



# Микро-ЦОД

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



2023



## 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.

## МИКРО-ЦОД ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Микро-ЦОД или MDC (Micro Cabinet Data Center) – это небольшой, компактный и интегрированный центр обработки данных, который обеспечивает высокую производительность и надежность в компактном форм-факторе. MDC обычно используется в офисах, торговых центрах, отелях, складах и других местах, где не требуется большая площадь для установки стандартных центров обработки данных.

Микро-ЦОД включает в себя все основные компоненты центра обработки данных, такие как, сетевое оборудование, устройства охлаждения, системы бесперебойного питания, системы пожаротушения и др. собранные в едином шкафу.

Этот тип центров обработки данных был создан для того, чтобы предоставить малым и средним предприятиям доступ к технологии управления данными, которые раньше были доступны только большим организациям. MDC является идеальным решением для организаций, которые не могут позволить себе строительство и обслуживание крупного центра обработки данных, но все же нуждаются в надежной системе хранения и управления своими данными.



- Экономия места в помещении: Микро-ЦОД занимает меньше места, чем традиционные центры обработки данных, что позволяет использовать место в помещении более эффективно.
- Высокая надежность: Микро-ЦОД использует современные компоненты, системы охлаждения, систему распределения питания и др. обеспечивая быструю обработку данных и высокую надежность.
- Соответствует стандартам ISO, TIA/EIA и GB, что гарантирует соблюдение требований к оборудованию и услугам по обработке данных.
- Легкость в установке и настройке, а также прост в эксплуатации и техническом обслуживании.
- Гибкость и масштабируемость: Микро-ЦОД предоставляет гибкость и масштабируемость для растущих объемов данных и требований к вычислительной мощности. Благодаря этому, компании могут легко увеличивать вычислительные мощности и хранение данных, не нуждаясь в больших физических центрах обработки данных.

## МИКРО-ЦОД 24U

Это компактное решение для хранения и обработки данных в масштабах малого и среднего бизнеса. Этот микро-центр обработки данных имеет размер половины стандартного серверного шкафа (24U), включает в себя потолок с вентиляторным модулем, сервер мониторинга с датчиками температуры и влажности, датчики открытия двери и дыма, а также 16 свободных юнитов для установки оборудования. Он идеально подходит для использования в офисах, магазинах, учебных заведениях, больницах и других местах с ограниченным пространством.



Позиция	Технические характеристики
Мощность	3 кВА
Серверный шкаф	1 шт. 24U IP5X, дверь стекло, термоизоляция, 16 свободных юнитов
Питание	Вход 220В, ИБП на 3 кВА, молниезащита класса С
Система охлаждения	Вентиляторный модуль в крыше
Система мониторинга	Сервер мониторинга 1U, датчики: температуры и влажности, открытия двери, датчик дыма. Без экрана.

- Малые и средние офисы
- Розничные магазины и супермаркеты
- Учебные заведения и научно-исследовательские институты
- Больницы и медицинские учреждения
- Производственные предприятия
- Узлы мониторинга

## МИКРО-ЦОД 42U

Мощное решение для размещения высокопроизводительных серверов и обработки больших объемов данных. Конструкция включает в себя 42 юнита, из которых 30 свободны для установки оборудования. Имеет прецизионный кондиционер мощностью 3,5-6,5 кВт, систему мониторинга с внешним дисплеем 10.1" и комплектом датчиков. Встроенный ИБП 3-6 КВА, возможность выбора объема батарей для ИБП, систему распределения питания и другие компоненты для обеспечения бесперебойной работы микро-ЦОД.

Это идеальное решение для средних и крупных компаний, которые нуждаются в мощном и надежном решении для хранения и обработки данных.



Позиция	Технические характеристики
Мощность	3-6 кВА
Серверный шкаф	1 шт. 42U IP5X, дверь стекло, термоизоляция, 30 свободных юнитов
Питание	Вход 220В, ИБП на 3-6 кВА, молниезащита класса С
Система охлаждения	Прецизионный кондиционер мощностью 3,5-6 кВт, инверторный компрессор, 2 ЕС вентилятора, LLAC*
Система мониторинга	Сервер мониторинга с дисплеем 10.1", датчики: температуры и влажности, открытия двери, датчик дыма.

\*LLAC - low load anti-condensation это функция, которая используется в прецизионных кондиционерах для предотвращения образования конденсата в условиях низкой тепловой нагрузки.

## МИКРО-ЦОД МОДУЛЬНЫЙ (N\*42U)

Это масштабируемое решение для хранения и обработки данных. Он представляет собой систему, состоящую из нескольких стандартных стоек 42U, которые могут быть соединены для создания более крупного ЦОД.

Каждая стойка оснащена системой мониторинга и управления, которая включает в себя датчики температуры и влажности, датчики дыма и дверей, а также систему раннего предупреждения о проблемах в работе ЦОД.

Микро-ЦОД модульный (N\*42U) имеет также ИБП мощностью 3,5-30 кВА для обеспечения непрерывного питания, а также систему прецизионного охлаждения, которая может быть настроена в соответствии с требованиями конкретного клиента.

Эта модульная система обладает гибкостью и масштабируемостью, что позволяет легко увеличивать ее мощность и функциональность по мере роста вашей компании и увеличения объема данных, которые необходимо хранить и обрабатывать.



Позиция	Технические характеристики
Мощность	3-30 кВА
Серверный шкаф	2*N шт. 42U IP5X, дверь стекло, термоизоляция,
Питание	Вход 220В, ИБП на 3-30 кВА, молниезащита класса С
Система охлаждения	Прецизионный кондиционер мощностью 3,5-10,5 КВ, инверторный компрессор, 2 EC вентилятора, LLAC*
Система мониторинга	Сервер мониторинга с дисплеем 10,1", датчики: температуры и влажности, открытия двери, датчик дыма.

\*LLAC - low load anti-condensation это функция, которая используется в прецизионных кондиционерах для предотвращения образования конденсата в условиях низкой тепловой нагрузки.

## СЕРВЕРНЫЙ ШКАФ



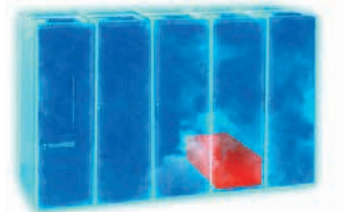
IP5X стойка	Стандартный 19 дюймовый шкаф со стеклянной передней дверью, термоизоляцией, и максимальной загрузкой 2000кг
30U	Благодаря продуманной конструкции стойка вмещает 30U клиентского оборудования
Система мониторинга	Сервер мониторинга не занимает U-пространства, имеет WEB интерфейс
Уровень шума	При полной нагрузке уровень шума не превышает 49 дБ это реализовано благодаря качественной шумо-теплоизоляции

## СИСТЕМА ПРЕЦИЗИОННОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



Хладопроизводительность	3,5-10,5 кВт, точность $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
Объем воздуха	1000 м <sup>3</sup> /ч
Вентилятор	Двойной ЕС-вентилятор
Уровень шума	При полной нагрузке <49 дБ
Система против образования конденсата	LLAC - low load anti-condensation это функция, которая используется в прецизионных кондиционерах для предотвращения образования конденсата в условиях низкой тепловой нагрузки.
Тип монтажа	В стойку
Резервирование	Поддержка резервирования N+X и групповое управление
PUE	1.45
EER	>3,3
Сертификация	CCC, CQC

Холодная и горячая зоны изолированы что позволяет правильно направить потоки холодного и горячего воздуха.



Повышенная отказоустойчивость, групповое управление, организация резервирования N+X



## СИСТЕМА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



Мощность:	3-30 кВА, возможность выбора мощности ИБП
Монтаж:	Монтаж в стойку, простота обслуживания
Время резервирования:	На выбор, 15-120 минут зависит от потребности

## ПРЕЦИЗИОННАЯ СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ



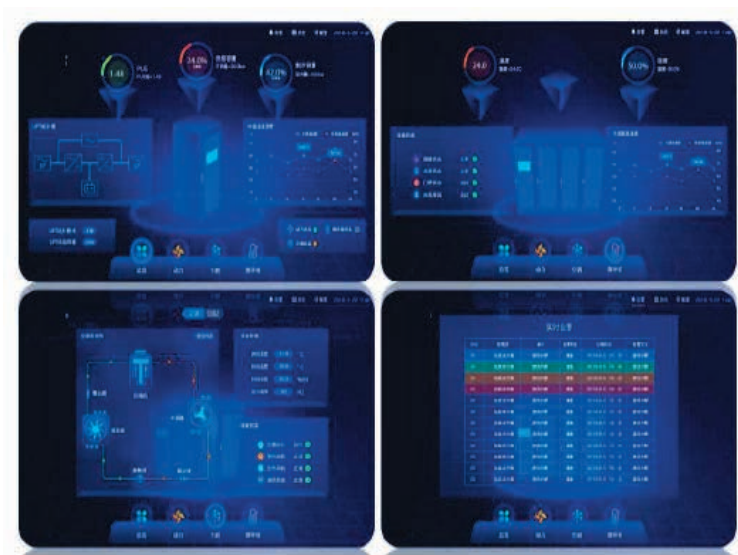
Молниезащита класса С, разработанная специально для применения в микро-ЦОД. Мониторинг в режиме реального времени, установка в стойку.

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА

Пользовательский интерфейс наглядно отображает текущие параметры в режиме реального времени. Вывод информации на внешний 10,1" монитор.

Вывод диаграммы потребления энергии за последние 12 месяцев использования

Доступ к системе мониторинга через WEB.





# 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.