

PCS-9882Rx Коммутатор Ethernet DIN Rail

Коммутаторы Ethernet серии PCS-9882Rx специально разработаны для компактных сценариев установки на объектах и в местах, таких как система железнодорожных перевозок, управление промышленными процессами, распределительная сеть, производство возобновляемой энергии и т. Д. Он поддерживает высокую скорость передачи данных для удовлетворения растущих требований в развивающейся сети связи.

На следующем рисунке показано типичное применение этого устройства в системе автоматизации подстанции.



Рис. 1 Типичное применение

В следующей таблице приведены подтипы. Различное расположение портов Ethernet предоставляется.

Табл. 0-1 Расположение порта Ethernet

Тип	Порт 1000Mbps	Порт 10/100Mbps	
	Оптический	Оптический	Медный
PCS-9882RA	0	0~4	8
PCS-9882RB	0~2	0~4	18
PCS-9882RC	0~2	0~20	0

1.1 Функция

1.1.1 Ethernet-коммутация

- 10/100Mbps самоадаптирующиеся электрические порты Ethernet
- Эти порты совместимы со стандартом 10BASE-T / 100BASE-TX и являются самоадаптируемыми для кроссовера и прямого сетевого кабеля. MDI / MDIX автоматическая идентификация поддерживается.
- 100Mbps оптоволоконный порт с разъемом SFP
- Приемопередатчик SFP, соответствующий стандарту IEEE 802.3 100BASE-FX, может быть подключен в горячем режиме.
- Оптический порт 100Mbps с socket SFP
- Приемопередатчик SFP, соответствующий стандарту IEEE 802.3 1000BASE-SX, может быть подключен в горячем режиме.
- Режим переключения неблокирующий сохранение и пересылка.
- Поддержка управления потоком IEEE 802.3x.

1.1.2 Управление потока

- Подавление шторма в сети

Верхний предел скорости сообщения широковещания / многоадресной передачи / адресации-сбоя настраивается.

- Ограничение скорости порта

Скорость пересылки сообщений и скорость передачи каждого порта настраиваются.

- Портовое зеркало

Мониторинг данных притока / оттока всех портов может быть реализован через один спроектированный порт.

- Агрегация ссылок

Агрегация каналов может быть основана на номере порта, MAC-адресе и т. Д.

- Контроль качества обслуживания

Поддерживается управление приоритетом сообщений на основе IEEE 802.1p, включая стратегию строгого приоритета и стратегию взвешенного приоритета.

1.1.3 VLAN

- Поддержка VLAN на основе порта
- Поддержка VLAN на основе MAC-адреса
- Поддержка VLAN на основе протокола

- Поддержка VLAN на основе IEEE 802.1Q
- Поддержка конфигурации перекрывающихся VLAN
- Поддержка вставки, изменения и удаления меток VLAN
- Поддержка протокола регистрации GARP VLAN

1.1.4 Кольцевая сеть

- Поддержка протокола кольцевой сети STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w) и MSTP для быстрого переключения на резервный канал в случае сбоя канала
- Поддержка частного протокола NR-Ring с более быстрой скоростью восстановления кольцевой сети.

1.1.5 Многоадресная рассылка

- Поддержка многоадресной рассылки VLAN на основе IEEE802.1Q.
- Поддержка статического многоадресного управления на основе MAC-адреса
- Поддержка динамического многоадресного управления GMRP
- Поддержка динамического многоадресного управления IGMP Snooping.

1.1.6 Безопасность порта

- Поддержка сертификации безопасности порта на основе статического MAC-адреса
- Поддержка сертификации безопасности портов на основе IEEE 802.1X
- Поддержка протокола сетевой безопасности на основе SSL / SSH

1.1.7 Метод управления

- Поддержка WEB-сервера, Telnet и CLI
- Поддержка SNMP V1 / V2C / V3.
- Поддержка RMON
- Обеспечение выходного контакта сигнализации и блокировки выходного контакта через реле

Характеристики

Коммутаторы Ethernet PCS-9882R используют высокопроизводительный коммутационный чип и превосходный промышленный дизайн, чтобы поддерживать передачу скорости линии при полнодуплексном режиме и полной скорости работы всех портов. При проектировании и изготовлении этого устройства были полностью учтены различные неблагоприятные условия и факторы помех в промышленных приложениях для обеспечения надежной передачи данных в суровых условиях.

- Это устройство подходит для технологического применения в МЭК 61850 и цифровой подстанции.
- Поддержка моделирования МЭК 61850
- Поддержка мониторинга коммутатора по протоколу IEC 61850
- Для обеспечения отличных характеристик тепловыделения применяется передовая технология тепловыделения (защищенная патентом).

- Передовые технологии, в том числе полностью закрытое шасси, разделенное заземление, источник питания от помех, деление печатной платы по уровню напряжения и экранирование кабеля, гарантируют отсутствие потерь при сильных электромагнитных помехах.
- Компактная технология параллельной обработки применяется для обеспечения отличных характеристик хранения и передачи.

Задержка (мегабитный порт)	2μs
Задержка (гигабитный порт)	1μs

- Оптимизированный протокол RSTP принят, и время отработки отказа устройства достигло международного лидирующего уровня: <2 мс на переход.
- Технология двойного распределения нагрузки с возможностью горячей замены поддерживается для источников переменного и постоянного тока.
- Объем обработки гарантирует обработку любого сообщения отчета (64 ~ 1518 байт) без потери пакета.
- VLAN, приоритезация трафика, RSTP, безопасность портов, GMRP / GVRP, отслеживание IGMP поддерживаются для удовлетворения требований сети уровня процесса на цифровой подстанции.
- Стратегия безопасности порта, основанная на статическом MAC-адресе или 802.1X, гарантирует безопасность доступа к подключенным IED-устройствам.
- SSL / SSH поддерживается, чтобы обеспечить контроль безопасности доступа.

- Устройство разработано как промышленный управляемый коммутатор Ethernet с широкими функциями (например, управление потоком портов, ограничение сетевого шторма, зеркалирование портов, SNMP, RMON, WEB, групповое соединение портов, SNTF и т. Д.).
- В случае кратковременного прерывания подачи питания это устройство может работать до 100 мс, чтобы обеспечить достаточно времени для передачи данных.
- Для улучшения производительности каскадирования предусмотрено несколько гигабитных оптических портов.