



### Ethernet порты

- 2 оптических порта 100/1000BaseX с
  - коннекторами типа LC с защитой IP66/IP67
- 8 Fast Ethernet портов (10/100BaseTX) с:
  - коннекторами типа M12 D-code с защитой IP66/IP67 или
  - бандажированными коннекторами RJ45 с защитой IP66/IP67

Полностью управляемый Ethernet коммутатор M969 характеризуется высокой водонепроницаемостью (класс защиты IP66/IP67) и высокой защитой (MIL-901 D) от ударов и вибраций. Сверхпрочный дизайн M969 и встроенная система ROS™ обеспечивают повышенную надежность, усовершенствованную систему безопасности, позволяя применять коммутатор для решения важных сетевых задач.

### Использование в неблагоприятных условиях окружающей среды

- Степень защиты от ударов и вибраций MIL-STD 901D
- Степень защиты IP67, допускающая кратковременное погружение в воду
- Степень защиты IP66 от воздействия сильной струи воды
- Устойчивость к ЭМИ и большим броскам тока
- Конформное покрытие печатной платы (опционально)
- Рабочая температура: от -40°C до +85°C (без вентилятора)
- Для работы в условиях Class 1 Division 2

### Повышенная безопасность:

- Многоуровневые пользовательские пароли
- SSH/SSL шифрование
- Включение/выключение портов, защита портов по MAC адресу
- Управление доступом к сети на основе номеров портов (802.1x)
- VLAN (802.1Q) для изолирования и защиты сетевого трафика
- RADIUS управление паролями
- SNMPv3 шифрование и идентификация пользователей

## **Надежная система ROS™**

- Простые операции "включай и работай" - автоматическое накопление, согласование и обнаружение
- MSTP 802.1Q-2005 (802.1s)
- 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
- 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
- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Популярное низковольтное напряжение: 24VDC (9-36VDC) или 48VDC (36-59VDC)
- Двойное резервирование, распределение нагрузки между параллельными цепями (опция)
- Доступные коннекторы типа M23
- CSA/UL 60950 одобрен для работы в условиях до +85°C

## M969 (M23 коннекторы)

### Fast Ethernet порты:

- 8 портов 10/100BaseTX
- M12D коннекторы
- Высокая защищенность от электромагнитных помех
- Защита от кратковременных бросков тока

### Водонепроницаемая ударопрочная конструкция:

- MIL-STD 901D защита (удары и вибрации)
- IP66 защита (струя воды)
- IP67 защита (погружение)
- Щитовой монтаж или на DIN-рейку
- Алюминиевый корпус

### LED индикаторы:

- Состояние портов
- Питание и алармы

### Выход консоли:

- RS-232 порт программирования

### Сигнальное реле:

- Форма C: 1A@30VDC



### Оптические гигабитные порты:

- 2 порта 1000BaseTX (до 25 км)
- Водонепроницаемые

### Встроенный источник питания:

- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Популярное низковольтное напряжение: 24VDC (9-36VDC), 48VDC (36-59VDC)
- Коннекторы типа M23

## M969 (RJ45 коннекторы)

### Fast Ethernet порты:

- 8 портов 10/100BaseTX
- Коннекторы M12
- Высокая защищенность от электромагнитных помех
- Защита от кратковременных бросков тока

### LED индикаторы:

- Состояние портов
- Питание и алармы

### Выход консоли:

- RS-232 порт программирования

### Сигнальное реле:

- Форма С: 1A@30VDC

### Водонепроницаемая ударопрочная конструкция:

- MIL-STD 901D защита (удары и вибрации)
- IP66 защита (струя воды)
- IP67 защита (погружение)
- Щитовой монтаж
- Алюминиевый корпус



### Оптические гигабитные порты:

- 2 порта 1000BaseTX (до 25 км)
- Водонепроницаемые

### Встроенный источник питания:

- Поддержка высоковольтного напряжения: 88-300VDC или 85-264VAC
- Популярное низковольтное напряжение: 24VDC (9-36VDC), 48VDC (36-59VDC)
- Коннекторы типа M23

## **Коды заказа**

**M969-** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
**MODEL PS1 PS2 P9 P10**

### **MODEL: коннекторы Ethernet и питания**

- M23 = 8 M12 D-code для Ethernet и M23 для питания
- RJ45 = 8 RJ45 IP67 для Ethernet и M23 для питания

### **PS1 (источник питания 1, требуется M23 коннекто)**

- 24 = 24VDC (9-36 VDC)
- 48 = 48VDC (36-59 VDC)
- HI = (88VDC-300VDC / 85VAC-264VAC)

### **PS2 (источник питания 2, требуется M23 коннектор)**

- 24 = 24VDC (9-36 VDC)
- 48 = 48VDC (36-59 VDC)
- HI = (88VDC-300VDC / 85VAC-264VAC)

### **P9, P10 (дополнительные усиленные оптические порты IP67)\***

- 0 = нет
- 1FG01 = 1000SX, многомодовое, LC, 850nm, 500 м
- 1FG03 = 1000LX, одномодовое, LC, 1310nm, 10 км
- 1FG05 = 1000LX, одномодовое, LC, 1310nm, 25 км
- 1FX11 = 100FX, многомодовое, 1300nm, LC
- 1FX06 = 100FX, одномодовое, 1300 нм, LC, 20 км
- 1FX08 = 100FX, одномодовое, 1300 нм, LC, 50 км
- 1FX10 = 100FX, одномодовое, 1300 нм, LC, 90 км

**Примечание:**\* Если порт 10 выбран, то он должен быть такой же, как порт 9.