



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦОД 2026



- Серверные шкафы серии PRO
- Блоки розеток вертикальные (PDU) с мониторингами и контролем
- Система изоляции коридоров



## О КОМПАНИИ

ООО «Металлоизделия и комплектующие» (МИКсистем) - системная российская компания, которая занимается разработкой и производством комплекса решений для телекоммуникационной отрасли и индустрии ЦОД. Под торговой маркой МИКсистем производятся как конструктивы (телекоммуникационные и серверные шкафы, модульные системы ЦОД, универсальные электротехнические шкафы, климатические шкафы и т.д.), так и различное оборудование (вертикальные блоки розеток (PDU) с мониторингом и управлением, источники бесперебойного питания (UPS), прецизионные кондиционеры и т.д.). Высокое качество продукции и широкие возможности по объему производства обеспечиваются наличием современного оборудования и собственной производственной базы с полным циклом. Значительный опыт компании, который перешагнул 15-летний рубеж, позволяет предложить клиентам эффективные системные решения, оптимальные цене, что особенно актуально в процессе импортозамещения.

# СЕРВЕРНЫЕ ШКАФЫ СЕРИИ PRO



**СЕРВЕРНЫЕ РАЗБОРНЫЕ ШКАФЫ МИКсистем серии PRO** предназначены для установки серверного оборудования в качестве оптимального решения организации центров обработки данных.

Передняя и задняя сторона шкафа может оснащаться дверьми 2 типов: перфорация, перфорация 2 створки. Сторона открытия дверей (правая/левая) может определяться при монтаже. Угол открытия дверей - 180 градусов. Коэффициент перфорации передних и задних дверей - 85%. Дверные полотна оснащены быстросъемными дверными петлями и снимаются с рамы без использования инструментов. Двери шкафа оснащены поворотными замками.

Шкаф имеет глухие боковые стенки. С каждой стороны боковые стенки разделены на две равные части и демонтируются независимо друг от друга.

Боковые стенки быстросъемные, оснащены замком и защелкой и не имеют выступающих частей.

Шкаф имеет в крыше штатные отверстия, оснащенные щеточным вводом для подвода электрических кабелей к вертикальным блокам розеток и для выполнения межстоечной коммутации.

Шкаф оснащен специальными органайзерами для установки и легкого крепления (без инструментов) вертикальных блоков питания PDU.

В крыше имеются отверстия кабельных вводов, закрытых щеткой. Крыша легко съемная, устанавливается и снимается без применения инструментов.

Дно у шкафа отсутствует (может быть приобретено дополнительно как опция).

Расстояние между монтажными направляющими внутри шкафа - 19». Вертикальные монтажные направляющие промаркированы с двух сторон и имеют юнитовую разметку, каждый юнит обозначен цифрой. Используется нумерация юнитов по направлению снизу вверх.

Конструкция корпуса шкафа - 2 цельносварных рамы, соединенных 3 парами горизонтальных швеллеров.

Вертикальные монтажные направляющие имеют 3 (три) точки крепления к горизонтальным швеллерам, расположенные на разных уровнях.

При ширине шкафа 800 мм. в каждой вертикальной направляющей (в зависимости от высоты шкафа), присутствует 4 или 6 отверстий размером 115x45 мм., которые могут использоваться для организации кабельных систем и могут быть при необходимости закрыты щеточными вводами или заглушками.

Регулировка полезной глубины вертикальных монтажных направляющих имеет шаг 5 мм и осуществляется с внутренней стороны, без снятия боковых стенок, при этом шкаф снабжен регулировочными механизмами. Крепление вертикальных направляющих к горизонтальным швеллерам осуществляется без использования саморезов или болтов.

Шкаф оснащен регулируемыми ножками в количестве 4 шт. Ножки и их опорные поверхности не выступают за пределы рамы шкафа. Шкаф оснащен роликами, ролики поворотные, вращение колес обеспечивает подшипник.

Шкаф имеет две точки заземления. Все элементы шкафа объединены в единый электрический замкнутый контур с рамой шкафа, заземляющие провода у дверей снабжены быстроразъемными клеммами для отсоединения заземляющего провода.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Передняя дверь и задняя дверь, боковые стенки - листовая сталь 1 мм. 19-дюймовые направляющие - сталь 2,0 мм. Сварные рамы- листовая сталь 1,5 и 2 мм. Окраска: по порошковой технологии текстурированной черной краской RAL 9005 с предварительным фосфатированием. Диаметр отверстия под ножки/ролики - M12. Степень защиты IP20.

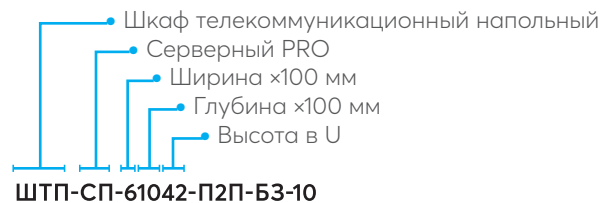
Максимальная динамическая нагрузка (подтверждено сертификатом и актом лабораторный испытаний) . . . . . до 1200 кг.

Максимальная статическая нагрузка . (подтверждено сертификатом и актом лабораторный испытаний) . . . . . до 2000 кг.

Стандартная поставка . . . . . в собранном состоянии.

| Параметры             |             |      |      |
|-----------------------|-------------|------|------|
| Высота (U)            | 42 U        | 47U  | 48U  |
| Высота (мм)           | 1995        | 2222 | 2267 |
| ГЛУБИНА (мм)          | 1070/1200   |      |      |
| ПОЛЕЗНАЯ ГЛУБИНА (мм) | 798/928     |      |      |
| ШИРИНА (мм)           | 600/750/800 |      |      |
| ЦВЕТ                  | RAL 9005    |      |      |

## РАСШИФРОВКА КЛЮЧА АРТИКУЛА:



Тип передней двери: П – перфорация;

П2 – перфорация 2 створки

Тип задней двери: П – перфорация;

П2 – перфорация 2 створки

Боковые стенки на замках

Обозначение чёрного цвета (RAL 9005)

| №                                                                               | артикул черный цвет RAL 9005                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ - ПЕРФОРАЦИЯ 2 СТОРКИ, ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ - ПЕРФОРАЦИЯ</b>          |                                                                                                   |
| 1                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 2                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 3                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 4                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 5                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 6                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 7                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 8                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 9                                                                               | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 10                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 11                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 12                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 13                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 14                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 15                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 16                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 17                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация           |
| 18                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация           |
| <b>ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ - ПЕРФОРАЦИЯ 2 СТОРКИ, ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ - ПЕРФОРАЦИЯ 2 СТОРКИ</b> |                                                                                                   |
| 19                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 20                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 21                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 22                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 23                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 24                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 42U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 25                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 26                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 27                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 28                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 29                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 30                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 47U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 31                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 600*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 32                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 600*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 33                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 750*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 34                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 750*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 35                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 800*1070 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |
| 36                                                                              | Шкаф напольный серверный серия PRO МиК 19° 48U 800*1200 перфорация 2 створки/перфорация 2 створки |

## ОРГАНАЙЗЕР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПАЛЬЧИКОВЫЙ

Рис.1 Органайзер вертикальный пальчиковый МИКсистем с крышкой

Органайзер вертикальный пальчиковый МИКсистем с крышкой предназначен для удобного размещения коммутационного кабеля в телекоммуникационных шкафах и стойках. Высота органайзера 42U, 45U, 47U, 48U. Ширина - 100 мм. Глубина 130 мм. Материал: пластик (пальцы), листовая сталь (корпус, крышка), порошковая окраска RAL 9005.

| № | артикул черный цвет RAL 9005 | Наименование                                          |
|---|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | 07.314.001/10                | Органайзер вертикальный пальчиковый МиК с крышкой 42U |
| 2 | 07.314.002/10                | Органайзер вертикальный пальчиковый МиК с крышкой 45U |
| 3 | 07.314.003/10                | Органайзер вертикальный пальчиковый МиК с крышкой 47U |
| 4 | 07.314.004/10                | Органайзер вертикальный пальчиковый МиК с крышкой 48U |



Рис.2 Органайзер МИКсистем пальчиковый на лоток Zero-Unit

Органайзер МИКсистем пальчиковый на лоток Zero-Unit предназначен для удобного размещения коммутационного кабеля в телекоммуникационных шкафах и стойках. Высота органайзера 42U, 45U, 47U, 48U. Ширина - 101 мм. Глубина 30 мм. Материал: пластик (пальцы), листовая сталь (корпус), порошковая окраска RAL 9005.

| № | артикул черный цвет RAL 9005 | Наименование                                               |
|---|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | 07.341.001/10                | Органайзер 42U МиК пальчиковый на лоток Zero-Unit RAL 9005 |
| 2 | 07.341.002/10                | Органайзер 45U МиК пальчиковый на лоток Zero-Unit RAL 9005 |
| 3 | 07.341.003/10                | Органайзер 47U МиК пальчиковый на лоток Zero-Unit RAL 9005 |
| 4 | 07.341.004/10                | Органайзер 48U МиК пальчиковый на лоток Zero-Unit RAL 9005 |



## БЛОКИ РОЗЕТОК ВЕРТИКАЛЬНЫЕ (PDU)



\* Количество розеток может меняться в зависимости от потребности заказчика.  
\* Опционально блоки розеток также могут быть оснащены IEC-розетками с фиксаторами и сверхкомпактными автоматическими выключателями для дополнительной защиты.



### БАЗОВЫЙ БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ – «В»

Базовые блоки распределения питания «В» обеспечивают надежное распределение электропитания через различные типы выходных розеток (С13 и С19) от однофазных и трехфазных источников питания различным устройствам, не имея дополнительных функций мониторинга или управления. Они идеально подходят для простых установок, где нет необходимости в сложной функциональности. Модели PDU «В» имеют различное количество разъемов, а также возможность выбора силы тока и напряжения. Модели с высокой силой тока (32А) оснащены защитой от перегрузки для обеспечения дополнительной безопасности в работе.

| Модель                                         | Выходные соединители                | Номинальное выходное напряжение |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| MIK-2G-0U-32A-400-36-C13-6-C19-IEC309-32-3-P-B | (6) IEC 320 C19<br>(36) IEC 320 C13 | 230V                            |
| MIK-2G-0U-16A-400-36-C13-6-C19-IEC309-16-3-N-B | (6) IEC 320 C19<br>(36) IEC 320 C13 | 230V                            |
| MIK-2G-0U-32A-230-36-C13-6-C19-IEC309-32-2-P-B | (6) IEC 320 C19<br>(36) IEC 320 C13 | 230V                            |

| Номинальное входное напряжение | Тип входного соединения | Длина шнура | Защита от перегрузки | Максим. суммарная сила тока | Размеры (ДХШХГ) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 345-416V                       | IEC60309<br>32A 3P+N+E  | 1.8метр     | Да                   | 32                          | 1838×52×44.4    |
| 345-416V                       | IEC60309<br>16A 3P+N+E  | 1.8метр     | Нет                  | 16                          | 1692×52×44.4    |
| 200-240V                       | IEC60309<br>32A 2P+E    | 1.8метр     | Да                   | 32                          | 1782×52×44.4    |

## БАЗОВЫЙ БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С ЛОКАЛЬНЫМ МОНИТОРИНГОМ – «В+»

Базовые блоки распределения питания «В+» обеспечивают общий локальный мониторинг и надежное распределение электропитания различным устройствам. Они идеально подходят для простых установок, где нет необходимости в сложной функциональности. Модели PDU «В+» имеют различное количество разъемов, а также возможность выбора силы тока и напряжения. Кроме того, некоторые модели PDU «В+» могут быть оснащены автоматами защиты для обеспечения дополнительной безопасности в работе.

| Модель                                             | Выходные соединители                | Номинальное выходное напряжение |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| MIK-2G-0U-32A-400-34-C13-6-<br>C19-IEC309-32-3-P-B | (6) IEC 320 C19<br>(34) IEC 320 C13 | 230V                            |

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Общий локальный мониторинг: ток, напряжение, электрическая энергия, мощность, коэффициент мощности
- LCD дисплей
- Поворот экрана на 180°
- Поддержка горячей замены модуля без отключения питания PDU
- Поддержка датчика контроля температуры и влажности

| Номинальное входное напряжение | Тип входного соединения | Длина шнура | Защита от перегрузки | Максим. суммарная сила тока | Размеры (ДХШХГ) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 200-240V                       | IEC60309 3 2A 2P+E      | 3метр       | Да                   | 32                          | 1782×52×44.5    |

### БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С МОНИТОРИНГОМ - «М»

Вертикальные блоки розеток МИКсистем с функцией мониторинга выполняют измерение фактического потребления тока, что позволяет оптимизировать потребление электроэнергии и реализовать защиту электрических цепей. Определяемые пользователем пороги срабатывания аварийной местной и дистанционной сигнализации уменьшают опасность перегрузки электрических цепей. Определяемая блоками розеток потребляемая мощность позволяет руководителям ЦОДов принимать обоснованные решения по балансировке нагрузок и оптимизации мощности ИТ-оборудования, что дает возможность уменьшить общую стоимость владения. Блоки розеток с мониторингом дают возможность контролировать потребляемую мощность в реальном времени, оснащены портом датчиков температуры/влажности, фиксируемые ИЕС-розетками и сверхкомпактными автоматическими выключателями. Пользователи могут иметь доступ к настройкам параметров блоков розеток через защищенный Web-интерфейс, а также с помощью протокола сетевого управления SNMP или протокола Telnet. Однофазные вертикальные блоки розеток «Мик» с функцией мониторинга имеют функцию группового измерения параметров электросети.

| Модель                                              | Выходные соединители                     | Номинальное выходное напряжение |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| МИК-2G-0U-32A-400-30-C13-12-C19-IEC309-32-3-P-M     | (30) IEC 60320 C13<br>(12) IEC 60320 C19 | 230V                            |
| МИК-2G-0U-16A-400-36-C13-6-C19-IEC309-16-3-N-M      | (6) IEC 60320 C19<br>(36) IEC 60320 C13  | 230V                            |
| МИК-2G-0U-16A-230-18-C13-2-C19-IEC309-16-2-N-M      | (18) IEC 60320 C13<br>(2) IEC 60320 C19  | 230V                            |
| МИК-2G-0U-32A-230-36-C13-6-C19-IEC309-32-2-P-M      | (6) IEC 60320 C19<br>(36) IEC 60320 C13  | 230V                            |
| МИК-0U-10A-230-16-C13-IEC320C14-10-2-N-M            | (16) IEC 60320 C13                       | 230V                            |
| МИК-2G-0U-16имА-230-18-C13-2-C19-IEC320C20-16-2-N-M | (2) IEC 60320 C19<br>(18) IEC 60320 C13  | 230V                            |

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Мониторинг общего потребления тока
- Журнал всех действий пользователя
- Ролевая модель
- Наличие шифрованного SSL соединения
- Возможность загрузки сертификатов SSL
- Централизованная аутентификация (через протокол RADIUS)
- Поддержка протоколов: TCP/UDP, включая SNMP V3, NTP, DHCP, HTTP, SSL, TELNET, SSH, SMTP и другие, а также может загружать сертификаты CA
- Реверс изображения на экране контроллера при перевороте блока розеток на 180°.
- Защита от подбора пароля
- Модуль имеет LCD-дисплей, два сетевых порта и поддержку каскадной сети.
- Модуль мониторинга имеет поддержку замены и обновления без отключения электропитания.
- Возможность подключения датчиков для мониторинга окружающей среды: Температуры/влажности; датчик дыма; датчик движения; хаб для подключения до 10 датчиков; датчик открытия двери; датчик протечки

| Номинальное входное напряжение | Тип входного соединения      | Длина шнура | Защита от перегрузки | Максим. суммарная сила тока | Размеры (ДХШХГ) |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 345-416V                       | IEC 60309<br>32A 3P + N + E  | 1,8метр     | Да                   | 32                          | 2046×52×44,4    |
| 345-416V                       | IEC 60309<br>16A 3P + N + PE | 1,8метр     | Нет                  | 16                          | 1872×52×44,4    |
| 200-240V                       | IEC 60309<br>16A 2P + E      | 3метр       | Нет                  | 16                          | 1036×52×44,4    |
| 200-240V                       | IEC 60309<br>32A 2P + E      | 3метр       | Да                   | 32                          | 1962×52×44,4    |
| 200-240V                       | IEC 60320 C14                | 3,1метр     | Нет                  | 10                          | 890×52×44,4     |
| 200-240V                       | IEC 60320 C20                | —           | Нет                  | 16                          | 1056×52×44,4    |

## БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С МОНИТОРИНГОМ КАЖДОЙ РОЗЕТКИ - «М+»

Вертикальные блоки розеток МИКсистем с расширенной функцией мониторинга выполняют измерение фактического потребления тока на уровне каждой розетки, что позволяет оптимизировать потребление электроэнергии и реализовать защиту электрических цепей. Определяемые пользователем пороги срабатывания аварийной местной и дистанционной сигнализации уменьшают опасность перегрузки электрических цепей. Определяемая блоками розеток потребляемая мощность позволяет руководителям ЦОДов принимать обоснованные решения по балансировке нагрузок и оптимизации мощности ИТ-оборудования, что дает возможность уменьшить общую стоимость владения. Блоки розеток с мониторингом дают возможность контролировать потребляемую мощность в реальном времени, оснащены портом датчиков температуры/влажности, фиксируемыми IEC-розетками и сверхкомпактными автоматическими выключателями. Пользователи могут иметь доступ к настройкам параметров блоков розеток через защищенный Web-интерфейс, а также с помощью протокола сетевого управления SNMP или протокола Telnet.

| Модель                                               | Выходные соединители                | Номинальное выходное напряжение |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| МИК-2G-OU-32A- 230-21 - C13- 3-C19- IEC309-32-2-P-M+ | (3) IEC 320 C19<br>(21) IEC 320 C13 | 230V                            |
| МИК-2G-OU-16A- 230-21 - C13- 3-C19- IEC309-16-2-N-M+ | (3) IEC 320 C19<br>(21) IEC 320 C13 | 230V                            |
| МИК-2G-OU-16A- 230-21 - C13- 3-C19- C20-16-2-N-M+    | (3) IEC 320 C19<br>(21) IEC 320 C13 | 230V                            |
| МИК-2G-OU-16A- 400-21 - C13- 3-C19-IEC309-16- 3-N-M+ | (3) IEC 320 C19<br>(21) IEC 320 C13 | 230V                            |

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

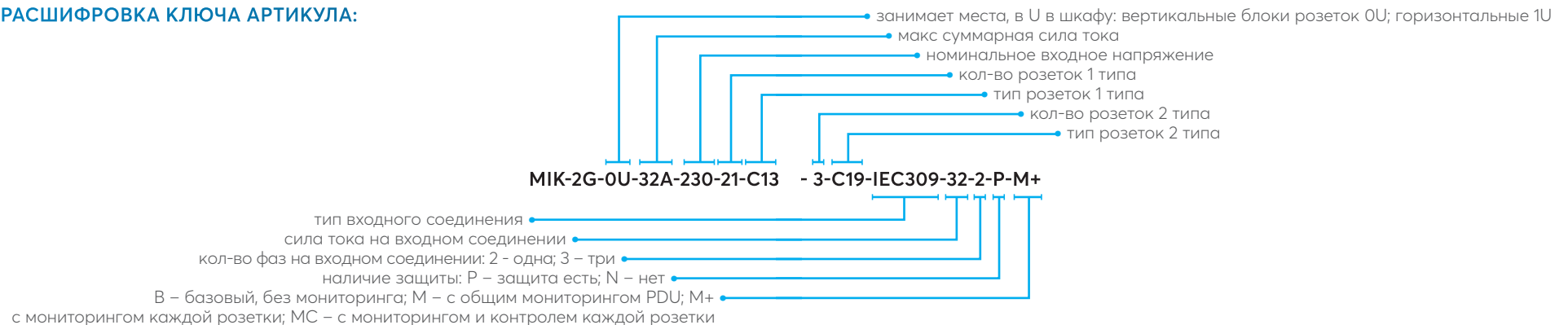
- Мониторинг потребления тока на уровне каждой розетки
- Журнал всех действий пользователя
- Ролевая модель
- Наличие шифрованного SSL соединения
- Возможность загрузки сертификатов SSL
- Централизованная аутентификация (через протокол RADIUS)
- Поддержка протоколов: TCP/UDP, включая SNMP V3, NTP, DHCP, HTTP, SSL, TELNET, SSH, SMTP и другие, а также может загружать сертификаты CA
- Реверс изображения на экране контроллера при перевороте блока розеток на 180°.
- Защита от подбора пароля
- Модуль имеет LCD-дисплей, два сетевых порта и поддержку каскадной сети.
- Модуль мониторинга имеет поддержку замены и обновления без отключения электропитания.
- Возможность подключения датчиков для мониторинга окружающей среды: Температуры/влажности; датчик дыма; датчик движения; хаб для подключения до 10 датчиков; датчик открытия двери; датчик протечки.

| Номинальное входное напряжение | Тип входного соединения | Длина шнура | Защита от перегрузки | Максим. суммарная сила тока | Размеры (Д*Ш*Г) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 200-240V                       | IEC 60309<br>32A 2P+E   | 1.8метр     | Да                   | 32                          | 1872x52x44.4    |
| 200-240V                       | IEC 60309<br>16A 2P + E | 1.8метр     | Нет                  | 16                          | 1581x52x44.4    |
| 200-240V                       | IEC 60320 C20           | 2 метра     | Нет                  | 16                          | 1581x52x44.4    |
| 345-416V                       | IEC60309<br>16A 3P+N+E  | 1.8метр     | Нет                  | 16                          | 1581x52x44.4    |

## БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С МОНИТОРИНГОМ, КОНТРОЛЕМ И УПРАВЛЕНИЕМ ПИТАНИЯ КАЖДОЙ РОЗЕТКИ - «МС»

Вертикальные блоки розеток МИКсистем с расширенной функцией мониторинга и контроля, выполняют измерение фактического потребления тока, и управления питанием на уровне каждой розетки, что позволяет оптимизировать потребление электроэнергии и реализовать защиту электрических цепей. Возможность включения и выключения устройств - с помощью удаленного управления администратор может включать и выключать устройства, что может быть полезно для удаленного перезагрузки, обновления и т.д. Управление режимами питания - даёт возможность управлять режимами питания подключенных устройств и настраивать график их включения и отключения. Например, можно настроить автоматическое выключение устройства, если оно не используется в течение определенного времени, что может снизить энергопотребление. Определяемые пользователем пороги срабатывания аварийной местной и дистанционной сигнализации уменьшают опасность перегрузки электрических цепей. Определяемая блоками розеток потребляемая мощность позволяет руководителям ЦОДов принимать обоснованные решения по балансировке нагрузок и оптимизации мощности ИТ-оборудования, что дает возможность уменьшить общую стоимость владения. Блоки розеток с мониторингом дают возможность контролировать потребляемую мощность в реальном времени, оснащены портом датчиков температуры/влажности, фиксируемыми IEC-розетками и сверхкомпактными автоматическими выключателями. Пользователи могут иметь доступ к настройкам параметров блоков розеток через защищенный Web-интерфейс, а также с помощью протокола сетевого управления SNMP или протокола Telnet...

### РАСШИФРОВКА КЛЮЧА АРТИКУЛА:



### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

- Мониторинг и контроль потребления тока на уровне каждой розетки
- Включение и выключение устройств – с помощью удаленного управления
- Управление режимами питания
- Журнал всех действий пользователя
- Ролевая модель
- Наличие шифрованного SSL соединения
- Возможность загрузки сертификатов SSL
- Централизованная аутентификация (через протокол RADIUS)
- Поддержка протоколов: TCP/UDP, включая SNMP V3, NTP, DHCP, HTTP, SSL, TELNET, SSH, SMTP и другие, а также может загружать сертификаты CA
- Реверс изображения на экране контроллера при перевороте блока розеток на 180°.
- Защита от подбора пароля
- Модуль имеет LCD-дисплей, два сетевых порта и поддержку каскадной сети.
- Модуль мониторинга имеет поддержку замены и обновления без отключения электропитания.
- Возможность подключения датчиков для мониторинга окружающей среды: Температуры/влажности; датчик дыма; датчик движения; хаб для подключения до 10 датчиков; датчик открытия двери; датчик протечки.

## ФУНКЦИИ

| Параметр                                                                                                                                                                                           | B                                  | B+                                                          | M                                         | M+                                                       | MC                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Функции                                                                                                                                                                                            | Базовый блок распределения питания | Базовый блок распределения питания с локальным мониторингом | Блок распределения питания с мониторингом | Блок распределения питания с мониторингом каждой розетки | Блок распределения питания с мониторингом и контролем каждой розетки |
| Модели с разным количеством разъёмов                                                                                                                                                               | ✓                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Автоматы защиты (опционально)                                                                                                                                                                      | ✓                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Маркировка розеток по группам                                                                                                                                                                      | ✓                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Возможность выбрать силу тока и напряжение                                                                                                                                                         | ✓                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Измерение и отображение на дисплее параметров                                                                                                                                                      | ✓                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Общий ток нагрузки                                                                                                                                                                                 | ✗                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Входное напряжение                                                                                                                                                                                 | ✗                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Общее потребление энергии (кВтч)                                                                                                                                                                   | ✗                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Общая мощность (кВт)                                                                                                                                                                               | ✗                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Температура/влажность (при наличии датчика)                                                                                                                                                        | ✗                                  | ✓                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Сетевой мониторинг                                                                                                                                                                                 | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| SNMP                                                                                                                                                                                               | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| WEB интерфейс                                                                                                                                                                                      | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| SSH                                                                                                                                                                                                | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| RS485                                                                                                                                                                                              | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| TELNET                                                                                                                                                                                             | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Возможность подключения датчиков для мониторинга окружающей среды: температуры/влажности; датчик дыма; датчик движения; хаб для подключения до 10 датчиков; датчик открытия двери; датчик протечки | ✗                                  | ✗                                                           | ✓                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Мониторинг каждой розетки                                                                                                                                                                          | ✗                                  | ✗                                                           | ✗                                         | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| Управление питанием каждой розетки                                                                                                                                                                 | ✗                                  | ✗                                                           | ✗                                         | ✗                                                        | ✓                                                                    |

## ЗАЩИТА ОТ ОТКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЯ В СЛЕДСТВИИ ВИБРАЦИЙ И СЛУЧАЙНОГО ЗАДЕВАНИЯ:

Опционально наши клиенты могут добавить варианты фиксации вилки в выходных разъёмах C13 и C19. Это позволит избежать случайного отключения кабеля в следствии вибрации установленного оборудования в стойку, а также при обслуживании оборудования, что не редко происходит.

Есть несколько вариантов фиксации:



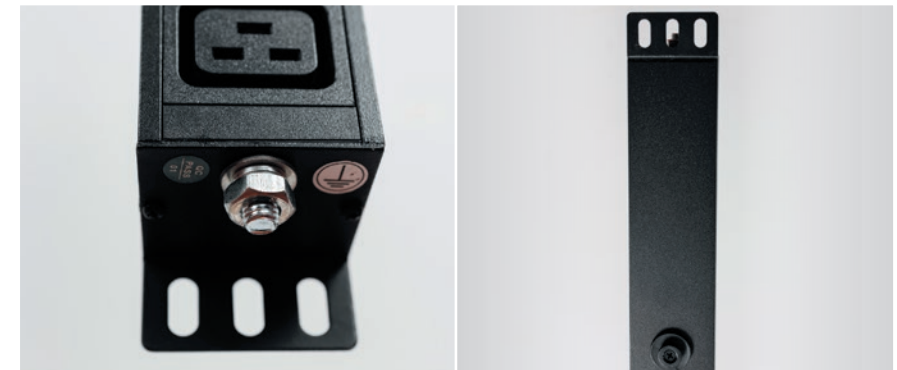
Фиксатор LE

Фиксатор LC

## ПРОСТОТА И УДОБСТВО МОНТАЖА:

Крепление адаптировано под современные стойки, что позволяет использовать PDU МИКсистем в шкафах сторонних производителей.

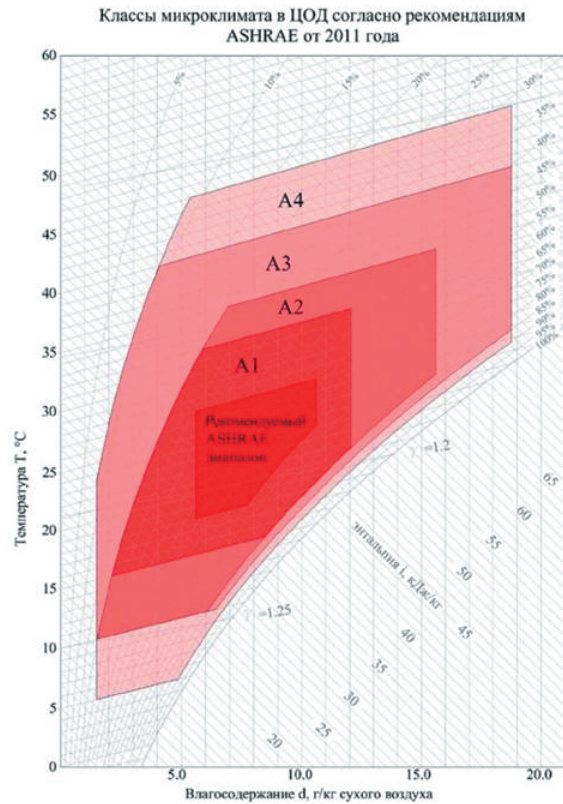
Крепление располагается на задней стенке, при необходимости его можно снять и установить PDU на дополнительно установленное крепление «уши», что также даёт возможность установки в шкафах любых производителей («уши» входят в стандартную комплектацию).



## БЕСПЕРЕБОЙНАЯ РАБОТА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР:

Диапазон допустимых рабочих температур до 60°C:

- Оборудование можно устанавливать в горячем помещении без опасения его выхода из строя;
- Сохраняет работоспособность в условиях минимального или полностью отсутствующего охлаждения;
- С финансовой стороны получение прямой выгоды очевидно, за счет повышения средних рабочих температур происходит снижение затрат на электроэнергию.
- Согласно стандарту ASHRAE допустимый диапазон температуры воздуха для IT-оборудования достигает 45°C, при этом непосредственно на выходе оборудования температура может достигать 55°C



## КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ - КЛЮЧ К УСПЕХУ НАШИХ КЛИЕНТОВ

- Возможность загрузки своих сертификатов
- Централизованная аутентификация (через протокол RADIUS), позволит полностью контролировать пользователей имеющих доступ к интерфейсам PDU.
- РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ позволяющая создавать пользователей только просматривающих показания PDU.
- Журналирование всех системных действий.



### ПРЕИМУЩЕСТВО БЛОКОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ PDU МИКсистем:

- Универсальное крепление обеспечивает простоту и удобство монтажа PDU МИКсистем, которое можно использовать в стойках разных производителей.
- Габариты PDU МИКсистем позволяют избежать перекрытия монтажных отверстий, направляющих при монтаже в стойки, что не препятствует монтажу/демонтажу оборудования.
- Дисплей может быть инвертированным на 180 градусов при установке.
- Различные комбинации напряжений, силы тока и разъемов позволяют подобрать оптимальное решение для ваших потребностей.
- Разные способы подключения, такие как SNMP, TELNET, SSH, WEB, обеспечивают удобный доступ к мониторингу и управлению PDU МИКсистем.
- Все PDU МИКсистем проходят три этапа проверки и контроля, гарантируя надежность и качество работы в течение всего срока эксплуатации.

## АКСЕССУАРЫ

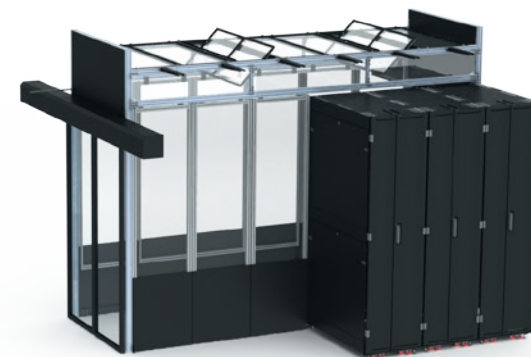
1. Датчик открытия двери
2. Датчик движения
3. Датчик протечки
4. SENSOR\_BOX
5. Датчик дыма
6. Датчик температуры и влажности



| Название:                      |                                    |                   |                                    |                                      |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| SENSOR_BOX                     | Портов                             | 10 USB Port       | Color                              | BLACK                                |
|                                | Рабочее напряжение                 | 12VDC             | Длина                              | 2М                                   |
|                                | Потребление                        | 300mA             | Размер                             | 105×62×20mm                          |
| Датчик протечки                | Рабочее напряжение                 | 12VDC             | Размер                             | 75×55×27mm                           |
|                                | Потребление                        | 20mA              |                                    |                                      |
| Датчик дыма                    | Температура тревоги                | 54° C-65° C       | Чувствительность к дыму            | 2.06%ft±1.3                          |
|                                | Рабочее напряжение                 | 12VDC             | Потребление ожидания               | <10uA                                |
|                                | Потребление                        | 20mA              | Размер                             | ∅126×36mm                            |
| Датчик температуры и влажности | Температура                        | Диапазон:         | Влажность                          | Диапазон: 0-99%RH                    |
|                                |                                    | -40-100° C        |                                    | Точность: ±2%RH (25° C)              |
|                                |                                    | Точность: 1° C    |                                    |                                      |
|                                | Шаг измерения: 1° C                | Шаг измерения: 1% |                                    |                                      |
| Датчик открытия двери          | Дистанция срабатывания             | 18mm ±8mm         | Срабатывание                       | Нормально закрыт                     |
|                                | Напряжение                         | 100VDC            | Рабочий режим                      | Нормально открыт                     |
|                                | Потребление                        | 300mA             | Размер                             | 27×14×8mm                            |
| Датчик движения                | Эффективная дистанция срабатывания | 8-15m             | Время срабатывания после активации | 20 сек                               |
|                                | Напряжение                         | 12VDC             | Высота установки                   | 2 м                                  |
|                                | Потребление                        | 25mA              | Размер                             | 107×58×39mm                          |
|                                | Тревога                            | Красный индикатор | Углы работы                        | Горизонтальный: 15, Вертикальный 110 |

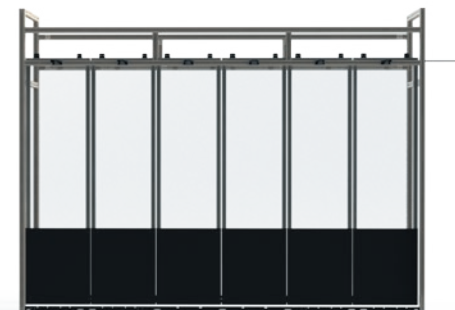
# СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ КОРИДОРОВ ДЛЯ ЦОД

Система изоляции коридоров обеспечивает разграничение потоков воздуха в помещении ЦОД, от данной системы зависит существенное повышение эффективности системы охлаждения в целом, оптимизация воздухообмена и температурных режимов, улучшение стабильности работы ИТ-оборудования за счет исключения проблем локального перегрева и т.д. Как результат – более эффективное использование дорогостоящих ресурсов: площади ЦОД, системы охлаждения, электроэнергии, в итоге это все складывается в экономию финансовых средств.



Система изоляции коридоров для ЦОД МИКсистем может быть отдельно разработана и смонтирована как для полностью новых решений, так и для уже готовых шкафов разных производителей.

Модульность системы позволяет встраивать в систему изоляции коридоров межряд- ные кондиционеры, блоки UPS, а также иное оборудование. При необходимости могут быть использованы технологии как изолированного холодного коридора, так и изолированного горячего коридора.



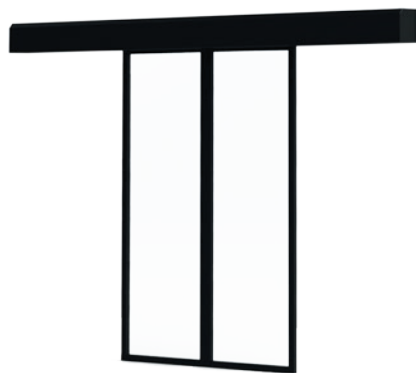
## ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ КОРИДОРОВ ЦОД

|                                                                                                                                              |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>2 стандартных типа ширины коридора:</b><br>Возможна разработка коридоров с другим размерным рядом под требования заказчика.               | 1200 и 1800 мм.                                |
| <b>Длина ряда коридора:</b><br>возможно соединение рядов и их кратное увеличение по необходимости.                                           | 3600 мм                                        |
| <b>Параметры устанавливаемого оборудования</b><br>которое встраивается в систему изоляции коридоров (шкафов, межрядных кондиционеров и пр.): | Ширина 300,600,750,800 мм.,<br>высота – до 48U |

# КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ КОРИДОРОВ ЦОД

## БЛОК РАЗДВИЖНЫХ ДВЕРЕЙ

Блок раздвижных дверей служит для организации доступа в холодный или горячий коридор и ограничения движения воздушных потоков. Могут комплектоваться дополнительными элементами — механизмом синхронного открытия дверей, а также различными средствами автоматизации для ограничения доступа и открытия дверей (датчиками, картридерами и пр.)



| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование |
|---|------------------------------------|--------------|
|---|------------------------------------|--------------|

1 07.360.001 Блок раздвижных дверей универсальный

## РАМА



Рис. - Рама узкая, высокая  
(В3200 x Ш1268)

| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование                          |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 07.350.001                         | Рама узкая, низкая (В2800 x Ш1268)    |
| 2 | 07.350.002                         | Рама узкая, высокая (В3200 x Ш1268)   |
| 3 | 07.350.003                         | Рама широкая, низкая (В2800 x Ш1868)  |
| 4 | 07.350.004                         | Рама широкая, высокая (В3200 x Ш1868) |

Вместе с продольной балкой формируют основной, самонесущий каркас для системы изоляции коридоров, на который затем крепятся вспомогательные элементы (панели крыши, боковые панели). Матриал: алюминий.

## ПРОДОЛЬНАЯ БАЛКА



| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование |
|---|------------------------------------|--------------|
|---|------------------------------------|--------------|

1 07.351.001 Продольная балка с окнами 3620 мм

Вместе с рамой формируют основной, самонесущий каркас для системы изоляции коридоров, на который затем крепятся вспомогательные элементы (панели крыши, боковые панели). Материал: алюминий (каркас), монолитный поликарбонат 5 мм. (окна)

## ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ САЛАЗКИ



| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование |
|---|------------------------------------|--------------|
|---|------------------------------------|--------------|

1 07.352.001 Ограничительные салазки 3620 мм

Устанавливается внизу, по длине коридора, для выравнивания установки шкафов в рядах. Материал: листовая сталь, порошковая окраска RAL 9005.

## ПАНЕЛЬ КРЫШИ



Рис. Панель крыши для узкого коридора 500 мм (Ш1268 x Г500)

| №  | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование                                             |
|----|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | 07.353.001                         | Панель крыши для узкого коридора 300 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 2  | 07.353.002                         | Панель крыши для узкого коридора 500 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 3  | 07.353.003                         | Панель крыши для узкого коридора 600 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 4  | 07.353.004                         | Панель крыши для узкого коридора 750 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 5  | 07.353.005                         | Панель крыши для узкого коридора 800 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 6  | 07.353.006                         | Панель крыши для широкого коридора 300 мм (Ш1868 x Г500) |
| 7  | 07.353.007                         | Панель крыши для широкого коридора 500 мм (Ш1868 x Г500) |
| 8  | 07.353.008                         | Панель крыши для широкого коридора 600 мм (Ш1868 x Г500) |
| 9  | 07.353.009                         | Панель крыши для широкого коридора 750 мм (Ш1868 x Г500) |
| 10 | 07.353.010                         | Панель крыши для широкого коридора 800 мм (Ш1868 x Г500) |

Устанавливаются на крышу в качестве элемента крепления. Материал: алюминий (каркас), монолитный поликарбонат 5 мм. (окна)

## ПАНЕЛЬ КРЫШИ АВАРИЙНОГО ОТКРЫВАНИЯ



Рис. Панель крыши аварийного открывания для узкого коридора 500 мм (Ш1268 x Г500)

| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование                                                                   |
|---|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 07.354.001                         | Панель крыши аварийного открывания для узкого коридора 500 мм (Ш1268 x Г500)   |
| 2 | 07.354.002                         | Панель крыши аварийного открывания для широкого коридора 500 мм (Ш1868 x Г500) |
| 3 | 07.355.001                         | Панель крыши (добор) для узкого коридора 300 мм (Ш1268 x Г500)                 |
| 4 | 07.355.002                         | Панель крыши (добор) для узкого коридора 100 мм (Ш1268 x Г100)                 |
| 5 | 07.355.003                         | Панель крыши (добор) для узкого коридора 60 мм (Ш1268 x Г60)                   |
| 6 | 07.355.004                         | Панель крыши (добор) для узкого коридора 50 мм (Ш1268 x Г50)                   |
| 7 | 07.355.005                         | Панель крыши (добор) для узкого коридора 40 мм (Ш1268 x Г40)                   |

Устанавливаются на крышу в качестве элемента крепления. Материал: алюминий (каркас), монолитный поликарбонат 5 мм. (окна)

## ПАНЕЛЬ-ЗАГЛУШКА БОКОВАЯ



| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование                                             |
|---|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | 07.356.001                         | Панель-заглушка боковая 300, регулируемая высота 42U-48U |
| 2 | 07.356.002                         | Панель-заглушка боковая 600, регулируемая высота 42U-48U |
| 3 | 07.356.003                         | Панель-заглушка боковая 750, регулируемая высота 42U-48U |
| 4 | 07.356.004                         | Панель-заглушка боковая 800, регулируемая высота 42U-48U |

Устанавливаются в качестве боковых элементов каркаса системы изоляции. Материал: алюминий (каркас), монолитный поликарбонат 5 мм. (окна)

## КОНСОЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН



Рис. Большой консольный кронштейн

| № | артикул<br>черный цвет<br>RAL 9005 | Наименование                 |
|---|------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 07.358.001                         | Малый консольный кронштейн   |
| 2 | 07.358.002                         | Большой консольный кронштейн |

Используется для крепления лотков кабель-каналов поверх крышных элементов системы изоляции ЦОД. Материал: листовая сталь, окраска порошковой краской RAL 9005.

# КОНТАКТЫ:

## ООО «МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ»

- ☎ 8 (8452) 243051
- 📍 410047, г. Саратов, Танкистов, 195
- ✉ [mail@metalkomp.ru](mailto:mail@metalkomp.ru)
- 🌐 [www.metalkomp.ru](http://www.metalkomp.ru)

## АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА И СКЛАДА В САРАТОВЕ:

- 📍 410047, г. Саратов, Танкистов, 195.