ПАСПОРТ

Промышленный управляемый коммутатор TSX-ML2-1GX/SFP-4GTP

1 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Управляемый L2 PoE-коммутатор TSX-ML2-1GX/SFP-4GTP предназначен для создания промышленных сетей Gigabit Ethernet. Коммутатор оснащен 4 адаптивными портами RJ45 10/100/1000 Мбит/с и одним портом SFP 1000 Мбит/с. Настройка портов коммутатора производится посредством Web-интерфейса или CLI через консольный порт.

2 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

TSX-X-XXX/XXX-XXXX-X

- **R** - монтаж в 19" стойку, без индекса - монтаж на DIN рейку
- **P** - Ethernet порт с PoE
- **T** - витая пара
- **G** - гигабитный порт 10/100/1000Base, без индекса - 10/100Мбит
- **2** - количество портов
- **SFP** - возможность подключения SFP модуля
- **X** - 1,25 Гбит, **H** - 2,5 Гбит
- **G** - гигабитный порт 10/100/1000Base, без индекса - 10/100Мбит
- **3** - количество портов
- **U** - неуправляемый коммутатор, **ML2** - управляемый коммутатор L2
- **TSX** - серия

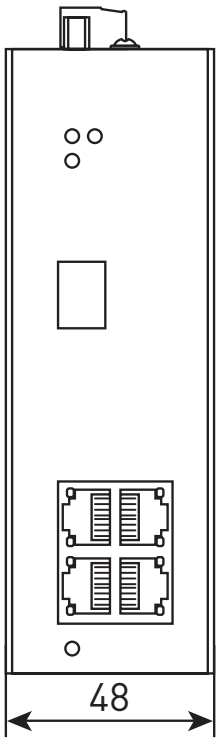
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

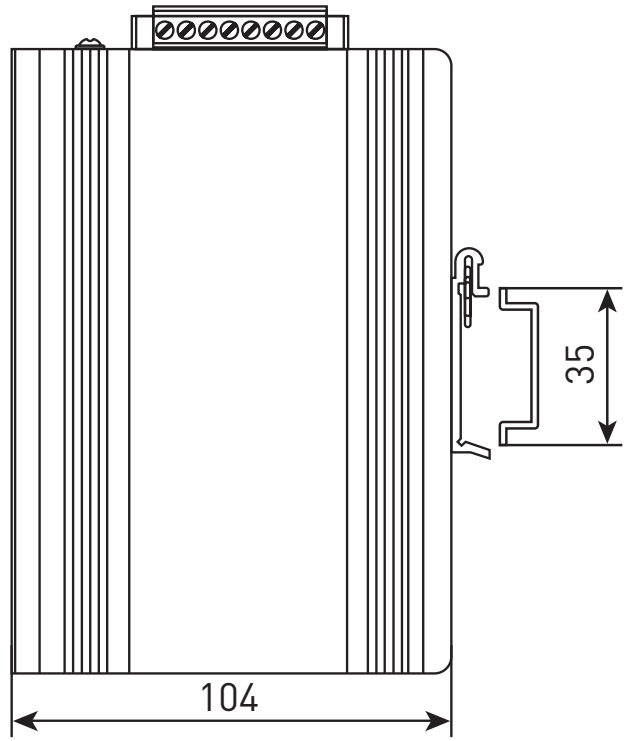
Питание	
Напряжение питания	48...58 В постоянного тока Возможность подключения резервного источника питания
Потребляемая мощность	130 Вт
Интерфейсы	
Общее количество портов	5
Порты PoE 10/100/1000BASE-T,	4 (RJ45)
Выдаваемая мощность каждого порта PoE, Вт	30
PoE протокол (выводы разъема 12+, 36-)	802.3af, 802.3at

Оптический порт 1000 Base-X, под SFP модуль	1
Порт управления	Консольный порт
Электрическая прочность изоляции интерфейсов Ethernet, не менее	2000 В
Максимальная длина линии связи	100 м
Управление: CLI, Консоль, IP4/IPv6, Tenet/SSH, Web-интерфейс, SNMPv1/v2c/v3, System Log, загрузка файла конфигурации, обновление встроенного ПО	
Поддержка: MDX/MIDX, Flow control, Port Mirroring, Storm Control, QINQ, 802.1X, Port Isolation, RMON, IGMP Snooping, NTP клиент, DHCP клиент, DHCP snooping, ping/tracert test, MAC-аутентификация, Dying gasp, DDM, Interface Counters	
Характеристики L2	
Коммутационная емкость	36Гбит/с
Таблица MAC-адресов	16K
Таблица VLAN	4K
Емкость буфера	12M
Поддержка «Jumbo frame»	10K байт
Скорость передачи	26,78МПак/с
Задержка переадресации	меньше 10мкс
Уровень коммутатора	L2
Поддерживаемые топологии сети	Дерево, звезда, шина, кольцо, гибридная
Протоколы резервирования	STP/RSTP/MSTP/ERPS
Агрегирование каналов	до 12 каналов
Multicast	Поддержка IGMP Snooping
Конвергенция	
ACL	Поддержка: ACL 500, стандартный IP ACL, расширенный MAC ACL, расширенный IP ACL
QoS	QoS re-marking, priority mapping, SP, WRR планирование очередей, egress rate-limited, egress rate-limit, QoS на основе политики
Параметры окружающей среды	
Рабочая температура	-40...+75 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Влажность	5...95% RH без конденсата
Степень защиты согласно IEC 60529	IP40
Метод охлаждения	Конвекционный (без вентилятора)
Наработка на отказ (MTBF)	100 000 часов

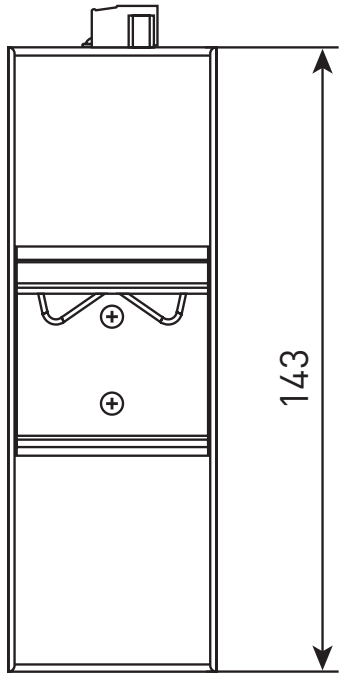
4 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



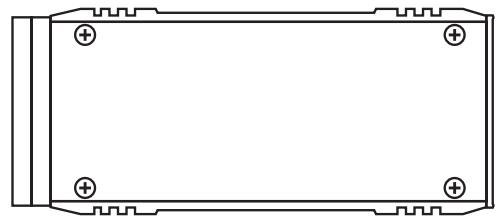
Вид спереди



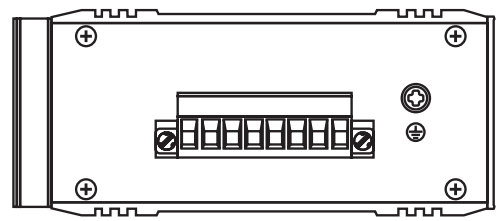
Вид сбоку



Вид сзади



Вид снизу



Вид сверху

Рис. 1 - Габаритные размеры TSX-ML2-1GX/SFP-4GTP

Таблица 2

Артикул	Описание		
	Ширина, мм	Высота, мм	Глубина, мм
TSX-ML2-1GX/SFP-4GTP	48	143	104

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Изделия, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с прибором допускается только квалифицированный персонал. Несоблюдение инструкций, указанных в документе, может привести к серьезным травмам и порче оборудования.

6 ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор следует устанавливать в закрытых шкафах. Для монтажа коммутатора используйте стандартную DIN-рейку 35 мм.

Подключение питания

Для питания прибора необходимо использовать только источник постоянного тока категорий I, II согласно ГОСТ IEC 61140. Устройство имеет возможность подключение резервного источника питания. В случае пропадания напряжения на источнике P1, устройство автоматически переключится на питание от источника P2. После восстановления питания на источнике P1, устройство автоматически переключится на питание от источника P1.

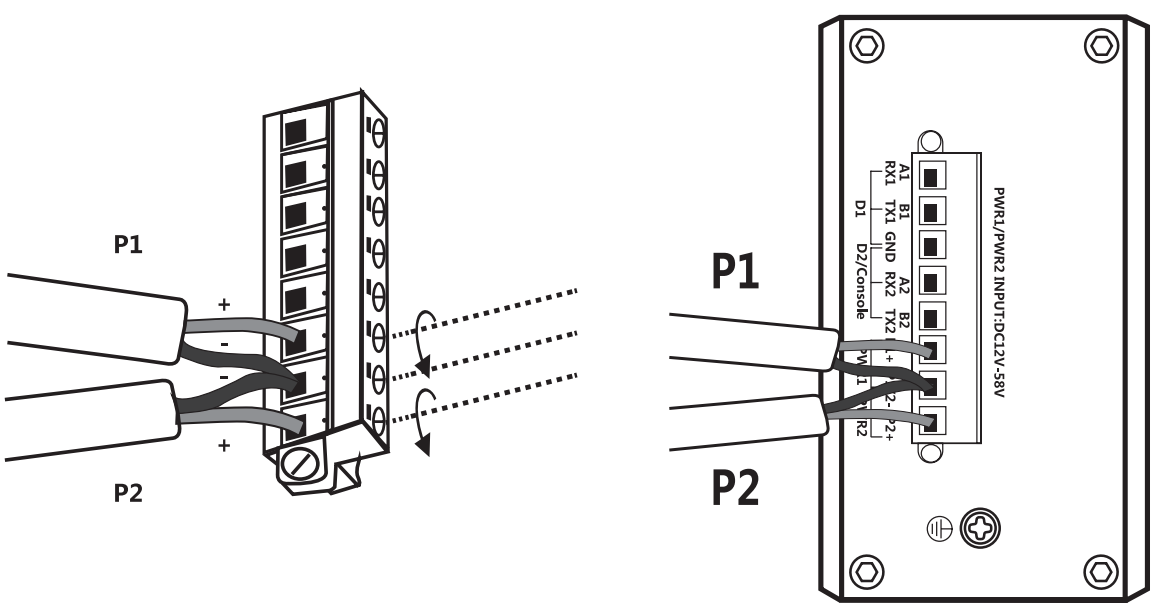


Рис. 2

Подключение к консольному порту

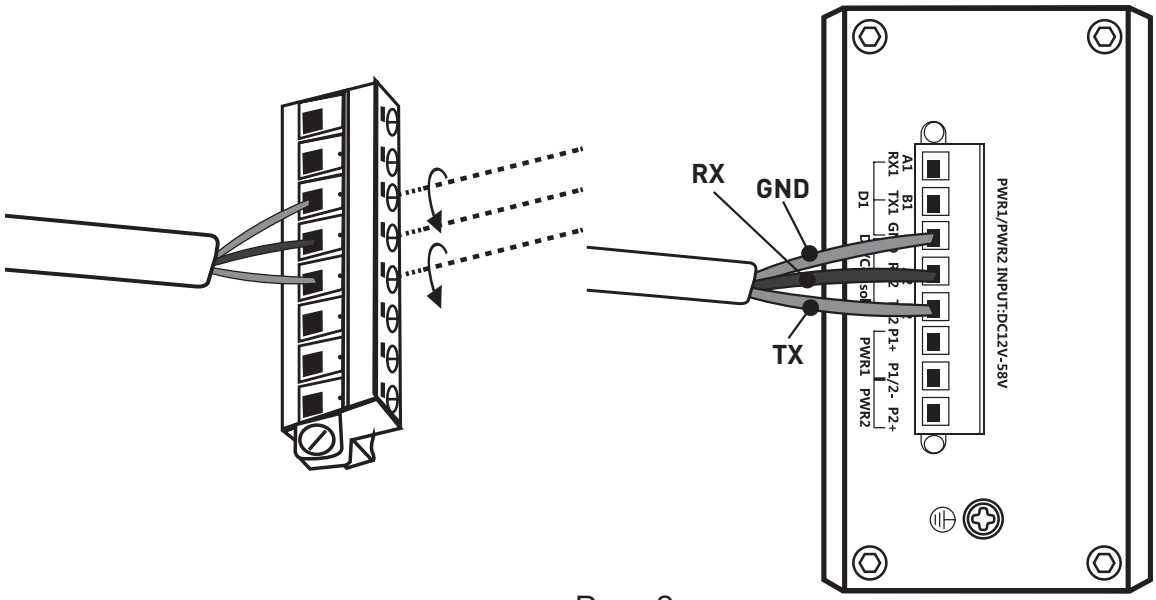


Рис. 3

Заземление

Для заземления корпуса устройства используйте наконечник (красный), установленный на верхней части коммутатора.

Подключение Ethernet

Для подключения необходимо использовать кабель типа «витая пара» категории не ниже 5 (по стандарту TIA/EIA-568).

7 НАСТРОЙКА

Настройка коммутатора может производиться через консольный порт, Tenet/SSH или Web-интерфейс. Коммутатор поддерживает протокол управления SNMPv1/v2c/v3, загрузку файла конфигурации и обновление встроенного ПО. Более подробную информацию о настройках коммутатора можно получить из руководства пользователя на сайте www.ekf.su.

Таблица 3

Индикация	Значение
Зеленый горит	Связь по соответствующему порту установлена
Зеленый не горит	Связи по соответствующему порту нет
Зеленый мигает	Осуществляется обмен данными

Коммутатор имеет 2 индикатора питания:

Таблица 4

Индикация	Значение
P1	Питание от 1-го источника
P2	Питание от 2-го источника

Индикаторы A, N не имеют пользовательского назначения и применяются для технологического контроля.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование коммутаторов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и вибраций. Хранение коммутаторов должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40...+75 °С.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.
Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

11 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 3 года с даты продажи изделия, указанной в разделе 13.

Гарантийный срок хранения: 3 года с даты изготовления, указанной в разделе 12 паспорта изделия.

Срок службы: 10 лет.

Изготовитель: ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., ЛТД, 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: CECF Electric Trading (Shanghai) Co., LTD, 1421, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Russian Federation: OOO «Electroresheniya», Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Republic of Kazakhstan: TOO «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, street Turgut Ozal, d. 247, apt 4.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделия соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «__» _____ 20__г.

13 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «___» _____ 20__г.

Подпись продавца _____

Печать фирмы-продавца М.П.

v3