MCS5164  | 61 |
| Заглушка верхняя из HPL для Free Standing Corridor в комплекте, размер S 900x320 мм (ШxВ), RAL 9011 | MCS5164B | 61 |
| Заглушка для замочного отверстия на откидной ручке  | MLK9001  | 51 |
| Заглушка нижняя для VariCondition H20-324, 1100/1200x75 мм (ГxВ), RAL 7047                          | MCS7267  | 65 |
| Заглушка нижняя для VariCondition H20-324, 1100/1200x75 мм (ГxВ), RAL 9011                          | MCS7267B | 65 |
| Заглушка передняя/задняя 2U, регулируемая глубина 450 - 550 мм                                      | MRS0102  | 19 |
| Заглушка передняя/задняя 2U, регулируемая глубина 550 - 650 мм                                      | MRS0112  | 19 |
| Заглушка передняя/задняя 2U, регулируемая глубина 650 - 850 мм                                      | MRS0122  | 19 |
| Заглушка передняя/задняя 3U, регулируемая глубина 450 - 550 мм                                      | MRS0103  | 19 |
| Заглушка передняя/задняя 3U, регулируемая глубина 550 - 650 мм                                      | MRS0113  | 19 |
| Заглушка передняя/задняя 3U, регулируемая глубина 650 - 850 мм                                      | MRS0123  | 19 |
| Заглушка торцевая для узкого кабельного короба, RAL 9011  | MCM0320B | 37 |
| Заглушка торцевая для узкого кабельного короба, RAL 9047  | MCM0320  | 37 |
| Заглушка торцевая для широкого кабельного короба, RAL 7047  | MCM0321  | 37 |
| Заглушка торцевая для широкого кабельного короба, RAL 9011  | MCM0321B | 37 |
| Заглушка, RAL 7047  | MBM1001  | 26 |
| Заглушка, RAL 9011  | MBM1001B | 26 |
| Замок цилиндрический  | MSP0199  | 51 |
| Замок цилиндрический ЕК-333 для откидной ручки  | MLK9003  | 51 |
| Звуковая и световая сигнализация  | MRM0119  | 74 |

# К

|  |                     |    |
|--|---------------------|----|
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.0 м, красный, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-1.0MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.0 м, красный, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-1.0MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.0 м, синий, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-1.0MK2-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.0 м, синий, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-1.0MK2-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.5 м, красный, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-1.5MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.5 м, красный, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-1.5MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.5 м, синий, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-1.5MK2-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 1.5 м, синий, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-1.5MK2-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 2.0 м, красный, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-2.0MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 2.0 м, красный, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-2.0MK1-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 2.0 м, синий, 1xIEC C14, 1xIEC C13   | SLC14C13-2.0MK2-6PK | 71 |
| Кабель SecureLock, набор 6 шт., 2.0 м, синий, 1xIEC C20, 1xIEC C19   | SLC20C19-2.0MK2-6PK | 71 |
| Кабель светодиодного светильника, 4 м, разъем C14  | MCS4021             | 64 |
| Камера USB купольная VariControl-S с поворотным устройством  | MRM0131             | 74 |
| Камера USB универсальная VariControl-S   | MRM0130             | 74 |
| Кассета для укладки излишка длины кабеля, 19"  | MCM1111             | 41 |
| Катушка кабельная, 2 шт., с лицевой панелью 2U, RAL 7047   | MCM2010             | 41 |
| Катушка кабельная, 2 шт., с лицевой панелью 2U, RAL 9011   | MCM2010B            | 41 |
| Катушка кабельная, Ø60x75 мм   | MCM2011             | 41 |
| Клипса резьбовая М5 (100 шт.)  | MFM0002             | 32 |
| Клипса резьбовая М5 (20 шт.)   | MFM0001             | 32 |
| Клипса резьбовая М6 (100 шт.)  | MFM0004             | 32 |
| Клипса резьбовая М6 (20 шт.)   | MFM0003             | 32 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 100 шт., крепление на направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 110x154 мм (ШxГ) | MCM1007             | 43 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 20 шт. крепление на стойке каркаса шкафа, 45x74 мм (ШxГ)                                  | MCM0201             | 43 |

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 20 шт. крепление на стойке каркаса шкафа, 85x165 мм (ШxГ)                                | MCM0208   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 20 шт. крепление на стойке каркаса шкафа, 130x120 мм (ШxГ)                               | MCM0209   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 20 шт. крепление на стойке каркаса шкафа, 77x100 мм (ШxГ)                                | MCM0210   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, 20 шт., крепление на направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 110x154 мм (ШxГ) | MCM0207   | 43 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 45x74 мм (ШxГ)  | MCM0001   | 43 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 100 шт., 45x74 мм (ШxГ)                               | MCM1001   | 43 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 110x154 мм (ШxГ)         | MCM0007   | 43 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 85x165 мм (ШxГ)                                       | MCM0008   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 100 шт., 85x165 мм (ШxГ)                              | MCM1008   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 130x120 мм (ШxГ)                                      | MCM0009   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 100 шт., 130x120 мм (ШxГ)                             | MCM1009   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, крепление на стойке каркаса шкафа, 77x100 мм (ШxГ)                                       | MCM0010   | 44 |
| Кольцо кабельное для вертикальной прокладки кабелей, пластик, крепление на кабельный короб, 40x78 мм (ШxГ)                                    | MCM0014   | 42 |
| Кольцо кабельное для горизонтальной прокладки кабелей, 100 шт., пластик, монтаж высотой 1U на передних профилях, 40x86 мм (ШxГ)               | MCM1002   | 43 |
| Кольцо кабельное для горизонтальной прокладки кабелей, 20 шт. пластик, монтаж высотой 1U на передних профилях, 40x86 мм (ШxГ)                 | MCM0202   | 43 |
| Кольцо кабельное для горизонтальной прокладки кабелей, пластик, монтаж высотой 1U на передних профилях, 40x86 мм (ШxГ)                        | MCM0002   | 43 |
| Комплект для внутреннего или наружного соединения шкафов в ряд, 6 шт., RAL 7047   | MFM0055   | 31 |
| Комплект для внутреннего или наружного соединения шкафов в ряд, 6 шт., RAL 9011   | MFM0055B  | 31 |
| Комплект для крепления к полу, 1 шт.  | MSM4100   | 26 |
| Комплект для наращивания глубины шкафа на 100 мм, рама 2000 мм/41U x 800 мм (ГxB), RAL 7047   | VMF208010 | 24 |
| Комплект для наращивания глубины шкафа на 100 мм, рама 2200 мм/46U x 600 мм (ГxB), RAL 7047   | VMF208010 | 24 |
| Комплект для наращивания глубины шкафа на 100 мм, рама 2200 мм/46U x 800 мм (ГxB), RAL 7047   | VMF208010 | 24 |
| Комплект для наружного соединения шкафов в ряд, 6 шт., RAL 7047   | MFM0056   | 31 |
| Комплект для наружного соединения шкафов в ряд, 6 шт., RAL 9011   | MFM0056B  | 31 |
| Комплект торцевых заглушек для светильников 1200 мм, RAL 7047   | MCS4013   | 64 |
| Комплект торцевых заглушек для светильников 1200 мм, RAL 9011   | MCS4013B  | 64 |
| Комплект торцевых заглушек для светильников 1800 мм, RAL 7047   | MCS4014   | 64 |
| Комплект торцевых заглушек для светильников 1800 мм, RAL 9011   | MCS4014B  | 64 |
| Консоль монтажная 25U с 10 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2014   | 40 |
| Консоль монтажная 41U с 10 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2016   | 40 |
| Консоль монтажная 41U с 38 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2003   | 40 |
| Консоль монтажная 41U с 76 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2004   | 40 |
| Консоль монтажная 41U с кабельными направляющими большой емкости  | MCM2026   | 40 |
| Консоль монтажная 46U с 10 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2017   | 40 |
| Консоль монтажная 46U с 43 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2005   | 40 |
| Консоль монтажная 46U с 86 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2006   | 40 |
| Консоль монтажная 46U с кабельными направляющими большой емкости  | MCM2027   | 40 |
| Консоль монтажная 50U с 10 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2018   | 40 |
| Консоль монтажная 50U с 47 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2007   | 40 |
| Консоль монтажная 50U с 94 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2008   | 40 |
| Консоль монтажная 50U с кабельными направляющими большой емкости  | MCM2028   | 40 |
| Консоль монтажная 52U с 10 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2019   | 40 |
| Консоль монтажная 52U с 49 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2109   | 40 |
| Консоль монтажная 52U с кабельными направляющими большой емкости  | MCM2029   | 40 |
| Консоль монтажная 6U с 6 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2001   | 40 |
| Консоль монтажная 98U с 49 кабельными опорами для крепления на 19", вертикальные направляющие   | MCM2119   | 40 |
| Консоль монтажная с кабельными направляющими большой емкости 3U   | MCM2021   | 40 |
| Консоль монтажная с кабельными направляющими большой емкости 3U   | MCM2022   | 40 |
| Контроллер версии Pro с 8 портами для датчиков и 2 доп. портами   | MRM0010LS | 73 |



|   |            |    |
|---|------------|----|
| Контроллер версии Pго с 8 портами для датчиков, 20 портами с сухими контактами и 2 доп. портами                 | MRM0020LS  | 73 |
| Контроллер версии Pго с 8 портами для датчиков, 4 портами для камер и 2 доп. портами                            | MRM0011L   | 73 |
| Контроллер версии Pго с 8 портами для датчиков, 60 портами с сухими контактами и 2 доп. портами                 | MRM0030LS  | 73 |
| Контроллер с 2 портами для датчиков (включая 1 датчик температуры)  | MRM0001    | 73 |
| Контроллер с 4 портами для датчиков   | MRM0003    | 73 |
| Контроллер с 8 портами для датчиков   | MRM0010    | 73 |
| Контроллер с 8 портами для датчиков и 20 портами с сухими контактами  | MRM0020    | 73 |
| Контроллер с 8 портами для датчиков и 60 портами с сухими контактами  | MRM0030    | 73 |
| Короб вентиляционный высотой 1U, телескопический 210–300 мм   | MRS0001    | 48 |
| Короб вентиляционный высотой 2U, телескопический 350–500 мм   | MRS0002    | 48 |
| Короб кабельный телескопический 550–800 мм  | MCM0028    | 41 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 7047  | MCM0326    | 35 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 9011  | MCM032B    | 35 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 7047   | MCM0300    | 35 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 9011   | MCM0300B   | 35 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 7047   | MCM0301    | 35 |
| Короб кабельный узкий (200 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 9011   | MCM030B    | 35 |
| Короб кабельный узкий для шкафа VariCondition H20/DX 200 мм, RAL 7047   | MCM0316    | 35 |
| Короб кабельный узкий для шкафа VariCondition H20/DX 200 мм, RAL 9011   | MCM031B    | 36 |
| Короб кабельный узкий для шкафа ИБП 800 мм, RAL 7047  | MCM0501    | 36 |
| Короб кабельный узкий для шкафа ИБП 800 мм, RAL 9011  | MCM0501B   | 36 |
| Короб кабельный узкий для шкафа ИБП или H2O-650 шириной 600 мм, RAL 7047  | MCM0500    | 36 |
| Короб кабельный узкий для шкафа ИБП или H2O-650 шириной 600 мм, RAL 9011  | MCM0500B   | 36 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 1000 мм, RAL 7047                             | MCM0327    | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 1000 мм, RAL 9011                             | MCM0327B   | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 600 мм, RAL 7047                              | MCM0302    | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 600 мм, RAL 9011                              | MCM0302B   | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 800 мм, RAL 7047                              | MCM0303    | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с перегородкой для шкафа шириной 800 мм, RAL 9011                              | MCM030B    | 35 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) для шкафов с ИБП или H2O-650, RAL 7047   | MCM0502    | 36 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) для шкафов с ИБП или H2O-650, RAL 9011   | MCM0502B   | 36 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с разделительной панелью для шкафа VariCondition H20/DX, RAL 7047              | MCM0317    | 36 |
| Короб кабельный широкий (600 мм) с разделительной панелью для шкафа VariCondition H20/DX, RAL 9011              | MCM0317B   | 36 |
| Короб кабельный широкий (800 мм) для шкафа с ИБП, RAL 7047  | MCM0503    | 36 |
| Короб кабельный широкий (800 мм) для шкафа с ИБП, RAL 9011  | MCM050B    | 36 |
| Кронштейн угловой для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 1U   | MWECS01    | 55 |
| Кронштейны угловые 1U (комплект из 2 шт.) для шкафов глубиной 300–450 мм  | MPR0311    | 27 |
| Кронштейны угловые 1U (комплект из 2 шт.) для шкафов глубиной 450–750 мм  | MPR0312    | 27 |
| Кронштейны угловые 1U (комплект из 2 шт.) для шкафов глубиной 740–1050 мм                                       | MPR0313    | 27 |
| Крышка верхняя с вентиляторным блоком для шкафа MWE, глубина 525 мм, RAL 7047                                   | MWEFP525   | 54 |
| Крышка верхняя с вентиляторным блоком для шкафа MWE, глубина 525 мм, RAL 9011                                   | MWEFP525-B | 54 |
| Крышка верхняя с вентиляторным блоком для шкафа MWE, глубина 625 мм, RAL 7047                                   | MWEFP625   | 54 |
| Крышка верхняя с вентиляторным блоком для шкафа MWE, глубина 625 мм, RAL 9011                                   | MWEFP625-B | 54 |
| Крышка для кабельного моста (шириной 150 мм), 150–1030 мм, RAL 7047   | MCM0323    | 38 |
| Крышка для кабельного моста (шириной 150 мм), 150–1030 мм, RAL 9011   | MCM0323B   | 38 |
| Крышка для кабельного моста (шириной 150 мм), 150–1700 мм, RAL 7047   | MCM0322    | 38 |
| Крышка для кабельного моста (шириной 150 мм), 150–1700 мм, RAL 9011   | MCM0322B   | 38 |
| Крышка пластиковая и кабельная перемычка (10 см) с гнездовым и штыревым разъемами для светодиодного светильника | MCS4022    | 64 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 7047                                    | MCM0328    | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 9011                                    | MCM0328B   | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 7047                                     | MCM0310    | 37 |

|  |          |    |
|--|----------|----|
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 9011          | MCM0310B | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 7047          | MCM0311  | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 9011          | MCM0311B | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафов VariCondition H2O/DX, RAL 7047   | MCM0318  | 37 |
| Крышка узкого кабельного короба (200 мм) для шкафов VariCondition H2O/DX, RAL 9011   | MCM0318B | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 7047       | MCM0329  | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 1000 мм, RAL 9011       | MCM032B  | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 7047        | MCM0312  | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 600 мм, RAL 9011        | MCM0312B | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 7047        | MCM0313  | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафа шириной 800 мм, RAL 9011        | MCM0313B | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафов VariCondition H2O/DX, RAL 7047 | MCM0319  | 37 |
| Крышка широкого кабельного короба (600 мм) для шкафов VariCondition H2O/DX, RAL 9011 | MCM0319B | 37 |

## Л

|   |         |    |
|---|---------|----|
| Лента липкая Velcro, рулон 10 м, ширина 16 мм   | FDH1610 | 42 |
| Лента маркировочная с цифрами для направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 46U          | MPR0060 | 32 |
| Лента маркировочная с цифрами для направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 46U, 20 шт.  | MPR0260 | 32 |
| Лента маркировочная с цифрами для направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 52U, 20 шт.  | MPR0260 | 32 |
| Лента маркировочная с цифрами для направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 46U, 100 шт. | MPR1060 | 32 |
| Лента маркировочная с цифрами для направляющей для монтажа оборудования шириной 19", 46U, 100 шт. | MPR1062 | 32 |
| Лоток кабельный оцинкованный 200 мм x 25U (ШxВ)   | MCM0124 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 200 мм x 41U (ШxВ)   | MCM0126 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 200 мм x 46U (ШxВ)   | MCM0127 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 200 мм x 50U (ШxВ)   | MCM0128 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 200 мм x 52U (ШxВ)   | MCM0129 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 300 мм x 25U (ШxВ)   | MCM0134 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 300 мм x 41U (ШxВ)   | MCM0136 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 300 мм x 46U (ШxВ)   | MCM0137 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 300 мм x 50U (ШxВ)   | MCM0138 | 39 |
| Лоток кабельный оцинкованный 300 мм x 52U (ШxВ)   | MCM0139 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 200x30x41U/2000 мм (ШxВ)  | MCM0146 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 200x30x46U/2200 мм (ШxВ)  | MCM0147 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 200x30x50U/2400 мм (ШxВ)  | MCM0148 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 200x30x52U/2400 мм (ШxВ)  | MCM0149 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 300x30x41U/2000 мм (ШxВ)  | MCM0156 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 300x30x46U/2200 мм (ШxВ)  | MCM0157 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 300x30x50U/2400 мм (ШxВ)  | MCM0158 | 39 |
| Лоток кабельный проволочный 300x30x52U/2400 мм (ШxВ)  | MCM0159 | 39 |

## М

|   |          |    |
|---|----------|----|
| Макет кондиционера VariCondition с открытым циклом, ширина 300 мм, RAL 7047   | MCS7021  | 65 |
| Макет кондиционера VariCondition с открытым циклом, ширина 300 мм, RAL 9011   | MCS7021B | 65 |
| Макет кондиционера VariCondition со смешанным циклом, ширина 300 мм, RAL 7047 | MCS7022  | 65 |
| Макет кондиционера VariCondition со смешанным циклом, ширина 300 мм, RAL 9011 | MCS7022B | 65 |

|   |          |    |
|---|----------|----|
| Макет кондиционера VariCondition со смешанным циклом, ширина 300 мм, RAL 7047 | MCS7023  | 65 |
| Макет кондиционера VariCondition со смешанным циклом, ширина 300 мм, RAL 9011 | MCS7023B | 65 |
| Мост кабельный раздвижной 1235-2000 мм (ширина 150 мм), RAL 7047              | MCM0307  | 38 |
| Мост кабельный раздвижной 1235-2000 мм (ширина 150 мм), RAL 9011              | MCM0307B | 38 |
| Мост кабельный раздвижной 2000-3700 мм (ширина 150 мм), RAL 7047              | MCM0308  | 38 |
| Мост кабельный раздвижной 2000-3700 мм (ширина 150 мм), RAL 9011              | MCM0308B | 38 |
| Мост кабельный раздвижной 990-1750 мм (ширина 150 мм), RAL 7047               | MCM0306  | 38 |
| Мост кабельный раздвижной 990-1750 мм (ширина 150 мм), RAL 9011               | MCM0306B | 38 |

## Н

|  |         |    |
|--|---------|----|
| Направляющая для монтажа оборудования шириной 19" для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 6U  | MWEPR06 | 53 |
| Направляющая для монтажа оборудования шириной 19" для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 9U  | MWEPR09 | 53 |
| Направляющая для монтажа оборудования шириной 19" для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 12U | MWEPR12 | 53 |
| Направляющая для монтажа оборудования шириной 19" для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 15U | MWEPR15 | 53 |
| Направляющая для монтажа оборудования шириной 19" для шкафа MWE, комплект из 2 шт., высота 21U | MWEPR21 | 53 |

## О

|   |         |    |
|---|---------|----|
| Опоры выравнивающие, 25 мм, 1500 кг, комплект из 2 шт.                                    | MSM1002 | 25 |
| Опоры выравнивающие, комплект из 4 шт.  | MSM1001 | 25 |
| Опоры кабельные 20 шт   | MCM2009 | 40 |
| Органайзер для оптоволоконных кабелей с установленным слева ограничителем радиуса изгиба  | MCM0023 | 39 |
| Органайзер для оптоволоконных кабелей с установленным справа ограничителем радиуса изгиба | MCM0024 | 39 |

## П

|  |            |    |
|--|------------|----|
| Панели передние MFE, комплект, суммарная высота 240U, RAL 7047         | MFE1120    | 47 |
| Панели передние MFE, комплект, суммарная высота 240U, RAL 9011         | MFE1120B   | 47 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 4000 мм, RAL 7047                  | MCS221224  | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 4000 мм, RAL 9011                  | MCS221224B | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 6000 мм, RAL 7047                  | MCS221226  | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 6000 мм, RAL 9011                  | MCS221226B | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 8000 мм, RAL 7047                  | MCS221228  | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 8000 мм, RAL 9011                  | MCS221228B | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 9600 мм, RAL 7047                  | MCS221229  | 59 |
| Панели потолочные выпадающие, длина 9600 мм, RAL 9011                  | MCS221229B | 59 |
| Панель боковая для серверного шкафа 42U, 1000 мм x 42U (ГxB), RAL 9011 | LSP1306B   | 17 |
| Панель боковая для серверного шкафа 42U, 1200 мм x 42U (ГxB), RAL 9011 | LSP1406B   | 17 |
| Панель боковая, 1000 мм x 41U (ГxB), RAL 7047                          | MSP0306    | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 41U (ГxB), RAL 9011                          | MSP0306B   | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 46U (ГxB), RAL 7047                          | MSP0307    | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 46U (ГxB), RAL 9011                          | MSP0307B   | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 50U (ГxB), RAL 7047                          | MSP0308    | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 50U (ГxB), RAL 9011                          | MSP0308B   | 23 |

|  |          |    |
|--|----------|----|
| Панель боковая, 1000 мм x 52U (ГxB), RAL 7047  | MSP0309  | 23 |
| Панель боковая, 1000 мм x 52U (ГxB), RAL 9011  | MSP0309B | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 41U (ГxB), RAL 7047  | MSP0406  | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 41U (ГxB), RAL 9011  | MSP0406B | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 46U (ГxB), RAL 7047  | MSP0407  | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 46U (ГxB), RAL 9011  | MSP0407B | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 50U (ГxB), RAL 7047  | MSP0408  | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 50U (ГxB), RAL 9011  | MSP0408B | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 52U (ГxB), RAL 7047  | MSP0409  | 23 |
| Панель боковая, 1200 мм x 52U (ГxB), RAL 9011  | MSP0409B | 23 |
| Панель боковая, 800 мм x 41U (ГxB), RAL 7047   | MSP0106  | 23 |
| Панель боковая, 800 мм x 41U (ГxB), RAL 9011   | MSP0106B | 23 |
| Панель боковая, 800 мм x 46U (ГxB), RAL 7047   | MSP0107  | 23 |
| Панель боковая, 800 мм x 46U (ГxB), RAL 9011   | MSP0107B | 23 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 175-100x2200 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3625  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 175-100x2200 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3625B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 175-100x2400 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3645  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 175-100x2400 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3645B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 275-150x2200 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3626  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 275-150x2200 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3626B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 275-150x2400 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3646  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 275-150x2400 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3646B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 350-250x2200 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3627  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 350-250x2200 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3627B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 350-250x2400 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3647  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 350-250x2400 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3647B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 400-300x2200 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3628  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 400-300x2200 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3628B | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 400-300x2400 мм (ШxB), RAL 7047             | MCS3648  | 60 |
| Панель гибкая стальная для Free Standing Corridor, 400-300x2400 мм (ШxB), RAL 9011             | MCS3648B | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 325x2200 мм (ШxB), RAL 7047                                 | MCS3337  | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 325x2200 мм (ШxB), RAL 9011                                 | MCS3337B | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 325x2400 мм (ШxB), RAL 7047                                 | MCS3338  | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 325x2400 мм (ШxB), RAL 9011                                 | MCS3338B | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 600x2200 мм (ШxB), RAL 7047                                 | MCS3367  | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 600x2200 мм (ШxB), RAL 9011                                 | MCS3367B | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 600x2400 мм (ШxB), RAL 7047                                 | MCS3368  | 60 |
| Панель для Free Standing Corridor, 600x2400 мм (ШxB), RAL 9011                                 | MCS3368B | 60 |
| Панель для вертикальной прокладки кабелей с 6-ю кольцами кабельных органайзеров, 41U, RAL 9011 | MIR0201  | 20 |
| Панель для вертикальной прокладки кабелей с 6-ю кольцами кабельных органайзеров, 46U, RAL 9011 | MIR0210  | 20 |
| Панель кабельного ввода 19" x 1.5 мм x 2U (ШxГxB), RAL 7047                                    | MCS5002  | 49 |
| Панель кабельного ввода 19" x 1.5 мм x 2U (ШxГxB), RAL 9011                                    | MCS5002B | 49 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 1U (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0101  | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 1U (ШxГxB), RAL 9011  | MFE0101B | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 2U (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0102  | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 2U (ШxГxB), RAL 9011  | MFE0102B | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 3U (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0103  | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 3U (ШxГxB), RAL 9011  | MFE0103B | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 6U (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0104  | 47 |

|   |          |    |
|---|----------|----|
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 6U (ШxГxB), RAL 9011   | MFE0104B | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 9U (ШxГxB), RAL 7047   | MFE0105  | 47 |
| Панель передняя MFE 19" x 1 мм x 9U (ШxГxB), RAL 9011   | MFE0105B | 47 |
| Панель передняя, 6 шт., MFE 19" x 1 мм x 1U (ШxГxB), RAL 7047                                   | MFE0111  | 47 |
| Панель передняя, 6 шт., MFE 19" x 1 мм x 1U (ШxГxB), RAL 9011                                   | MFE0111B | 47 |
| Панель передняя, 6 шт., MFE 19" x 1 мм x 2U (ШxГxB), RAL 7047                                   | MFE0112  | 47 |
| Панель передняя, 6 шт., MFE 19" x 1 мм x 2U (ШxГxB), RAL 9011                                   | MFE011B  | 47 |
| Панель передняя, пластик, RAL 9005, 25 шт   | MFE1105  | 48 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа VariCondition H2O/DX шириной 300 мм, RAL 7047 | MCM0414  | 36 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа VariCondition H2O/DX шириной 300 мм, RAL 9011 | MCM0414B | 36 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа ИБП шириной 800 мм, RAL 7047                  | MCM0505  | 36 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа ИБП шириной 800 мм, RAL 9011                  | MCM0505B | 36 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа ИБП/H2O-650 шириной 600 мм, RAL 7047          | MCM0504  | 36 |
| Панель разделительная для кабельного короба шкафа ИБП/H2O-650 шириной 600 мм, RAL 9011          | MCM050B  | 36 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 600 мм, RAL 7047    | MCM0331  | 35 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 600 мм, RAL 9011    | MCM0331B | 35 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 800 мм, RAL 7047    | MCM0332  | 35 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 800 мм, RAL 9011    | MCM0332B | 35 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 1000 мм, RAL 7047   | MCM0333  | 35 |
| Панель разделительная для широкого (600 мм) кабельного короба шкафа шириной 1000 мм, RAL 9011   | MCM033B  | 35 |
| Панель разделительная, 1000 мм x 41U (ГxB), оцинкованная  | MTP0306  | 24 |
| Панель разделительная, 1000 мм x 46U (ГxB), оцинкованная  | MTP0307  | 24 |
| Панель разделительная, 1000 мм x 50U (ГxB), оцинкованная  | MTP0308  | 24 |
| Панель разделительная, 1000 мм x 52U (ГxB), оцинкованная  | MTP0309  | 24 |
| Панель разделительная, 1200 мм x 41U (ГxB), оцинкованная  | MTP0406  | 24 |
| Панель разделительная, 1200 мм x 46U (ГxB), оцинкованная  | MTP0407  | 24 |
| Панель разделительная, 1200 мм x 50U (ГxB), оцинкованная  | MTP0408  | 24 |
| Панель разделительная, 1200 мм x 52U (ГxB), оцинкованная  | MTP0409  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1000 мм x 41U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1306  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1000 мм x 46U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1307  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1000 мм x 50U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1308  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1000 мм x 52U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1309  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1200 мм x 41U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1406  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1200 мм x 41U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1407  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1200 мм x 50U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1408  | 24 |
| Панель разделительная, 3x 60 мм - 1200 мм x 52U (ГxB), оцинкованная                             | MTP1409  | 24 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 50-70 x 2200 мм (ШxB), RAL 7047       | MCS3622  | 61 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 50-70 x 2200 мм (ШxB), RAL 9011       | MCS3622B | 61 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 70-90 x 2200 мм (ШxB), RAL 7047       | MCS3623  | 61 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 70-90 x 2200 мм (ШxB), RAL 9011       | MCS3623B | 61 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 90-110 x 2200 мм (ШxB), RAL 7047      | MCS3624  | 61 |
| Панель узкая боковая стальная для Free Standing Corridor, 90-110 x 2200 мм (ШxB), RAL 9011      | MCS362B  | 61 |
| Панель цокольная 25x1000 мм (Г) боковая сплошная, RAL 7047                                      | MSM1403  | 25 |
| Панель цокольная 25x1000 мм (Г) боковая сплошная, RAL 9011                                      | MSM1403B | 25 |
| Панель цокольная 25x1200 мм (Г) боковая сплошная, RAL 7047                                      | MSM1503  | 25 |
| Панель цокольная 25x1200 мм (Г) боковая сплошная, RAL 9011                                      | MSM150B  | 25 |
| Панель цокольная 25x600 мм (Ш) передняя/задняя сплошная, RAL 7047                               | MSM1101  | 24 |
| Панель цокольная 25x600 мм (Ш) передняя/задняя сплошная, RAL 9011                               | MSM1101B | 24 |
| Панель цокольная 25x800 мм (Г) боковая сплошная, RAL 7047                                       | MSM1203  | 25 |
| Панель цокольная 25x800 мм (Г) боковая сплошная, RAL 9011                                       | MSM1203B | 25 |
| Панель цокольная 25x800 мм (Ш) передняя/задняя сплошная, RAL 7047                               | MSM1201  | 24 |

|   |            |    |
|---|------------|----|
| Панель цокольная 25x800 мм (Ш) передняя/задняя сплошная, RAL 9011   | MSM1201B   | 24 |
| Передняя панель для боковой вставки, RAL 7047   | MCS5001    | 49 |
| Передняя панель для боковой вставки, RAL 9011   | MCS5001B   | 49 |
| Пластина для вертикального монтажа 1 PDU Raritan, устанавливаемая без инструментов                                      | LPS0091    | 69 |
| Пластина для вертикального монтажа 2 PDU Raritan, устанавливаемая без инструментов                                      | LPS0092    | 69 |
| Пластина для кабельных стяжек, 41U, RAL 9011  | MIR0101    | 20 |
| Пластина для кабельных стяжек, 46U, RAL 9011  | MIR0110    | 20 |
| Пластина для монтажа 1 PDU в алюминиевом корпусе  | LPS0095    | 69 |
| Пластина для монтажа 1 алюминиевого PDU в алюминиевом корпусе в шкафу колокейшн   | LPS0096    | 69 |
| Пластина для монтажа для 1 или 2 PDU в алюминиевом корпусе  | LPS0097    | 69 |
| Пластина монтажная универсальная (комплект из 4 шт.)  | MCE0410    | 27 |
| Плата расширения на 16 портов с сухими контактами для контроллера   | MRM0040    | 73 |
| Плата расширения на 8 портов с сухими контактами для контроллера  | MRM0041    | 73 |
| Подставка для раздвижных дверей, RAL 7047   | MCS6035    | 63 |
| Подставка для раздвижных дверей, RAL 9011   | MCS6035B   | 63 |
| Полка MFE 19" x 250 мм x 18,5 мм (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0001    | 30 |
| Полка MFE 19" x 500 мм x 18,5 мм (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0003    | 30 |
| Полка MFE 19" x 500 мм x 18,5 мм (ШxГxB), RAL 9011  | MFE0003B   | 30 |
| Полка MFE 19" x 650 мм x 18,5 мм (ШxГxB), RAL 7047  | MFE0004    | 30 |
| Полка MFE 19" x 650 мм x 18,5 мм (ШxГxB), RAL 9011  | MFE0004B   | 30 |
| Полка выдвигная 19" x 350 x 12 мм (ШxГxB), RAL 7047   | MPL0011    | 29 |
| Полка выдвигная 19" x 500 x 12 мм (ШxГxB), RAL 7047   | MPL0012    | 29 |
| Полка выдвигная 19" x 500 x 55 мм (ШxГxB), RAL 7047   | MPL0112    | 31 |
| Полка выдвигная 19" x 700 x 12 мм (ШxГxB), RAL 7047   | MPL0013    | 29 |
| Полка выдвигная 19" x 700 x 55 мм (ШxГxB), RAL 7047   | MPL0113    | 31 |
| Полка консольная 19" x 250 мм x 2U (ШxГxB), RAL 7047  | MPL0311    | 30 |
| Полка консольная 19" x 350 мм x 2U (ШxГxB), RAL 7047  | MPL0312    | 30 |
| Полка консольная 19" x 350 мм x 2U (ШxГxB), RAL 9011  | MPL0312B   | 30 |
| Полка с регулируемым расстоянием между точками крепления, 19" x 700 мм x 25 мм (ШxГxB), макс. нагрузка 100 кг, RAL 7047 | MPL0014    | 29 |
| Полка с регулируемым расстоянием между точками крепления, 19" x 700 мм x 25 мм (ШxГxB), макс. нагрузка 100 кг, RAL 9011 | MPL0014B   | 29 |
| Полка с регулируемым расстоянием между точками крепления, 19" x 800 мм x 25 мм (ШxГxB), макс. нагрузка 100 кг, RAL 7047 | MPL0015    | 29 |
| Полка с регулируемым расстоянием между точками крепления, 19" x 800 мм x 25 мм (ШxГxB), макс. нагрузка 100 кг, RAL 9011 | MPL0015B   | 29 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 4000 мм, RAL 7047   | MCS221214  | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 4000 мм, RAL 9011   | MCS221214B | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 6000 мм, RAL 7047   | MCS221216  | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 6000 мм, RAL 9011   | MCS221216B | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 8000 мм, RAL 7047   | MCS221218  | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 8000 мм, RAL 9011   | MCS221218B | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 9600 мм, RAL 7047   | MCS221219  | 59 |
| Потолок высокой прозрачности, длина 9600 мм, RAL 9011   | MCS221219B | 59 |
| Преобразователь сигналов 4-20 мА  | MRM0116    | 75 |

## P

|   |         |    |
|---|---------|----|
| Ролики транспортировочные, комплект из 2 шт.                    | MSM3010 | 25 |
| Ролики, комплект из 2 шт. с тормозами и 2 шт. без тормозов      | MSM3002 | 25 |
| Ручка откидная, Fix Easy, комплект адаптеров                    | MLK0011 | 51 |
| Ручка откидная, Fix Easy, с цифровым замком, комплект адаптеров | MLK0010 | 51 |

# C

|  |          |    |
|--|----------|----|
| Светильник люминесцентный с заземленной розеткой 19" – 483x41 мм (Ш x В)   | MLS0001  | 27 |
| Светильник светодиодный 120 см   | MCS4011  | 64 |
| Светильник светодиодный 120 см, с датчиком присутствия                     | MCS4012  | 64 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047 | MCS5114  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011 | MCS511B  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047 | MCS5124  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011 | MCS5124B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047 | MCS5134  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011 | MCS5134B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047 | MCS5144  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011 | MCS5144B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047 | MCS5154  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 1200x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011 | MCS515B  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5111  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5111B | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5121  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS512B  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5131  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5131B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5141  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5141B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5151  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 300x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5151B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5112  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5112B | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5122  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5122B | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5132  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5132B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5142  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5142B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5152  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 600x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5152B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5113  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2000x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5113B | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5123  | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2075x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5123B | 62 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5133  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2200x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS513B  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5143  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2275x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS5143B | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 7047  | MCS5153  | 60 |
| Система панелей Next Generation Corridor 800x2400x25 мм (ШxBxГ), RAL 9011  | MCS515B  | 60 |

# Т

Термостат

MCSTF01 54

# У

|   |         |    |
|---|---------|----|
| Удлинитель кабеля для датчика протечки (3.3 м)                              | MRM0126 | 74 |
| Уплотнение двери любой высоты   | MFR0010 | 47 |
| Уплотнитель для панели-заглушки резиновый, UL94, 41/46 U                    | MCS0011 | 47 |
| Уплотнитель для панели-заглушки, резиновый UL94, 50U                        | MCS0012 | 47 |
| Уплотнитель из вспененного материала для Free Standing Corridor, 50x2200 мм | MCS3621 | 61 |
| Уплотнитель из вспененного материала для Free Standing Corridor, 50x2400 мм | MCS3641 | 61 |

# Ш

|  |                |    |
|--|----------------|----|
| Шина заземляющая медная, 20x5x1800 мм/73ME (ШxГxB)                             | MER0106        | 26 |
| Шина заземляющая медная, 20x5x2000 мм/81ME (ШxГxB)                             | MER0107        | 26 |
| Шкаф Дуорас 530x450x207 мм/3U (ШxDxB)  | DUO.034515     | 56 |
| Шкаф Дуорас 530x450x343 мм/6U (ШxDxB)  | DUO.064515     | 56 |
| Шкаф Дуорас 530x450x516 мм/9U (ШxDxB)  | DUO.094515     | 56 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2000x800x1000 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL150         | MIR208010-02CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2000x800x1000 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL62.5        | MIR208010-01CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2000x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, CL250         | MIR208012-03CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2000x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL150         | MIR208012-02CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2000x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL62.5        | MIR208012-01CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2200x800x1000 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL150         | MIR228010-02CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2200x800x1000 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL62.5        | MIR228010-01CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2200x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, CL250         | MIR228012-03CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2200x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL150         | MIR228012-02CB | 21 |
| Шкаф интеграционный Minkels, 2200x800x1200 мм (BxШxГ), RAL 9011, OL62.5        | MIR228012-01CB | 21 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка 800x1200x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 9011   | MRS248012B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | MRS201012      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | MRS201012B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | MRS221012      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | MRS221012B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 7047 | MRS241012      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 1000x1200x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 9011 | MRS241012B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS208010      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011  | MRS208010B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS228010      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011  | MRS228010B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS248010      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1000x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 9011  | MRS248010B     | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS208012      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011  | MRS208012B     | 19 |



|  |                |    |
|--|----------------|----|
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS228012      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011  | MRS22801B      | 19 |
| Шкаф коммутационный, заводская сборка, 800x1200x2400 мм/50U (ШxГxB), RAL 7047  | MRS248012      | 19 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x525x476 мм/9U (ШxГxB) RAL 7047   | MWP09525P      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x525x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 7047  | MWP12525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x525x742 мм/15U (ШxГxB) RAL 7047  | MWP15525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x625x1009 мм/21U (ШxГxB) RAL 7047   | MWP21625       | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x625x476 мм/9U (ШxГxB) RAL 7047   | MWP09625P      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 16 шт., 600x625x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 7047  | MWP12625G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x425x342 мм/6U (ШxГxB) RAL 7047   | MWE06425G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x342 мм/6U (ШxГxB) RAL 7047   | MWE06525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x342 мм/6U (ШxГxB) RAL 9011   | MWE06525G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x476 мм/6U (ШxГxB) RAL 9011   | MWE09525G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x476 мм/9U (ШxГxB) RAL 7047   | MWE09525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 7047  | MWE12525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 9011  | MWE12525G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 9011  | MWE12525G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x742 мм/15U (ШxГxB) RAL 7047  | MWE15525G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x525x742 мм/15U (ШxГxB) RAL 9011  | MWE15525G-B 53 |    |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x1009 мм/21U (ШxГxB) RAL 7047   | MWE21625G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x1009 мм/21U (ШxГxB) RAL 9011   | MWE21625G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x476 мм/9U (ШxГxB) RAL 7047   | WE09625G       | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x476 мм/9U (ШxГxB) RAL 9011   | MWE09625G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 7047  | MWE12625G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x609 мм/12U (ШxГxB) RAL 9011  | MWE12625G-B    | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x742 мм/15U (ШxГxB) RAL 7047  | MWE15625G      | 53 |
| Шкаф настенный MWE, 600x625x742 мм/15U (ШxГxB) RAL 9011  | MWE15625G-B    | 53 |
| Шкаф настенный Tгipac, стеклянная дверь, 600x500x1011 мм/21U (ШxГxB)   | TRI.215015     | 57 |
| Шкаф настенный Tгipac, стеклянная дверь, 600x500x478 мм/9U (ШxГxB)   | TRI.095015     | 57 |
| Шкаф настенный Tгipac, стеклянная дверь, 600x500x744 мм/15U (ШxГxB)  | TRI.155015     | 57 |
| Шкаф серверный для установки в ряд с комплектом для оптимизации распределения воздушных потоков «Basic» 600x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011 | VLD206010CB    | 17 |
| Шкаф серверный для установки в ряд с комплектом для оптимизации распределения воздушных потоков «Basic» 600x1200x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011 | VLD206012CB    | 17 |
| Шкаф серверный для установки в ряд с комплектом для оптимизации распределения воздушных потоков «Basic» 800x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011 | VLD208010CB    | 17 |
| Шкаф серверный для установки в ряд с комплектом для оптимизации распределения воздушных потоков «Basic» 800x1200x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011 | VLD208012CB    | 17 |
| Шкаф серверный для установки в ряд, 600x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLE206012CB    | 16 |
| Шкаф серверный для установки в ряд, 800x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLE208010CB    | 16 |
| Шкаф серверный для установки в ряд, 800x1200x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLE208012CB    | 16 |
| Шкаф серверный с боковыми панелями, в плоской упаковке, 600x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLF206010CB    | 16 |
| Шкаф серверный с боковыми панелями, в плоской упаковке, 600x1200x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLF206012CB    | 16 |
| Шкаф серверный с боковыми панелями, в плоской упаковке, 800x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLF208010CB    | 16 |
| Шкаф серверный с боковыми панелями, в плоской упаковке, 800x1200x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011   | VLF208012CB    | 16 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 600x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047  | VME206010S     | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 600x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011  | VME206010SB    | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 600x1000x2000 мм/42U (ШxГxB), RAL 9011  | VLE206010CB    | 16 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x1300 мм/25U (ШxГxB), RAL 7047  | VME138010S     | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x1300 мм/25U (ШxГxB), RAL 9011  | VME138010SB    | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x1300 мм/25U (ШxГxB), RAL 9011  | VME138080SB    | 14 |

|   |             |    |
|---|-------------|----|
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VME208010C  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VME208010S  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | VME208010CB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | VME208010SB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | VME208012SB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VME208080S  | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VMD208010C  | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | VMD208010CB | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | VME228010C  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | VME228010S  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | VME228010CB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | VME228010SB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | VME228080C  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | VME228080SB | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | VMD228010C  | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1000x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | VMD228010CB | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VME208012S  | 15 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 7047 | VMD208012C  | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1200x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011 | VMD208012CB | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047 | VMD228012C  | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x1200x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 9011 | VMD228012CB | 13 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x800x1300 мм/25U (ШxГxB), RAL 7047  | VME138080S  | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x800x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011  | VME208080C  | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x800x2000 мм/41U (ШxГxB), RAL 9011  | VME208080SB | 14 |
| Шкаф серверный, заводская сборка 800x800x2200 мм/46U (ШxГxB), RAL 7047  | VME228080S  | 15 |



## РОССИЯ

### Владивосток

690012 Владивосток  
ул. Калинина, д. 42,  
корпус Литера 1, офис 323  
Тел.: (423) 261 49 70, (914) 705 41 64  
e-mail: bureau.vladivostok@legrand.ru

### Волгоград

400131 Волгоград,  
ул. Коммунистическая, д. 19Д, офис 503  
Тел.: (8442) 33 11 76  
e-mail: bureau.volgograd@legrand.ru

### Воронеж

394036 Воронеж,  
ул. Станкевича, д. 36, Бизнес-центр «Форум»  
Тел.: (473) 228 08 85/91  
e-mail: bureau.voronej@legrand.ru

### Екатеринбург

620100 Екатеринбург,  
Сибирский тракт, д. 12, здание 7, офис 100  
Тел./факс: (343) 253 00 50  
e-mail: bureau.ekat@legrand.ru

### Казань

420066 Казань,  
пр. Хусаинова Ямашева, д. 33Б, офис 316  
Тел./факс: (843) 210 07 25  
e-mail: bureau.kazan@legrand.ru

### Кемерово

650000 Кемерово,  
ул. Карболитовская, 16А, 4 этаж,  
офис 403  
Тел.: (913) 128 22 72, (3842) 49 05 11  
e-mail: bureau.kemerovo@legrand.ru

### Краснодар

350062 Краснодар,  
ул. Атарбекова, д. 1/1, офис 10  
Тел.: (861) 220 09 69  
e-mail: bureau.krasnodar@legrand.ru

### Красноярск

660020 Красноярск,  
ул. Взлетная, дом 57, офис 9.3  
Тел.: (391) 270 23 32  
e-mail: bureau.krasnoyarsk@legrand.ru

### Нижний Новгород

603000 Нижний Новгород,  
ул. М. Горького, д. 117, Бизнес-центр,  
офис 1111  
Тел./факс: (831) 278 57 06 / 08  
e-mail: bureau.nnov@legrand.ru

### Новосибирск

630112 Новосибирск,  
ул. Никитина, д. 120  
Тел./факс: (383) 230 19 15  
e-mail: bureau.novosib@legrand.ru

### Омск

644070 Омск,  
ул. Куйбышева, д. 43, офис 511  
Тел./факс: (3812) 24 77 53  
e-mail: bureau.omsk@legrand.ru

### Пермь

614000 Пермь,  
ул. Максима Горького, д. 34, офис 416  
Тел./факс: +7 (342) 249 30 63  
e-mail: bureau.perm@legrand.ru

### Ростов-на-Дону

344000 Ростов-на-Дону  
пр. Буденновский, д. 60, офис 502  
Тел./факс: (863) 204 12 26  
e-mail: bureau.rostov@legrand.ru

### Самара

443010 Самара,  
ул. Советской Армии, д. 240Б, офис 1  
Тел./факс: (846) 276 76 63, 372 52 03  
e-mail: bureau.samara@legrand.ru

### Санкт-Петербург

197342 Санкт-Петербург,  
Выборгская набережная д. 61, офис 100  
Тел./факс: (812) 309 50 01  
e-mail: bureau.stpet@legrand.ru

### Саратов

410019 Саратов,  
ул. Танкистов, д. 37, офис 320  
Тел./факс: (8452) 30 93 58  
e-mail: bureau.saratov@legrand.ru

### Сочи

354000 Сочи,  
пер. Виноградный д. 2А, офис 5  
Тел.: (918) 105 06 36  
e-mail: bureau.sochi@legrand.ru

### Уфа

450097 Уфа,  
ул. 8 марта, д. 34, офис 44  
Тел./факс: (347) 246 04 09  
e-mail: bureau.ufa@legrand.ru

### Хабаровск

680022 Хабаровск,  
ул. Воронежская, д. 47,  
Бизнес-центр «ОПОРА», офис 1006  
Тел.: +7 (4212) 41 13 40  
e-mail: bureau.khab@legrand.ru

### Челябинск

454091 Челябинск,  
ул. Елькина, д. 45А, офис 1301  
Тел./факс: (351) 247 50 94  
e-mail: bureau.chelyabinsk@legrand.ru

## АЗЕРБАЙДЖАН

### Баку

AZ 1072 Баку,  
ул. Короглу Рахимова, д. 13А,  
офис «Legrand»  
Тел.: (994 50) 225 88 10  
e-mail: bureau.baku@legrandelectric.com

## БЕЛАРУСЬ

### Минск

220012 Минск,  
ул. Сурганова, д. 28А, офис 313  
Тел./факс: (375) 17 285 71 01  
(375) 17 285 71 06  
e-mail: bureau.minsk@legrandelectric.com

## КАЗАХСТАН

### Алматы

050060 Алматы,  
Бостандыкский район,  
ул. Ходжанова, д. 58/2  
Тел.: (727) 341 01 11  
e-mail: bureau.almaty@legrandelectric.com

### Астана

010000 Астана,  
Тауелсыздык проспект, 41  
БЦ «Silk Way Center», офис 802  
Тел.: (7172) 57 15 51/52/53  
e-mail: bureau.astana@legrandelectric.com

### Атырау

060011 Атырау,  
ул. Гагарина, д. 107, офис 105  
Тел.: (7122) 30 32 30  
e-mail: bureau.atyrau@legrandelectric.com

## УЗБЕКИСТАН

### Ташкент

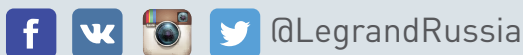
100070 Ташкент,  
ул. Шота Руставели, стр. 41, офис 509  
Тел.: (998 71) 148 09 48, 148 09 49, 238 99 48  
Факс: (998 71) 148 09 47, 238 99 47  
e-mail: bureau.tashkent@legrandelectric.com

## УКРАИНА

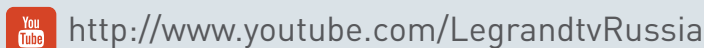
### Киев

04080 Киев,  
ул. Туровская, д. 31  
Тел.: (38) 044 351 12 00  
Факс: (38) 044 351 12 15  
e-mail: office.kiev@legrand.ua

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ:



СМОТРИТЕ НАС:



УЗНАВАЙТЕ БОЛЬШЕ: [www.legrand.ru](http://www.legrand.ru)



Служба информационной поддержки  
Группы Legrand

Для звонков  
из Москвы:  
+7 (495) 660 75 54

Для звонков  
из РФ бесплатно:  
8 (800) 700 75 54

### Представительство в России

ООО «ЛЕГРАН», 107023 Москва,  
ул. Малая Семеновская, д. 9, стр. 12  
Тел.: +7 495 660 75 50/60  
Факс: +7 495 660 75 61  
e-mail: bureau.moscou@legrand.ru  
[www.legrand.ru](http://www.legrand.ru)