



РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦОД 2026



- 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 23-летний рубеж, позволяет предложить клиентам эффективные системные решения, оптимальные цене, что особенно актуально в процессе импортозамещения.

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 (C13 и C19) 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 (36) IEC 320 C13	230V
MIK-2G-0U-16A-400-36-C13-6-C19-IEC309-16-3-N-B	(6) IEC 320 C19 (36) IEC 320 C13	230V
MIK-2G-0U-32A-230-36-C13-6-C19-IEC309-32-2-P-B	(6) IEC 320 C19 (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 32A 3P+N+E	1.8метр	Да	32	1838×52×44.4
345-416V	IEC60309 16A 3P+N+E	1.8метр	Нет	16	1692×52×44.4
200-240V	IEC60309 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 разное 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
МК-2G-0U-32A-400-34-C13-6- C19-IEC309-32-3-P-B	(6) IEC 320 C19 (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, 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. 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 (12) IEC 60320 C19	230V
МИК-2G-0U-16A-400-36-C13-6-C19-IEC309-16-3-N-M	(6) IEC 60320 C19 (36) IEC 60320 C13	230V
МИК-2G-0U-16A-230-18-C13-2-C19-IEC309-16-2-N-M	(18) IEC 60320 C13 (2) IEC 60320 C19	230V
МИК-2G-0U-32A-230-36-C13-6-C19-IEC309-32-2-P-M	(6) IEC 60320 C19 (36) IEC 60320 C13	230V
МИК-0U-10A-230-16-C13-IEC320C14-10-2-N-M	(16) IEC 60320 C13	230V
МИК-2G-0U-16имA-230-18-C13-2-C19-IEC320C20-16-2-N-M	(2) IEC 60320 C19 (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 32A 3P + N + E	1.8метр	Да	32	2046×52×44,4
345-416V	IEC 60309 16A 3P + N + PE	1.8метр	Нет	16	1872×52×44,4
200-240V	IEC 60309 16A 2P + E	3метр	Нет	16	1036×52×44,4
200-240V	IEC 60309 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 (21) IEC 320 C13	230V
МИК-2G-OU-16A- 230-21 - C13- 3-C19- IEC309-16-2-N-M+	(3) IEC 320 C19 (21) IEC 320 C13	230V
МИК-2G-OU-16A- 230-21 - C13- 3-C19- C20-16-2-N-M+	(3) IEC 320 C19 (21) IEC 320 C13	230V
МИК-2G-OU-16A- 400-21 - C13- 3-C19-IEC309-16- 3-N-M+	(3) IEC 320 C19 (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 32A 2P+E	1.8метр	Да	32	1872x52x44,4
200-240V	IEC 60309 16A 2P + E	1.8метр	Нет	16	1581x52x44,4
200-240V	IEC 60320 C20	2 метра	Нет	16	1581x52x44,4
345-416V	IEC60309 16A 3P+N+E	1.8метр	Нет	16	1581x52x44,4

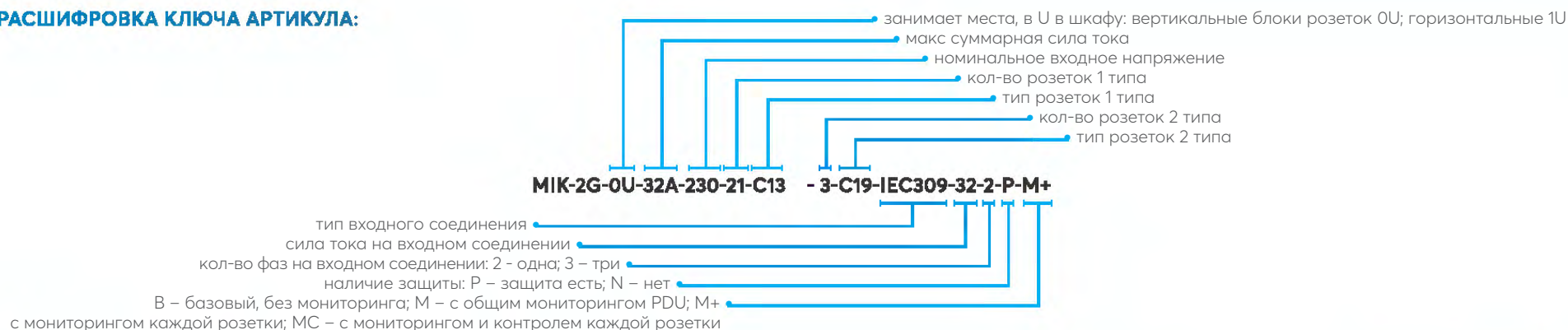
БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С МОНИТОРИНГОМ, КОНТРОЛЕМ И УПРАВЛЕНИЕМ ПИТАНИЯ КАЖДОЙ РОЗЕТКИ - «МС»

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...

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.

РАСШИФРОВКА КЛЮЧА АРТИКУЛА:



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.

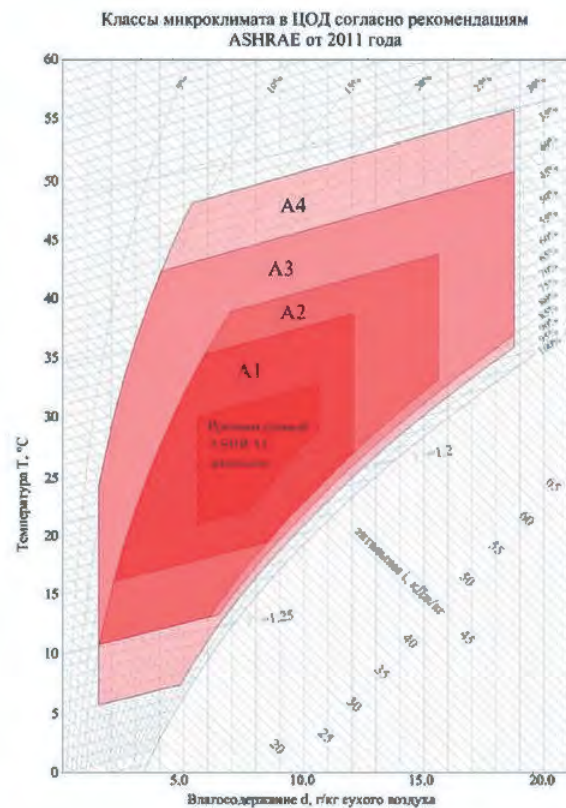
Крепление располагается на задней стенке, при необходимости его можно снять и установить PDU на дополнительно установленное крепление «уши», что также даёт возможность установки в шкафах любых производителей («уши» входят в стандартную комплектацию).



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	2M
	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

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

ПАНЕЛЬ КРЫШИ АВАРИЙНОГО ОТКРЫВАНИЯ



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

№	артикул черный цвет 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 черный цвет 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 черный цвет 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
- ✉ mail@metalkomp.ru
- 🌐 www.metalkomp.ru

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА И СКЛАДА В САРАТОВЕ:

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