

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [moxa.pro-solution.ru](http://moxa.pro-solution.ru) | эл. почта: [mxk@pro-solution.ru](mailto:mxk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

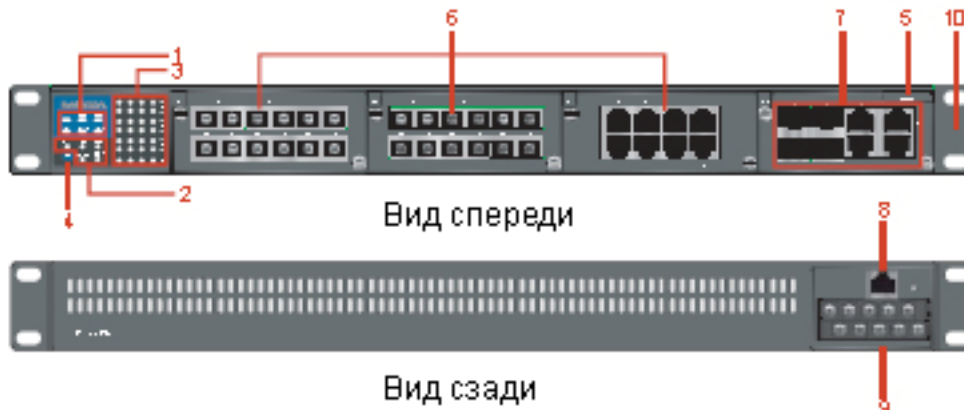
## Коммутатор PowerTrans Серия PT-7728/7828. Руководство по установке

### Комплект поставки

Коммутатор MOXA PowerTrans имеет следующий комплект поставки. Если какой-либо из этих элементов отсутствует или поврежден, пожалуйста, обратитесь к Вашему торговому представителю.

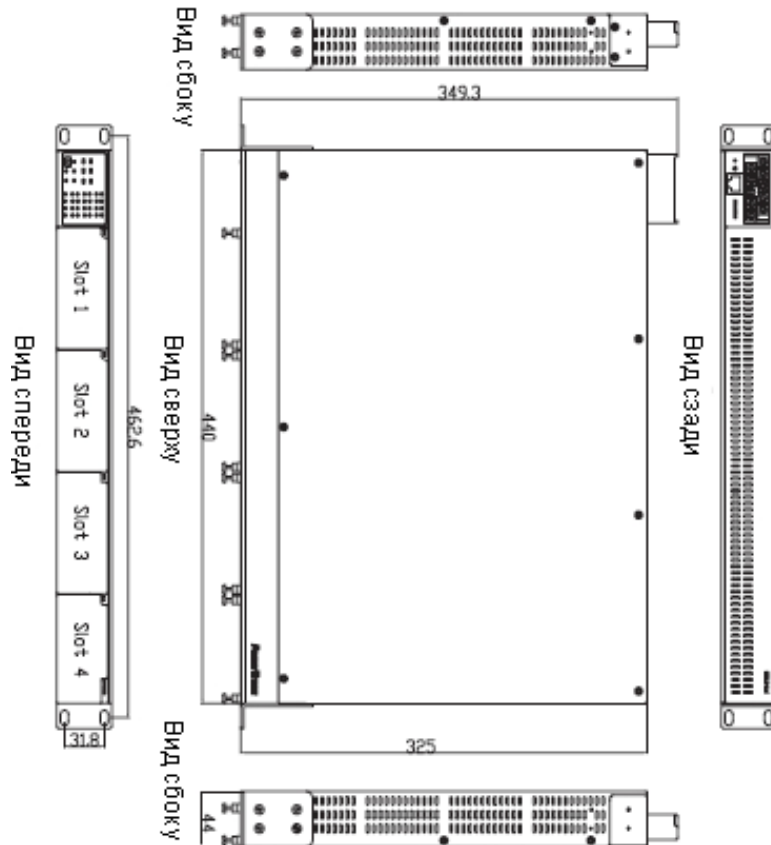
- Коммутатор MOXA PowerTrans
- Руководство по аппаратной установке
- Компакт-диск с руководством пользователя и файлом SNMP MIB
- Гарантийный талон
- Кабель-переходник с разъемами RJ45 и DB9
- Защитные колпачки для неиспользуемых портов
- Две петли для установки в стойку

### Схемы панелей

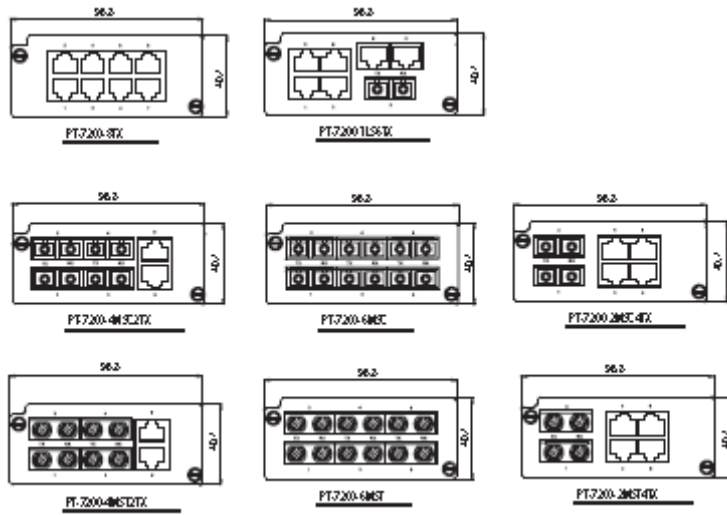


1. Светодиодные индикаторы состояния
2. Светодиодные индикаторы режима интерфейсного модуля
3. Светодиодные индикаторы порта интерфейсного модуля
4. Кнопка для выбора режима интерфейсного модуля
5. Название модели
6. Интерфейсный модуль Fast Ethernet
7. Интерфейсный модуль Gigabit Ethernet
8. Последовательный консольный порт
9. 10-контактный терминальный блок для входов питания и выхода реле
10. Крепление для установки в стойку

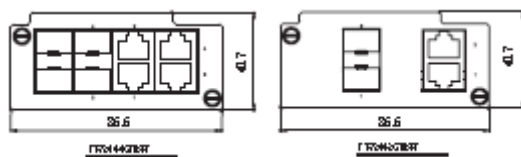
### Установочные размеры (в мм)



### Интерфейсный модуль Fast Ethernet (для разъемов 1, 2 и 3)

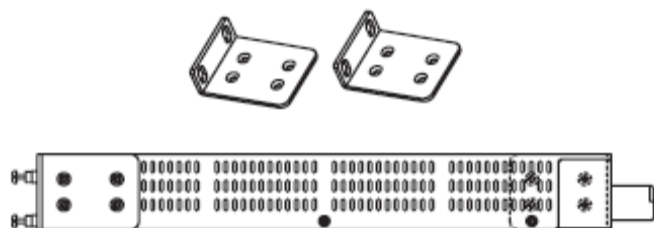


### Интерфейсный модуль Gigabit Ethernet (для разъема 4)



## Установка в стойку 19"

Используйте четыре винта для установки коммутатора PowerTrans в стандартную стойку 19".



## Требования к электропроводке



### ВНИМАНИЕ

#### Соблюдайте осторожность!

Прежде чем осуществить подключение коммутатора MOXA PowerTrans, убедитесь, что электропитание отсоединено.

Подсчитайте максимально возможный ток в каждом электрическом кабеле и в общем проводе. Соблюдайте электротехнические правила и нормы, определяющие максимальный ток, допустимый для каждого размера провода.

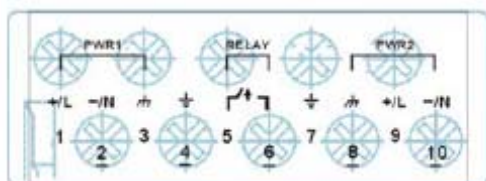
Если ток превысит максимально допустимое значение, провода могут нагреться и нанести серьезный ущерб вашему оборудованию.

## Заземление коммутатора MOXA PowerTrans

Заземление и правильная электропроводка помогают снизить воздействие электромагнитных помех. Перед подключением устройства проведите заземляющее соединение между винтом заземления и заземленной поверхностью.

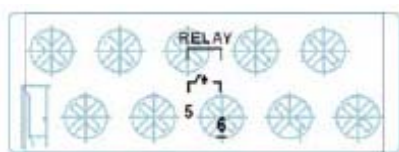
## Подключение входов питания

Серия коммутаторов PowerTrans поддерживает двойные резервированные источники питания: "Power Supply 1 (PWR1)" и "Power Supply 2 (PWR2)". Разъемы PWR1, PWR2 и RELAY расположены на терминальном блоке. Ниже показан вид терминального блока спереди.



## Подключение контакта реле

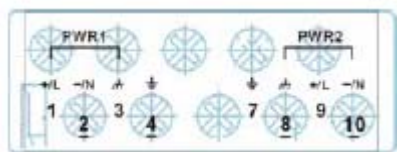
Каждый коммутатор серии PowerTrans оснащен одним выходом реле. Обратитесь к следующему разделу для получения подробных указаний по подключению проводов к клеммной колодке и присоединению клеммной колодки к терминальному блоку.



**АВАРИЯ:** контакт реле на 10-контактном терминальном блоке используется для сигнализации о событии, определяемом пользователем. Два провода, присоединенные к контакту RELAY, размыкаются, когда происходит пользовательское событие. Если такое событие не происходит, цепь остается замкнутой.

## Подключение резервированных входов питания

Каждый коммутатор PowerTrans оснащен двумя наборами входов питания: Power Input 1 и Power Input 2.



**ШАГ 1:** Вставьте положительный и отрицательный провода постоянного тока или провода L и N переменного тока в клеммы +/L и -/N терминала.

**ШАГ 2:** Для закрепления проводов затяните отверткой винты, расположенные в передней части терминального блока.

## Светодиодные индикаторы

На передней панели коммутатора PowerTrans расположено несколько светодиодных индикаторов. Назначение каждого индикатора описано ниже.

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
<b>Системные индикаторы</b>			
<b>STAT</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Система прошла тест самодиагностики при начальной загрузке и готова к работе.
		Мигает	Система проходит тест самодиагностики.
<b>PWR1</b>	ЖЕЛТЫЙ	Включен	Питание подается на вход основного модуля PWR1.
		Выключен	Питание не подается на вход основного модуля PWR1.
<b>PWR2</b>	ЖЕЛТЫЙ	Включен	Питание подается на вход основного модуля PWR2.
		Выключен	Питание не подается на вход основного модуля PWR2.
<b>FAULT</b>	КРАСНЫЙ	Включен	Аварийная сигнализация включена и произошло определенное пользователем событие.
		Выключен	Аварийная сигнализация включена, определенное пользователем событие не произошло или аварийная сигнализация выключена.
<b>MASTER</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Коммутатор PowerTrans является «мастером сети» кольца Turbo Ring.
		Мигает	Коммутатор PowerTrans стал «мастером сети» кольца Turbo Ring после обрыва Turbo Ring.
		Выключен	Коммутатор PowerTrans не является «мастером сети» кольца Turbo Ring.
<b>COUPLER</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Функция Ring Coupling коммутатора PowerTrans для формирования резервного пути прохождения сигнала активна.
		Выключен	Функция Ring Coupling коммутатора PowerTrans не активна.
<b>Индикаторы состояния</b>			
<b>LNK/ACT</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Соединение соответствующего порта активно.
		Мигает	Соответствующий порт передает данные.
		Выключен	Соединение соответствующего порта не активно.
<b>SPEED</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Выключен	Соответствующий модуль порта передает данные на скорости 10 Мбит/с.
		Включен	Соответствующий модуль порта передает данные на скорости 100 Мбит/с.
		Мигает	Соответствующий модуль порта передает данные на скорости 1000 Мбит/с.
<b>FDX/HDX</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Соответствующий порт передает данные в дуплексном режиме.
		Выключен	Соответствующий порт передает данные в полудуплексном режиме.

<b>RING PORT</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Соответствующий порт является портом кольцевой сети данного коммутатора PowerTrans.
		Выключен	Соответствующий порт не является портом кольцевой сети данного коммутатора PowerTrans.
<b>COUPLER PORT</b>	ЗЕЛЕНЫЙ	Включен	Соответствующий порт является портом резервного объединения колец данного коммутатора PowerTrans.
		Выключен	Соответствующий порт не является портом резервного объединения колец данного коммутатора PowerTrans.

## Спецификации

### Используемые технологии

Стандарты

IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1D, 802.1W, 802.1Q, 802.1p, 802.1X, 802.3ad

Управление потоком

IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control

### Интерфейс

Fast Ethernet

10/100BaseT(X) или 100BaseFX (разъем SC/ST)

Gigabit Ethernet

10/100/1000BaseT(X), 1000BaseSX/LX/LHX/ZX (отсек для SFP-модуля, разъем LC)

Системные светодиодные индикаторы

STAT, PWR1, PWR2, FAULT, MASTER, COUPLER

Светодиодные индикаторы состояния

LNK/ACT, FDX/HDX, SPEED, RING PORT, COUPLER PORT

Аварийная сигнализация

Один релейный вход с нагрузочной способностью 3 А при 30 В постоянного тока или 3 А при 240 В переменного тока

### Оптическое волокно (100BaseFX)

Дальность передачи

Многомодовое

От 0 до 5 км, 1300 нм (50/125 мкм, 800 МГц·км)

От 0 до 4 км, 1300 нм (62.5/125 мкм, 500 МГц·км)

Одномодовое

От 0 до 40 км, 1310 нм (9/125 мкм, 3.5 пс/(нм·км))

Минимальная мощность передатчика

Многомодовое: -20 дБ/мВт; одномодовое: -5 дБ/мВт

Максимальная мощность передатчика

Многомодовое: -10 дБ/мВт; одномодовое: 0 дБ/мВт

Чувствительность приемника

Многомодовое: -32 дБ/мВт; одномодовое: -34 дБ/мВт

### Питание

Входное напряжение

24 В постоянного тока или 48 В постоянного тока или 125/250 В постоянного тока (от 88 до 300 Вт) и 110/240 В переменного тока (от 85 до 264 Вт)

Входной ток

До 2.58 А при 24 В постоянного тока, до 1.21 А при 48 В постоянного тока, до 0.53 А при 250 В постоянного тока или 240 В переменного тока

### Механические особенности

Корпус

Металлический, степень защиты IP30

Размеры (ширина x высота x глубина)

440 x 44x 325 мм

### Окружающая среда

Рабочая температура

От -40 до 85°C

При «холодном старте» при -40°C требуется минимум 100В переменного тока

Температура хранения

От -40 до 85°C

Относительная влажность

От 5 до 95% (без конденсата)

### Гарантия

5 лет

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35