



RuggedBackbone™ MX5000 - сетевая платформа маршрутизации и коммутации с высокой плотностью портов, предназначенная для работы в жестких условиях эксплуатации стандарта MIL-STD: выдерживает сильные электро- и радиопомехи и работает в широком диапазоне температур (от -40°C до +85°C). Сверхпрочный дизайн и встроенная система ROX™II обеспечивают повышенную надежность.

Продукт представляет собой масштабируемую, модульную платформу с возможностью горячей замены, которая может легко настраиваться под потребности пользователей. Повышенная безопасность и сетевые возможности делают MX5000 идеальным выбором при создании безопасных сетей Ethernet для критически важных задач, работающих в режиме реального времени.

Ethernet порты

- До 48 microD портов 10/100/1000TX
- До 48 оптических портов 100FX
- До 2 портов Gigabit Ethernet
- Дальность связи для оптоволокну до 90 км
- Различные типы коннекторов (ST и LC)

Повышенная безопасность:

- Многоуровневые пользовательские пароли
- SSH/SSL шифрование
- Включение/выключение портов, защита портов по MAC адресу
- VLAN (802.1Q) для изолирования и защиты сетевого трафика

Использование в неблагоприятных условиях окружающей среды

- Устойчивость к ЭМИ и большим броскам тока
 - Технология Zero-Packet-Loss™
 - Соответствует IEEE 1613 (для электрических подстанций общего пользования)
 - Превосходит IEC 61850-3 (для электрических подстанций общего пользования)
 - Превосходит IEEE 61800-3 (высокопроизводительные системы)
 - Превосходит IEC 61000-6-2 (общепромышленное использование)
- Рабочая температура: от -40°C до +85°C (без вентилятора)
- Конформное покрытие печатной платы (опционально)

Соответствие военному стандарту (MIL-STD)

- MIL-STD 901D – ударостойкость
- MIL-STD 167 – устойчивость к вибрациям
- MIL-STD 461 – электромагнитная совместимость оборудования
- MIL-STD 1399 – магнитное поле
- MIL-STD 810 – температура и влажность

Надежная система ROX™II

- ROX™II нового поколения
- Простые операции "включай и работай" - автоматическое накопление, согласование и обнаружение
- MSTP 802.1Q-2005 (ранее 802.1s)
- Резервирование RSTP (802.1w) и eRSTP™ с временем восстановления менее 5 мс
- QoS (802.1p) для управления трафиком в реальном времени
- VLAN (802.1Q) с двойной маркировкой и поддержкой GVRP
- Объединение нескольких физических каналов в один логический (802.3ad)
- Задание приоритетов трафика
- Конфигурация устройства на базе транзакций
- GMRP и GMVP услуги
- Телекоммуникационный стиль CLI

Средства управления

- Управление через WEB, CLI
- SNMP v1 и v2
- Дистанционный мониторинг (RMON)
- Богатый набор для диагностики с журналами событий и тревог
- NETCONF
- Ролевое управления доступом

Электропитание

- Полностью интегрированное питание с резервированием (опционально)
- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Клеммная колодка для надежной связи
- CSA/UL 60950 одобрен для работы в условиях до +85°C

Варианты программного обеспечения

| Характеристики | Уровень 2 Стандартный вариант | Уровень 3 Стандартный вариант | Уровень 3* Защищенный вариант |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| VLANs (802.1Q) | ✓ | ✓ | ✓ |
| QoS (802.1p) | ✓ | ✓ | ✓ |
| MSTP (802.1Q-2005) раньше 802.1s | ✓ | ✓ | ✓ |
| RSTP | ✓ | ✓ | ✓ |
| eRSTP | ✓ | ✓ | ✓ |
| SNTP | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ограничение скорости на портах | ✓ | ✓ | ✓ |
| Контроль широковещательного шторма | ✓ | ✓ | ✓ |
| Зеркалирование портов | ✓ | ✓ | ✓ |
| SNMP v1 и v2c | ✓ | ✓ | ✓ |
| RMON* | ✓ | ✓ | ✓ |
| CLI | ✓ | ✓ | ✓ |
| HTML пользовательский интерфейс | ✓ | ✓ | ✓ |
| Брандмауэр | | ✓ | ✓ |
| OSPF* | | ✓ | ✓ |
| BGP* | | ✓ | ✓ |
| RIP* | | ✓ | ✓ |
| Задание приоритетов трафика* | | ✓ | ✓ |
| Поддержка информационной безопасности* | | | ✓ |
| Обнаружение непредусмотренного появления* | | | ✓ |
| VPN* | | | ✓ |
| IPSec* | | | ✓ |

* - скоро будет

RuggedBackbone™ MX5000

Модульная конструкция:

- «Горячая замена» модулей
- До 6 слотов

Модули с Fast Ethernet портами:

- До 48 10/100/1000TX microD портов
- До 48 100FX портов
- 100FX многомодовое и одномодовое
- 1000SX многомодовое
- 1000LX одномодовое

Модули с гигабитными портами:

- 2-х портовые модули
- 1000SX многомодовое
- 1000LX одномодовое
- LC коннекторы



Сигнальное реле:

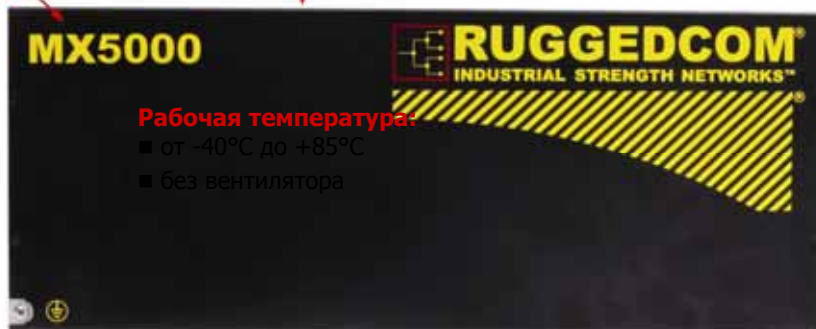
- Форма С
- Макс. напряжение 250VAC, 125VDC
- Макс. ток 2A@250VAC, 2A@30VDC

Коммутационные модули

- Коммутаторы 2 или 3 уровня
- Пропускная способность до 24Gbps

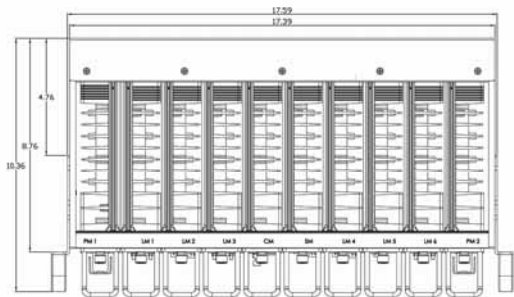
Встроенный источник питания:

- Дублированное резервное электропитание (опция)
- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- «Горячая замена»



Рабочая температура:

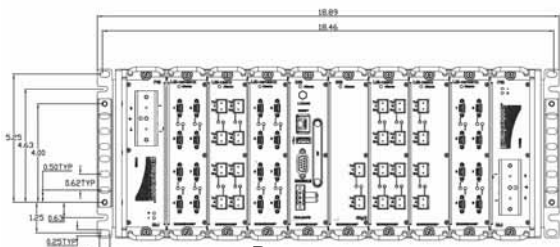
- от -40°C до +85°C
- без вентилятора



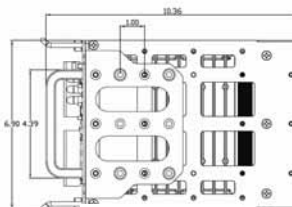
Вид сверху

Габаритные размеры

Монтаж в стойку со стороны задней панели



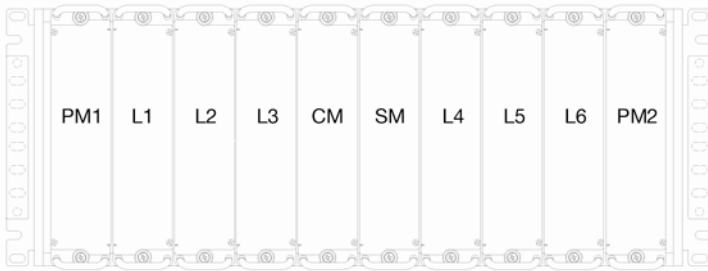
Вид сзади



Вид сбоку

Коды заказа

MX5000 - _____
MAIN MNT PM1 PM2 SM CM SFT L1 L2 L3 L4 L5 L6



Main

- MR = базовый корпус MX5000 – монтаж на задней панели: подключение Ethernet сзади, коннектор питания – сзади; без LED панели
- MR1 = базовый корпус MX5000 – монтаж на задней панели: подключение Ethernet сзади, контроллер с вентилятором и терминальный блок питания – на лицевой панели;
- MR2 = базовый корпус MX5000 – монтаж на задней панели: подключение Ethernet сзади, терминальный блок питания – на лицевой панели

MNT: Вариант монтажа

- RM = комплект для монтажа в 19" стойку
- PM = комплект для монтажа на панель
- 00 = без опций монтажа

PM1: модуль питания1

- MHI = 88-300 VDC или 85-264VAC, терминальный блок под винт
- MHIF = 88-300 VDC или 85-264VAC, терминальный блок под винт на лицевой панели

PM2: модуль питания2

- MHI = 88-300 VDC или 85-264VAC, терминальный блок под винт
- MHIF = 88-300 VDC или 85-264VAC, терминальный блок под винт на лицевой панели
- XX = без модуля питания

SM: модули коммутатора

8 Гб – модули коммутатора 2 уровня

- MSM01 = заглушка
- MSM04 = 2 x 1000SX - мультимодовое, 850nm, LC, 500м
- MSM06 = 2 x 1000LX, одномодовое, 1310nm, LC, 10км
- MSM08 = 2 x 1000LX, одномодовое, 1310nm, LC, 25км

8 Гб – модули коммутатора 3 уровня

- MSM31 = заглушка
- MSM34 = 2 x 1000SX - мультимодовое, 850nm, LC, 500м
- SM36 = 2 x 1000LX, одномодовое, 1310nm, LC, 10км
- SM38 = 2 x 1000LX, одномодовое, 1310nm, LC, 25км

CM: модуль управления

- MCM01 = модуль управления

SFT: Программное обеспечение

- L2SE = Уровень 2, стандартный вариант
- L3SE = Уровень 3, стандартный вариант, включая L308G и L324G модули коммутаторов
- L3Sec = Уровень 3, защищенный вариант, поставляется вместе с коммутатором 3 уровня
- L3Sec = Уровень 3, защищенный вариант, поставляется вместе с коммутатором 2 уровня

LM1 ~ LM6: линейка модулей

- XX = нет модуля
- M8TX02 = 8 x 10/100TX, microD
- M8FX01 = 8 x 100FX - многомодовое, ST, 2км
- M8FX11 = 8 x 100FX - многомодовое, LC, 2км
- M8FX04 = 8 x 100FX - одномодовое, 1300nm, ST, 20км
- M8FX06 = 8 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 20км
- M8FX08 = 8 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 50км
- M8FX10 = 8 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 90км
- M4FX01 = 4 x 100FX - многомодовое, ST, 2км
- M4FX11 = 4 x 100FX - многомодовое, LC, 2км
- M4FX04 = 4 x 100FX - одномодовое, 1300nm, ST, 20км
- M4FX06 = 4 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 20км
- M4FX08 = 4 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 50км
- M4FX10 = 4 x 100FX - одномодовое, 1300nm, LC, 90км
- M4CG02 = 4 x 10/100/1000TX, microD
- M4FG01 = 4 x 1000SX - многомодовое, 850 nm, LC, 500м
- M4FG03 = 4 x 1000LX - одномодовое, 1300 nm, LC, 10км
- M4FG05 = 4 x 1000LX - одномодовое, 1300 nm, LC, 25км

MX5000PN- _____
PT

PT- индивидуальная компоновка