

DRS610 - Промышленный управляемый полностью гигабитный коммутатор-маршрутизатор L3 с поддержкой IEC61850, PTPv2



ОПИСАНИЕ : Управляемый 10-портовый коммутатор-маршрутизатор уровня L3 включая 2-портовые гигабитные порты RJ45 WAN, 6-портовые гигабитные порты RJ45 LAN и 2-портовые 100M/1G SFP LAN PTPv2, 24 В постоянного тока (10 ~ 60 В постоянного тока)

Основные характеристики

Тип коммутатора	Управляемый
Количество медных портов и их скорость	8 x 10/100/1000Base-T RJ45 с автоматическим согласованием, Auto MDI/MDIX
Количество SFP портов и их скорость	2 слота для оптических портов 100/1000M SFP
Уровень коммутатора	L3
Питание	24 В постоянного тока (10 ~ 60 В постоянного тока)
Общее количество портов	10
Тип установки	DIN-рейка
Наличие POE	Нет
Интерфейс управления	WebGUI, интерфейс командной строки (CLI), IPv4/IPv6(RFC2460), Telnet, SNMP v1/v2c/v3, RMON, SNMP Trap, LLDP, DHCP сервер/клиент/опция 82, TFTP, системный журнал, SMTP
Возможность подключения резервного источника электропитания	Есть
Рабочая температура	-40°C~85°C
Материал корпуса	Сталь

Серия DRS610 предназначена для промышленных сред, требующих высокого уровня безопасности, маршрутизации LAN-WAN и высокоскоростной связи Ethernet/Fiber, таких как промышленная автоматизация, управление дорожным движением и т. д. DRS610 обеспечивает 10-портовый полный гигабитный Ethernet, включая 2-портовые гигабитные порты RJ45 WAN, 6-портовые гигабитные порты RJ45 LAN и 2-портовые 100M/1G SFP LAN. Маршрутизатор-коммутатор DRS610 Din-Rail уровня 3 поддерживает два порта WAN, NAT, Firewall, OpenVPN, IPSec, маршрутизацию и функции управляемого коммутатора L2, такие как маршрутизация VRRP и резервирование сети ERPS v2. Промышленный дизайн отличается широкой рабочей температурой от -40 ~ 70 °C и высокой защитой от электромагнитных помех

Технологии	
Стандарт	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-FX Fast Ethernet Fiber
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet медный
	IEEE 802.3z Гигабитный Ethernet оптоволоконный
	IEEE 802.3x Управление потоком и противодавлением
	IEEE 802.3az (Энергоэффективный Ethernet)
	Класс обслуживания IEEE 802.1p (CoS)
	IEEE 802.1Q VLAN и GVRP
	IEEE 802.1AB Протокол обнаружения канального уровня (LLDP)
	IEEE 802.1D-2004 Протокол быстрого связующего дерева (RSTP)
	IEEE 802.1S Протокол множественного связующего дерева (MSTP)
	IEEE 801.1AX/802.3ad Протокол управления агрегацией каналов (LACP)
	IEEE 802.1x Протокол доступа к сети на основе портов
	IEEE 1588 Протокол точного времени v2
	ITU-T G.8032 версия 2 Кольцевая защитная коммутация Ethernet (ERPSv2)
Производительность	
	Технология хранения и пересылки с неблокируемой коммутацией

Технология переключения	Внутренний буфер пакетов: 4 Мб Скорость пересылки: 14,88 млн пакетов в секунду на 10 портов (1 488 000 пакетов в секунду на гигабитный порт)
Процессор/оперативная память	Cortex-A9, макс. 1,2 ГГц, DDR3 2 Гб
Номер MAC-адреса	16 тыс.
Джамбо-рама	9216 байт
Виртуальная локальная сеть	256 VLAN, ID VLAN 1~4094
Группы IGMP	512
Приоритет трафика	8 очередей приоритета на порт
Таблица маршрутизации	4K
Интерфейс	
Порт Ethernet	8 x 100/1000Base-T RJ45 с автоматическим согласованием, Auto MDI/MDIX, 2 x 100/1000M SFP
Системный светодиод	2 x Питание: Зеленый горит, 1 x DO/Alarm: красный включен 1x SYS, 1x DI, 1x Состояние звонка (зарезервировано по запросу ODM)
	(SYS: Готово: Зеленый горит, Обновление прошивки: Зеленый мигает, DI: Зеленый горит, Звонок: Состояние звонка: Узел нормальный: Зеленый горит, Владелец нормально: Зеленый мигает, Владелец/Узел Ненормальный: Желтый горит, Неисправность порта звонка: Желтый мигает)
Светодиодный индикатор порта Ethernet	Звено (горит зеленым), Активность (мигает зеленым), Скорость 1000 м (горит желтым), Скорость 100 м (выкл.)
Светодиод SFP	Порт: Ссылка (горит зеленым цветом), Активность (мигает зеленым цветом); 1000 м: скорость 1000 м (янтарь вкл.), скорость 100 м (выкл.)
Сброс	Перезагрузка системы (2-6 секунд) / Сброс настроек по умолчанию (более 7 секунд)
Консоль	1 x RS232 в RJ45 для настройки системы. Скорость передачи данных: 115200.п.8.1,
	определение контактов: 3: TxD, 6:RxD, 5:GND (настраивается внутренней перемычкой)
Цифровой вход, цифровой выход	4-контактный съемный разъем клеммной колодки, 2-контактный для DI, 2-контактный для DO (релейная сигнализация)
	1x цифровой выход: сухой релейный выход с 0,5 А / 24 В постоянного тока
	1x цифровой вход: высокий: постоянный ток 11 В ~ 30 В, низкий: постоянный ток 0 В ~ 10 В
Подводимая мощность	4-контактный съемный разъем клеммной колодки для резервного питания
Потребляемая мощность	
Входное напряжение	24 В постоянного тока (10 ~ 60 В постоянного тока)
Защита от обратной полярности	Да
Входной ток	0,45 А @ 24 В
Энергопотребление	Максимум 10.8W@24VDC полного трафика, рекомендуется зарезервировать допуск 15%
Программное обеспечение	
Управление	WebGUI, интерфейс командной строки (CLI), IPv4/IPv6(RFC2460), Telnet, SNMP v1/v2c/v3, RMON, SNMP Trap, LLDP, DHCP сервер/клиент/опция 82, TFTP, системный журнал, SMTP
Управление дорожным движением	Управление потоком, Управление скоростью, Защита от штормов, CoS, QoS, RFC 2474 DiffServ
Фильтр	IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Snooping Fast-Leave/Immediate-Leave, IGMP Query, GMRP, IEEE802.1Q VLAN, QinQ, GVRP, Private VLAN, IGMP Query Solicitation/Request*, MLDv1/v2 Snooping*, IEEE 802.1v*
Безопасность	IEEE 802.1X/RADIUS, TLS v1.2, Список контроля доступа (фильтр ACL, MAC/IP/ARP), Безопасный вход в систему HTTPs/SSH, Управление паролями первого входа в систему
Расширенная безопасность	Расширенная безопасность: TACACS+, аутентификация нескольких пользователей, IEEE802.1x MAB, DHCP Snooping/IPSG, динамическая проверка ARP, DOS/DDoS*, Adv. Безопасность портов*, SFTP
Резервирование	WoMaster ERPSv2 Plus, ITU-T G.8032 v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2), аппаратное обеспечение CFM, защита от петель, протокол Rapid Spanning Tree Protocol/Spanning Tree Protocol (RSTP/STP), протокол множественного связующего дерева (MSTP)
	eRSTP (Enhanced Rapid Spanning Tree), до 80 коммутаторов в одном кольце
Тайм-менеджмент	NTP, IEEE 1588 Протокол точного времени v2
	Маршрутизация двух интерфейсов

Уровень 3 / ОС маршрутизатора (DRS614/610)	WAN: RIPv2, OSPFv2, статический многоадресный маршрут*, VRRPv2
	NAT: 1-1 NAT, NATP(SNAT/DNAT), переадресация портов, R-NAT*, TTDP*
	Межсетевой экран: межсетевой экран с функцией проверки состояния, DMZ, глубокая проверка пакетов для
	Modbus TCP/UDP* VPN: IPSec, OpenVPN, DMVPN*, PPTP*, L2TP*, GRE*. Шифрование включает DES/3DES/AES128/AES256 (<i>недоступно для стран ЕвразЭС</i>)
Промышленный Интернет вещей	Modbus TCP, MQTTs*, RESTful API*, EtherNet/IP*
Управление облаком	Агент AWS, Агент Azure, ThingsMaster, ThingMaster OTA
Утилиты	ViewMaster, NetMaster
MIB	ERPS MIB, MIB-II, Ethernet-подобный MIB*, P-bridge MIB, Q-Bridge MIB, Bridge MIB, RMON MIB группы 1, 2, 3, 9*, WoMaster Private MIB
Диагностический	LLDP, зеркало портов, пинг, статистика портов, журнал событий
Механический	
Установка	DIN-рейка
Материал корпуса	Сталь металлическая с алюминиевым боковым радиатором
Измерение	65x155x125 (Ш x В x Г) / без зажима для монтажной рейки
Защита от проникновения внутрь	IP31
Вес	~985г без упаковки
Экологический	
Рабочая температура	-40°C ~ 75°C
Влажность	0%~95% без конденсации
Температура хранения	-40°C ~ 85°C
Наработка на отказ	>200 000 часов
Гарантия	5 лет
Стандарт	
EMI	CISPR 22, FCC part 15B Class A
EMC	EN61000-6-2/EN61000-6-4, EN50121-4 Соответствие требованиям для железнодорожной инфраструктуры (прилегающие территории)