



# АЛС-24310 L2/L3

Модуль Gigabit Ethernet Layer 2/3 коммутатора

## GIGABIT ETHERNET КОММУТАТОР С 2.5 GE UPLINK ПОРТАМИ

Модули коммутаторов АЛС-24310 отличаются не только качеством изготовления и помехозащищенностью, но и лучшей функциональностью в классе. Они поддерживают протоколы контроля избыточности STP/RSTP/MSTP для реализации резервного соединения, основанного на VLAN. Развитые средства QoS обеспечивают приоритезацию на основе 802.1p и многоуровневую классификацию потоков с тегами CoS, ToS, DSCP.

Устройства серии АЛС-24310 L3 поддерживают протоколы маршрутизации RIP, OSPF и статическую маршрутизацию, а также протоколы для групповой рассылки пакетов IGMP, PIM-SM, PIM-DM. АЛС-24310 поддерживает VLAN-таблицу с 4к записей и двойное тэгирование. Отличительной чертой является реализация режима Selective QinQ, при котором внешняя VLAN метка добавляется в зависимости от значения внутренней VLAN метки.

Коммутатор АЛС-24310 имеет 4 SFP uplink порта, выведенные на переднюю панель. Каждый из этих uplink портов поддерживает скорость работы 2.5 Gigabit/s, что позволяет получить более чем двухкратное превосходство в скорости подключения между коммутаторами относительно стандартного для данной ценовой категории Gigabit Ethernet.

На задней панели располагается разъем с последовательными Gigabit Ethernet SerDes интерфейсами для подключения линейных и интерфейсных карт.

24310 выпускается как в исполнении L2, так и L3. В последнем случае устройство представляет собой маршрутизирующий коммутатор, идеально подходящий для построения уровня агрегации сетей FTTB.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

### АЛС-24316 L2

- 16 портов Gigabit Ethernet SerDes
- 4 uplink порта 2.5/1 Gigabit Ethernet (SFP)
- Layer 2

### АЛС-24314 L2

- 24 порта Gigabit Ethernet SerDes
- 4 uplink порта 2.5/1 Gigabit Ethernet (SFP)
- Layer 2

### АЛС-24316 L3

- 16 портов Gigabit Ethernet SerDes
- 4 uplink порта 2.5/1 Gigabit Ethernet (SFP)
- Layer 3

### АЛС-24314 L3

- 24 порта Gigabit Ethernet SerDes
- 4 uplink порта 2.5/1 Gigabit Ethernet (SFP)
- Layer 3

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ИНТЕРФЕЙСЫ

- 24 Gigabit SerDes
- 4 uplink порта 2.5/1 Gigabit Ethernet (SFP)
- 1 порт Fast Ethernet RJ-45 для управления
- RS-232 консольный порт

### ОСНОВНЫЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

- IEEE 802.3z 1000 Base-X Ethernet
- IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
- IEEE 802.3u 100 Base-TX Ethernet
- IEEE 802.ab 1000 Base-T Ethernet
- IEEE 802.3z
- IEEE 802.3x Flow control
- IEEE 802.1d Spanning tree protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning tree protocol
- IEEE 802.1p Class of service, priority protocols
- IEEE 802.1Q VLAN tagging
- IEEE 802.1x
- IEEE 802.3ad Port aggregation

### БЕЗОПАСНОСТЬ

- Port Security
- IP-MAC-Port Binding
- Private Edge(изоляция портов до 3 групп)
- Управление широковещательным и многоадресным штормом
- 802.1x на основе: портов и MAC-адресов, Dynamic VLAN Assignment, RADIUS/TACACS+
- ARP Inspection
- PPPoE Intermediate Agent

### КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ QoS

- Поддержка 802.1p
- 8 очередей на порт
- Обработки очередей: Strict Priority, WRR
- CoS на основе: MAC-адреса, приоритета 802.1p, VLAN ID, типа IP-протокола, DSCP/IP приоритета, IP-адреса, номера порта TCP/UDP
- Перемаркировка 802.1p
- Перемаркировка приоритетов TOS/ DSCP
- Управление полосой пропускания для входящего и исходящего трафика на порту
- ACL на основе: MAC-адреса, приоритета 802.1p, VLAN ID, IP-адреса, TOS/DSCP, IP—протокола, номера порта TCP/UDP, комбинации вышеперечисленного

### АГРЕГАЦИЯ КАНАЛОВ

- Агрегация портов 802.3ad, до 8 членов в группе
- Поддержка LACP (static, dynamic)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### УПРАВЛЕНИЕ ТРАФИКОМ

- Поддержка 4K VLAN
- Независимый VLAN Learning
- IEEE 802.1Q назначение метки VLAN по MAC, протоколу, IP – подсети, порту
- Selective Q-in-Q, VLAN Translation
- Jumbo пакеты до 9728 байт
- GARP, GVRP, GMR
- IGMP Snooping, IGMP Querier, MVR

### MAC ТАБЛИЦА И БУФЕР ПАКЕТОВ

- Таблица MAC-адресов: 16K
- Буфер пакетов: 8 Мбит

### КОНТРОЛЬ ИЗБЫТОЧНОСТИ

- STP:
  - IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol)
  - IEEE 802.1s (Multiple Spanning Trees Protocol)
  - IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol)
- STP Root Guard, BPDU Guard,
- BPDU Filtering, BPDU Flood

### УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

- CLI
- Telnet, SSH v1/v2
- SNMP v1/v2, SNMP Trap, LLDP
- WEB – интерфейс
- RMON statistics, поддержка sFLOW
- Syslog
- RADIUS/TACACS+
- SNMP
- Mirroring
- HTTPS

### LAYER 3 ФУНКЦИИ (ТОЛЬКО ДЛЯ АЛС-2431X L3)

- Поддержка статической IPv4 маршрутизации
- RIP v1/v2,
- OSPF
- IP Multicast v1, v2, v3
- IGMP Proxy, PIM-SM, PIM-DM, DVMRP
- Proxy ARP, Local Proxy ARP
- VRRP
- DHCP Relay opt 60, opt 82
- DHCP Client/Server

### РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- 0-40 °C

### ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

- 24W