

9-ти портовый гигабитный управляемый модульный Ethernet-коммутатор с временной сигнализацией IEEE 1588 v2 и IRIG-B преобразованием



Управляемый модульный Gigabit Ethernet коммутатор RuggedSwitch RSG2288 разработан для надежной работы в жестких климатических условиях на электроподстанциях, на промышленных предприятиях и предприятиях коммунального хозяйства, где присутствуют повышенные электромагнитные помехи. RSG2288 поддерживает протокол IEEE 1588 v2, обеспечивающий высокую точность синхронизации по времени сети Ethernet и переход к IRIG-B для не-1588 устройств.

Сверхпрочный дизайн RSG228 и встроенная система ROS™ обеспечивают повышенную надежность и усовершенствованную систему безопасности, позволяя применять коммутатор для решения важных задач в гигабитных промышленных сетях.

Модульная гибкость RSG2288 обеспечивает необходимую комбинацию 100FX, 1000BaseX и 10/100/1000BaseTX портов. Поддержка различных типов разъемов для оптоволокон (SFP, GBIC, LC, SC) делает RSG2288 универсальным и подходящим для любого применения. RSG2288 имеет надежный корпус из оцинкованной стали с монтажом на DIN-рейку или в 19" стойку.

Ethernet порты

- До 9 гигабитных Ethernet портов для меди и/или оптики
- До 9-ти оптических 100FX Fast Ethernet портов
- 2-х портовые модули для максимальной гибкости
- Поддержка различных типов оптоволокон (многомодовое, одномодовое, двунаправленное по одному волокну)
- Без блокировки, коммутация с буферизацией пакетов
- Дальность связи с гигабитной пропускной способностью до 70 км
- Различные типы соединителей (LC, SC, SFP, GBIC)

Поддержка протокола точного времени IEEE 1588 v2

- Метки времени для всех портов, включая гигабитные
- IEEE 1588 v2 на IRIG-B преобразования
- Функция «Прозрачные часы» для высокой точности синхронизации коммутируемой сети (точность выше, чем 1 мкс, как правило, 100 нс)
- Высокая точность TCXO (температурно-компенсированный генератор)
- Поддерживаются режимы Ведущий, Ведомый и «Прозрачные часы»

Использование в неблагоприятных условиях окружающей среды

- Устойчивость к ЭМИ и большим броскам тока
 - Технология Zero-Packet-Loss™
 - Соответствует IEEE 1613 Class 2 (для электрических подстанций общего пользования)
 - Превосходит IEC 61850-3 (для электрических подстанций общего пользования)
 - Превосходит IEEE 61800-3 (высокопроизводительные системы)
 - Превосходит IEC 61000-6-2 (общепромышленное использование)
 - Превосходит NEMA TS-2 (оборудование для контроля трафика)
- Рабочая температура: от -40°C до +85°C (без вентилятора)
- Конформное покрытие печатной платы (опционально)
- 18 AWG оцинкованный стальной корпус
- Для работы в условиях Class 1 Division 2

Надежная система ROS™

- Простые операции "включай и работай" - автоматическое накопление, согласование и обнаружение
- Резервирование RSTP (802.1w) и eRSTP™ с временем восстановления менее 5 мс
- QoS (802.1p) для управления трафиком в реальном времени
- VLAN (802.1Q) с двойной маркировкой и поддержкой GVRP
- Объединение нескольких физических каналов в один логический (802.3ad)
- IGMP Snooping для фильтрации широковещательного трафика
- Ограничение скорости на портах и контроль за возникновением широковещательного шторма
- Конфигурация портов, статус, статистика, зеркалирование, безопасность
- Управление при потере соединения на оптическом порту
- SNTP временная синхронизация (клиент и сервер)
- Интеграция в системы автоматизации (Modbus и т.д.)

Средства управления

- Управление через WEB, Telnet, CLI
- SNMP v1/v2/v3
- Дистанционный мониторинг (RMON)
- Богатый набор для диагностики с журналами событий и тревог

Электропитание

- Полностью интегрированное питание с резервированием (опционально)
- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Популярное низковольтное напряжение: 24VDC (9-36VDC), 48VDC (36-72VDC)
- Различные варианты подключения: «под винт» или клеммная колодка
- Клеммная колодка для надежной связи
- CSA/UL 60950 одобрен для работы в условиях до +85°C

RuggedSwitch® RSG2288

Модульная конструкция:

- 6 доступных слотов
- Модули с двумя и одним портом
- До 9 гигабитных портов
- PTP карта



Варианты монтажа:

- В панель или на DIN-рейку
- В 19" стойку
- Крепление на передней или задней панели

Ethernet порты:

- 10/100/1000 TX RJ45
- 1000 BaseX оптика
- 100FX оптика
- Подключаемая оптика (SFP)
- SC, ST, LC и MTRJ коннекторы

Модуль HMI

- Крепление на передней или задней панели

Встроенный источник питания:

- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Популярное низковольтное напряжение: 24VDC (9-36VDC), 48VDC (36-72VDC)
- Проверенное дублированное резервное распределение нагрузки между параллельными цепями (опция)
- Различные варианты подключения: «под винт» или клеммная колодка

Рабочая температура:

- от -40°C до +85°C
- без вентилятора

Сигнальное реле:

- Форма С
- Макс. напряжение 250VAC, 125VDC
- Макс. ток 2A@250VAC, 2A@30VDC



Код заказа

RSG2288-____-____-____-____-____-____-____-____-____-____

Main Mount PS1 PS2 S1 S2 S3 S4 S5 S6 MOD

Slot 1	Slot 3	Slot 5	RSG2288
Slot 2	Slot 4	Slot 6	

Main: коннекторы Ethernet и питания

- R = Ethernet и коннектор питания на задней панели, LED модуль на лицевой
- F = Ethernet и LED модуль на лицевой панели, коннектор питания на задней
- B = Ethernet и коннектор питания на задней панели, LED модуль на верхней
- T = Ethernet на лицевой панели, LED модуль на верхней, коннектор питания на задней

Mount: Вариант монтажа

- RM = комплект для крепления в 19" стойку
- DP = комплект для крепления на DIN-рейку и панель
- RD = комплект для крепления в 19" стойку, на DIN-рейку и панель
- 00 = без варианта

PS1 и PS2: блок питания 1 и 2

- 24 = 24VDC (9-36VDC), колодка под винт
- 48 = 48VDC (36-59VDC), колодка под винт
- HI = 88-300VDC или 85-264VAC, колодка под винт
- 24P = 24VDC (9-36VDC), съемная колодка
- 48P = 48VDC (36-59VDC), съемная колодка
- HIP = 88-300VDC or 85-264VAC, съемная колодка
- XX = без модуля питания (только для PS2)

S1, S2, S3, S4: Gigabit Ethernet модули для слотов 1, 2, 3 и 4

- XXXX = пустой
- CG01 = 2 x 10/100/1000TX, RJ45
- FG01 = 2 x 1000SX - многомодовое, 850 нм, LC, 500м
- FG02 = 2 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, SC, 10км
- FG03 = 2 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, LC, 10км
- FG04 = 2 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, SC, 25км
- FG05 = 2 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, LC, 25км
- FG50 = 2 x 1000LX SFP-разъем, 12-11-0017
- FG51 = 2 x 1000SX SFP - многомодовое, 850нм, LC, 500 м, 12-11-0017 + 2 (25-10-0111)
- FG52 = 2 x 1000LX SFP - одномодовое, 1310нм, LC, 10 км, 12-11-0017 + 2 (25-10-0100)
- FG53 = 2 x 1000LX SFP - одномодовое, 1310нм, LC, 25 км, 12-11-0017 + 2 (25-10-0101)
- FG54 = 2 x 1000LX SFP - одномодовое, 1550нм, LC, 70 км, 12-11-0017 + 2 (25-10-0109)
- FG70 = 2 x 1000LX GBIC – разъем, 12-11-0019
- FG71 = 2 x 1000LX GBIC - одномодовое, 1310нм, SC, 10 км, 12-11-0019 + 2 (25-10-0102)
- FG72 = 2 x 1000LX GBIC - одномодовое,, 1310нм, SC, 25 км, 12-11-0019 + 2 (25-10-0103)
- FG73 = 2 x 1000LX GBIC - одномодовое, 1550нм, SC, 70 км, 12-11-0019 + 2 (25-10-0113)
- FXA01 = 2x 100FX - многомодовое, 1300нм, ST
- FXA02 = 2 x 100FX - многомодовое, 1300нм, SC

- FXA03 = 2 x 100FX - многомодовое, 1300нм, MTRJ
- FXA04 = 2 x 100FX - одномодовое, 1310нм, ST, 20 км
- FXA05 = 2 x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 20 км
- FXA06 = 2x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 20 км
- FXA07 = 2x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 50 км
- FXA08 = 2x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 50 км
- FXA09 = 2x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 90 км
- FXA10 = 2 x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 90 км
- FXA11 = 2 x 100FX – многомодовое,, 1300нм, LC

S5: модули для слота 5

- XXXX = пустой
- 1CG01 = 1 x 10/100/1000TX, RJ45
- 1FG01 = 1 x 1000SX - многомодовое, 850 нм, LC, 500м
- 1FG02 = 1 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, SC, 10км
- 1FG03 = 1 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, LC, 10км
- 1FG04 = 1 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, SC, 25км
- 1FG05 = 1 x 1000LX - одномодовое, 1300 нм, LC, 25км
- 1FG50 = 1 x 1000LX SFP-разъем, 12-11-0018
- 1FG51 = 1 x 1000SX SFP - многомодовое, 850нм, LC, 500 м, 12-11-0018 + 25-10-0111
- 1FG52 = 1 x 1000LX SFP - одномодовое, 1310нм, LC, 10 км, 12-11-0018 + 25-10-0100
- 1FG53 = 1 x 1000LX SFP - одномодовое, 1310нм, LC, 25 км, 12-11-0018 + 25-10-0101
- 1FG54 = 1 x 1000LX SFP - одномодовое, 1550нм, LC, 70 км, 12-11-0018 + 2 (25-10-0109)
- 1FG70 = 1 x 1000LX GBIC – разъем, 12-11-0020
- 1FG71 = 1 x 1000LX GBIC - одномодовое, 1310нм, SC, 10 км, 12-11-0020 + 25-10-0102
- 1FG72 = 1 x 1000LX GBIC - одномодовое,, 1310нм, SC, 25 км, 12-11-0020 + 25-10-0103
- 1FG73 = 1 x 1000LX GBIC - одномодовое, 1550нм, SC, 70 км, 12-11-0020 + 25-10-0113
- 1FXA01 = 1x 100FX - многомодовое, 1300нм, ST
- 1FXA02 = 1 x 100FX - многомодовое, 1300нм, SC
- 1FXA03 = 1 x 100FX - многомодовое, 1300нм, MTRJ
- 1FXA04 = 2 x 100FX - одномодовое, 1310нм, ST, 20 км
- 1FXA05 = 1 x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 20 км
- 1FXA06 = 1x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 20 км
- 1FXA07 = 1x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 50 км
- 1FXA08 = 1x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 50 км
- 1FXA09 = 1x 100FX - одномодовое, 1310нм, SC, 90 км
- 1FXA10 = 1 x 100FX - одномодовое, 1310нм, LC, 90 км
- 1FXA11 = 1 x 100FX – многомодовое,, 1300нм, LC

S6: модули для слота 6

- XXXX = пустой
- PTP1 = дочерняя плата RSG2288 GPS IRIG-B

MOD: Конформное покрытие

- XX = нет
- C01 = есть