

ZIRCON3828SMP



Модульные защищенные TSN коммутаторы L2/L3

- » Модульная платформа L3/L2 до 28 портов
- » 4 фиксированных 10G uplink SFP+
- » 6 слотов для интерфейсных модулей, 24 x 1G SFP/RJ45
- » Поддержка 1588v2 (PTP)
- » МЭК 61850-3, МЭК 61850-8-1 (MMS, GOOSE)
- » Металлический корпус, IP40, 1U
- » Резервирование RSTP/MSTP, ERPS, MRP, PRP/HSR, DG-Ring
- » Поддержка TSN*



» Обзор

- » Линейка коммутаторов 2-го и 3-го уровня на основе интеллектуальной многофункциональной модульной платформы с поддержкой TSN, IEEE1588v2, с фиксированными 10 Гб uplink слотами SFP и 6 слотами для различных интерфейсных модулей, позволяющие гибко сконфигурировать устройство под любую задачу.
- » Поддерживает как традиционные технологии резервирования RSTP/STP, MSTP, ERPS, MRP, так и технологию TSN.
- » В платформе реализованы самые передовые технологии в области промышленных коммуникаций, в частности функция временной синхронизации IEEE1588v2 с точностью синхронизации до 100 нс, что удовлетворяет наивысшим требованиям в решениях, где требуется синхронизация сети.
- » Платформа имеет консольные порты Mini USB и RJ45, что упрощает процесс резервного копирования и восстановления конфигурации.
- » Платформа поддерживает управление через консоль, Telnet, веб-интерфейс и программное обеспечение для управления сетью на основе SNMP. Коммутаторы ZIRCON3828SMP соответствуют стандартам IEC61850-3 и 61850-8-1 (MMS, GOOSE), что позволяет использовать их в энергетике и других отраслях.
- » Шасси поддерживают блоки питания с резервированием и возможностью горячей замены, с различными диапазонами напряжения питания (на выбор)
- » Имеют 2 входа для подключения внешних блоков питания для PoE (48-57VDC, общий бюджет PoE 600 Вт). Интерфейсные модули с PoE портами поддерживают стандарт PoE IEEE802.3af/at/bt класс 5 (до 90 Вт на порт). Помимо модулей с PoE портами, доступны еще несколько вариантов интерфейсных модулей.

*Time-Sensitive Networking (TSN) — это набор расширений стандартного Ethernet (семейство стандартов IEEE 802.1), предназначенный для детерминированной передачи данных с гарантированными задержками, низким джиттером и минимальными потерями пакетов. В отличие от «обычного» Ethernet с лучшими возможными усилиями (best effort), TSN позволяет строить сеть, где критически важные потоки получают заранее предсказуемое поведение, сопоставимое с традиционными полевыми шинами и специализированными real-time технологиями.

» Основные характеристики

- » Модульная конструкция (6 слотов для интерфейсных модулей);
- » Имеет до 24 портов 1 Гбит/с RJ45/SFP/оптика SM/MM (посредством модулей) + 4 фиксированных слота 10 Гбит/с SFP;
- » Резервирование STP/RSTP/MSTP, ERPS, MRP, PRP/HSR, DG-Ring, DG-Ring+;
- » Поддержка группы стандартов TSN: IEEE 802.1AS, IEEE 802.1Qbv, IEEE 802.1Qci, IEEE 802.1CB (FRER), IEEE 802.1Qbu и IEEE 802.3br;
- » МЭК 61850-3, МЭК 61850-8-1 (MMS, GOOSE);
- » Для шасси L3GTP поддержка VRRP, RIP v1/v2, OSFP v2, статическая маршрутизация;
- » IGMP, IGMP Snooping, GMRP, PIM-SM, PIM-SSM и статический мультикаст;
- » Поддержка 802.1q VLAN, QoS;
- » Поддержка 802.1x, SSH, SSL, TACACS+, RADIUS, ACL;
- » Поддержка SNMPv1/v2/v3, RMON, LLDP, DHCP;
- » Управление и мониторинг устройства: при помощи CLI (консоль), Telnet, по WEB-интерфейсу, либо с помощью ПО DG-NMS;
- » Поддержка зеркалирования портов, SNMP;
- » Поддержка FTP/TFTP
- » Поддержка PoE (IEEE802.3af/at/bt класс 5);
- » Поддержка агрегирования портов, ограничение скорости, управление широкополосным штурмом;
- » Мониторинг конфликтов IP портов, MAC, тревожный выход при нарушении температурного режима;
- » Электромагнитная защищенность (уровень 4);
- » 2 слота для БП с напряжением 24VDC(9-36VDC), 48VDC(36-72VDC), 220VAC/DC(100-240VAC,110-220VDC) на выбор, с возможностью горячей замены;
- » 2 входа для подключения внешних блоков питания для PoE (48-57VDC, бюджет PoE 600 Вт)
- » Класс защиты IP40, монтаж в 19" конструктив;
- » Рабочая температура: от -40 до 85°C;



» Информация для заказа

ModelChassisSB-4X-Slot1-Slot2-Slot3-Slot4-Slot5-Slot6-PS1-PS2

для формирования заказного кода (артикула) выберите необходимые опции, указанные в таблицах ниже и подставьте вместо параметрических обозначений

1. Шасси. Для заказа шасси без модулей, выберите один из указанных ниже артикулов ModelChassisSB:

Артикул шасси SB	Описание
ZIRCON3828SMP-L3GTP	Шасси L3, до 24x1G +4x10G слота SFP+, поддержка 1588v2, MRP, IEC 61850-3, IEC 61850-8-1 (MMS), PoE (IEEE802.3af/at/bt класс 5), слоты PS1 и PS2 для БП с возможностью горячей замены, 2 входа для подключения внешних блоков питания для PoE (48-57VDC, бюджет PoE 600 Вт)
ZIRCON3828SMP-L2GTP	Шасси L2, до 24x1G +4x10G слота SFP+, поддержка 1588v2, MRP, IEC 61850-3, IEC 61850-8-1 (MMS), PoE (IEEE802.3af/at/bt класс 5), слоты PS1 и PS2 для БП с возможностью горячей замены, 2 входа для подключения внешних блоков питания для PoE (48-57VDC, бюджет PoE 600 Вт)

2. В каждом типе шасси предусмотрено 4 фиксированных 10 Гбит uplink порта

Обозначение	Описание
4X	Предустановленные порты 4 x 10G SFP

3. Интерфейсные модули. Выберите интерфейсный 1U модуль для слотов Slot1...Slot6:

Обозначение	Артикул	Описание
4GX	SM3.8-4GX-1U	Модуль интерфейсный 4x100/1000Base-X SFP слота, 1U
4GE	SM3.8-4GE-1U	Модуль интерфейсный 4x10/100/1000Base-T(X) RJ45 порта, 1U
4GEP	SM3.8-4GEP-1U	Модуль интерфейсный 4x10/100/1000Base-T(X) RJ45 порта с PoE, 1U
IRD	SM3.8-PRP/HSR-1U	Модуль поддержки PRP/HSR, 1U (серийное производство со II квартала 2026 г.)
4S_CT	SM3.8-4S-1U	Модуль интерфейсный 4x10/100Base-FX оптических порта SC/ST/FC, одномод, 1U (опционально, под заказ)
4M_CT	SM3.8-4M-1U	Модуль интерфейсный 4x10/100Base-FX оптических порта SC/ST/FC, многомод, 1U (опционально, под заказ)

4. CT – Для модулей фиксированных оптических портов дополнительно укажите тип разъема и расстояние

Обозначение	Описание
для модулей SM3.8-4S1U	
SC40	SC разъем, одномод, 1310нм, 40км
ST40	ST разъем, одномод, 1310нм, 40км
FC40	FC разъем, одномод, 1310нм, 40км
SC60	SC разъем, одномод, 1310нм, 60км
SC80	SC разъем, одномод, 1550нм, 80км
для модулей SM3.8-4M-1U	
SC05	SC разъем, многомод, 1310нм, 5км
ST05	ST разъем, многомод, 1310нм, 5км
FC05	FC разъем, многомод, 1310нм, 5км

5. Источники питания. Выберите тип резервированного источника питания PS1 и PS2

Обозначение	Артикул	Описание
L3	SM3.8-PSU-L3	Модуль блока питания 24VDC (9-36VDC), возможность горячей замены
L1	SM3.8-PSU-L1	Модуль блока питания 48VDC (36-72VDC), возможность горячей замены
HV	SM3.8-PSU-HV	Модуль блока питания 220VAC/VDC (100-240VAC, 50/60Hz; 110-220VDC), возможность горячей замены

Пример заказного кода: ZIRCON3828SMP-L3GTP-4X-4GX-4S_SC40-IRD-4GE-4GEP-4GEP-HV-HV