

### Техническое описание

Промышленный управляемый коммутатор, 4 PoE порта 10/100/1000Base-T,  
2 порта 100/1000Base-X SFP, 65W  
BZ-ILS204P-G2SM



### Описание:

BZ-ILS204P-G2SM это управляемый Gigabit Industrial Ethernet коммутатор оснащенный 4 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE 65W соответствует стандарту IEEE802.3af/at и 2 100/1000Base-X SFP портами. Разработанный из рифленого высокопрочного алюминия, он поддерживает класс защиты IP40, низкое энергопотребление, монтаж на сейсмическую рейку и рабочую температуру -40 °C -75 °C подходит для использования в неблагоприятных условиях окружающей среды, сертифицирован для защиты EMC Industry Level 4.

Коммутатор поддерживает обширные функции управления: RUN-Ring (self-healing time <50ms), RSTP, VLAN, QoS, SNMPv1/v2c/v3, IEEE802.1X, SSH/SSL, port mirroring, port aggregation.

### **Функции программного обеспечения:**

- Поддержка IEEE 802.1Q VLANs, MAC VLANs, IP VLANs и voice VLANs.
- Поддержка GVRP для реализации динамического распределения VLAN.
- Поддержка функции VLAN VPN.
- Поддержка QoS, поддержка на основе порта, 802.1P-based и DSCP-based three priority modes и WFQ, SP, WRR, SP+WRR четыре алгоритма планирования очереди.
- Поддержка списков ACLs путем настройки правил сопоставления, операций обработки и временных разрешений для фильтрации пакетов и обеспечения гибких политик управления доступом.
- Поддержка протокола IGMP V1/V2 multicast и поддержка IGMP Snooping для удовлетворения требований многотерминального видеонаблюдения HD и доступа к видеоконференцсвязи.
- Поддерживает управление PoE, ограничение мощности POE, проверку состояния микросхемы POE, настройку приоритета порта PoE и настраиваемый период времени подачи питания PoE.
- Поддержка технологии watchdog, аппаратно реализованная схема контроля над зависанием системы. Представляет собой таймер, который периодически сбрасывается контролируемой системой.
- Поддержка IPv6 Ping, IPv6 Traceroute, IPv6 Telnet IPv6 SSH IPv6 SSL.

### **Механизм безопасности:**

- Поддержка IP-адреса, MAC-адреса и тройной привязки порта для фильтрации пакетов.
- Поддержка ARP protection, and protects against ARP spoofing and ARP flood attacks, such as gateway spoofing and man-in-the-middle attacks.
- Поддержка защиты IP-источника для предотвращения незаконной подмены адреса, включая подмену MAC-адреса, подмену IP-адреса и подмену MAC / IP-адреса.
- Поддержка DoS protection and supports attacks such as Land Attack, Scan SYNFIN, Xmascan, and Ping Flooding.
- Поддержка аутентификации 802.1X, обеспечивает функции аутентификации для компьютеров локальной сети и контролирует статус авторизации контролируемых портов на основе результатов аутентификации.
- Поддержка port security - функция коммутатора, позволяющая указать MAC-адреса хостов, которым разрешено передавать данные через порт. После этого порт не передает пакеты, если MAC-адрес отправителя не указан как разрешенный. Кроме того, можно указывать не конкретные MAC-адреса, разрешенные на порту коммутатора, а ограничить количество MAC-адресов, которым разрешено передавать трафик через порт.
- Поддержка DHCP Snooping позволяет отфильтровывать несанкционированные DHCP-пакеты в сети и динамически строить таблицу привязок. Благодаря этому можно защитить клиентов от получения IP-адресов от несанкционированных серверов DHCP.

### **Надёжность:**

- Технология RUN-Ring, время самовосстановления кольцевой сети может достигать 10 мс, при этом поддерживается общедоступная технология защиты нескольких колец Ethernet (ERPS).
- Поддержка протокола STP/RSTP/MSTP для устранения петель и реализации резервного копирования каналов.

- Безопасность связующего дерева для предотвращения создания петлями в сети устройствами в сети связующего дерева.
- Статическая агрегация и динамическая агрегация, которые эффективно увеличивают пропускную способность канала, осуществляют балансировку нагрузки, резервное копирование каналов и повышают надежность канала.

#### **Характеристики:**

- Вся серия создана на платформе оборудования промышленного уровня, у которых надежность компонентов значительно выше, чем у коммерческих устройств при тех же условиях.
- Реализовано безвентиляторное охлаждение, благодаря которому, коммутатор можем стабильно работать в различных суровых условиях с диапазоном рабочих температур от -40 до 75 ° C.
- Поддержка DC источника питания с двойным резервированием или двумя резервными DC/AC источниками питания для удовлетворения требований к питанию в различных средах.
- Обеспечивает защиту от вибрации и пыли, а также соответствует стандарту защиты IP40.
- Поддержка высокого уровня защиты от электромагнитной совместимости, поддержка защиты от электростатических разрядов, поддержка защиты от помех электромагнитного поля излучения, поддержка защиты от помех группы электрических быстрых переходных импульсов, поддержка защиты от перенапряжения, поддержка защиты от молнии высокого напряжения 6 кВ.
- Поддержка монтажа на DIN-рейку

#### **Эксплуатация и обслуживание:**

- Поддерживает различные методы управления и обслуживания, такие как управление сетью через Интернет, командная строка CLI (консоль, Telnet) и SNMP (V1/V2/V3).
- Поддержка таких методов шифрования, как HTTPS, SSL V3, and SSHV1/V2 для более безопасного управления
- Поддержка RMON, системного журнала, и статистики трафика порта для оптимизации и преобразования сети.
- Поддерживает обнаружения кабеля, обнаружения пинга и обнаружения трассировки для легкого анализа вышедших из строя сетевых узлов.
- Поддержка LLDP (Link Layer Discovery Protocol) - протокол канального уровня, позволяющий сетевому оборудованию оповещать оборудование, работающее в локальной сети, о своём существовании и передавать ему свои характеристики, а также получать от него аналогичные сведения
- Поддержка мониторинга CPU, памяти, ping detection, Traceroute detection и cable detection.

#### **Стандарты:**

IEEE 802.3: Ethernet Media Access Control (MAC) Protocol

IEEE 802.3i: 10BASE-T Ethernet

IEEE 802.3u: 100BASE-TX Fast Ethernet

IEEE 802.3ab: 1000BASE-T Gigabit Ethernet

IEEE 802.3z: 1000BASE-X Gigabit Ethernet (optical fiber)

IEEE 802.3ad: Standard method for performing link aggregation

IEEE 802.3x: Flow control

IEEE 802.1p: LAN Layer 2 QoS/Cos protocol for traffic prioritization (multicast filtering)  
IEEE 802.1q: VLAN Bridge Operation  
IEEE 802.1d: STP Spanning Tree  
IEEE 802.1s: MSTP Spanning Tree  
IEEE 802.1w: RSTP Spanning Tree  
IEEE 802.3af Power Over Ethernet  
IEEE 802.3at Power Over Ethernet

#### **Производительность:**

Размер таблицы MAC-адресов: 8K  
Кэш: 2Mbit  
Скорость пересылки 100 Mbps: 89280pps  
Скорость пересылки 1G: 892800pps  
Максимальная скорость фильтрации 100M: 892800pps  
Максимальная скорость фильтрации 1G: 892800pps  
Метод коммутации: store and forward  
Коммутационная матрица: 12Gbps  
Задержка переключения: <5мкс

#### **Порты:**

Оптические порты: 2 x 1000Base-X SFP  
Медные порты: 4 x 10/100/1000Base-TX RJ45

#### **Индикаторы передней панели**

Индикатор состояния питания: P1, P2  
Индикатор работы системы: SYS  
Индикатор тревоги: ALM  
Индикатор интерфейса: Link & Act 1~2  
Индикатор сетевого порта: Rj45, Link & Act 1~4

#### **Питание**

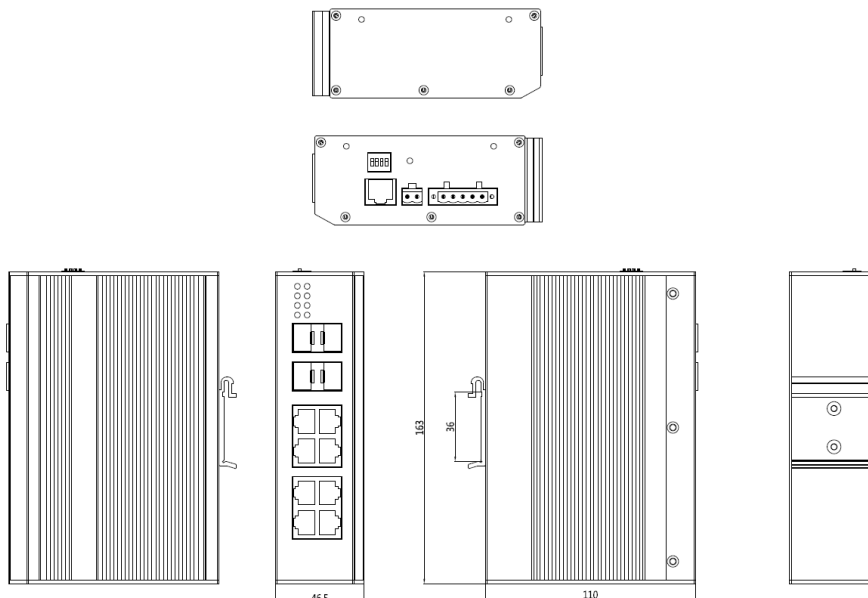
Входное напряжение: 48-56V DC  
Подключение: вставной 5-жильный клеммный блок с шагом 5,08 мм  
Поддержка одного источника постоянного тока с двойным резервным питанием,  
Защита по токовой перегрузке  
Защита от неверной полярности

#### **Потребляемая мощность (опционально)**

Мощность без нагрузки: 6W 52VDC  
Мощность при полной нагрузке: 65W 52VDC

#### **Физические характеристики**

Корпус: класс защиты IP40, гофрированный высокопрочный металлический корпус  
Установка: на DIN-рейку  
Габариты (Д×В×Ш): 46.5 x 163 x 110 мм  
Вес: 2кг



### Промышленные стандарты

EMI: FCC CFR47 Part 15, EN55022/CISPR22, Class A

EMS:

IEC61000-4-2 (ESD):  $\pm 8\text{kV}$  (contact),  $\pm 15\text{kV}$  (air)

IEC61000-4-3 (RS):  $10\text{V/m}$  (80MHz-2GHz)

IEC61000-4-4 (EFT): Power Port:  $\pm 4\text{kV}$ ; Data Port:  $\pm 2\text{kV}$

IEC61000-4-5 (Surge): Power Port:  $\pm 2\text{kV/DM}$ ,  $\pm 4\text{kV/CM}$ ; Data Port:  $\pm 6\text{kV}$

IEC61000-4-6 (CS):  $3\text{V}$  (10kHz-150kHz);  $10\text{V}$  (150kHz-80MHz)

IEC60068-2-6 (Вибрация)

IEC60068-2-27 (Удар)

IEC60068-2-32 (Свободное падение)

### Условия эксплуатации:

Рабочая температура:  $-40\sim 75^\circ\text{C}$

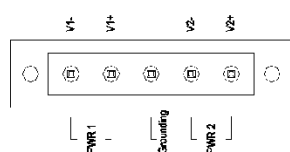
Температура хранения:  $-40\sim 75^\circ\text{C}$

Допустимая влажность:  $5\%\sim 95\%$  (без конденсата)

### Соответствие стандартам: CE, FCC, RoHS

Среднее время наработки на отказ: 360,000 часов

### Доступ к питанию:



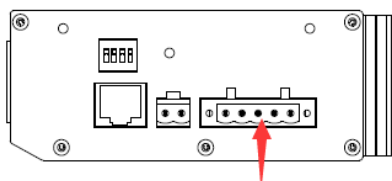
5-контактный разъем 5,08мм

Диапазон ввода 12-56VDC

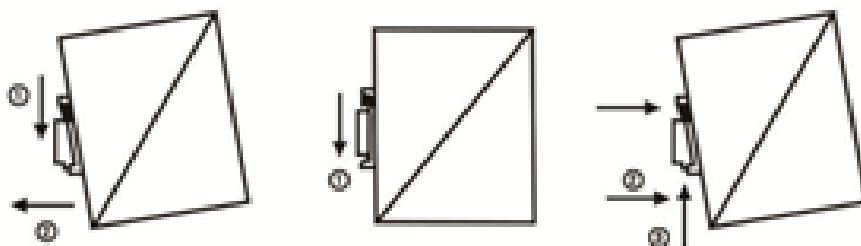
Блок питания с двойным резервированием

Поддержка защиты от обратного подключения

## Заземление:



## Монтаж на рейку:



Гарантийный период начинается с момента приобретения устройства и составляет 12 месяцев.