



# АЛС-7200

VDSL2 DSLAM

## TRIPLE PLAY DSLAM

DSLAM АЛС-7200 представляет собой решение операторского класса для предоставления услуг широкополосного доступа конечным пользователям. АЛС-7200 может быть использован как в радиальной (звезда), так и кольцевой топологиях сети. Для соединения с сетью более высокого уровня DSLAM АЛС-7200 имеет высокоскоростные интерфейсы 1 GE, либо 10 GE.

Для обеспечения высокого качества предоставления мультимедийных услуг, DSLAM АЛС-7200 производства компании АЛСиТЕК обладает всем необходимым арсеналом средств гарантированного качества обслуживания (QoS) и работы с multicast-трафиком. Кроме того, стоит отметить поддержку функций безопасности, таких как списки доступа (ACL) с возможностью управления трафиком на 2 – 4 уровнях.

DSLAM АЛС-7200 имеет модульный дизайн с единой системой управления и предоставляет возможности постепенного наращивания абонентской емкости и быстрого внедрения новейших технологий передачи данных. АЛС-7200 DSLAM может быть легко интегрирован в адресное пространство и конфигурацию существующей сети.

Концепция модели услуг Triple Play предусматривает помимо передачи трафика данных, также трафик многоадресной рассылки для предоставления сервиса IPTV. Видео трафик предъявляет особые требования к полосе пропускания: появляется необходимость в механизмах управления трафиком многоадресной рассылки для рационального использования полосы пропускания.

Одним из таких механизмов, поддерживаемых DSLAM АЛС-7200, является функция работы с протоколом IGMP. Точкой тиражирования трафика многоадресной рассылки является DSLAM АЛС-7200. STB, при подключении к вещанию или при переключении каналов с пульта дистанционного управления, посылает в сеть служебные сообщения IGMP. Получив IGMP сообщение, DSLAM АЛС-7200 выполняет его анализ, после чего принимает решение о начале вещания. Если на DSLAM имеются другие пользователи, подписанные на данный канал, то трафик данного канала начинает немедленно вещаться в абонентский порт. Если других подписанных на данный канал пользователей нет, то IGMP сообщение отправляется дальше на соответствующий маршрутизатор.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

### АЛС-7200

- До 480 портов VDSL2
- 4 uplink порта Gigabit Ethernet или 10 Gigabit Ethernet



## НАЗНАЧЕНИЕ СЛОТОВ ШАССИ

VDSL-24
АТС-24x00
VDSL-24

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ИНТЕРФЕЙСЫ

- 4 uplink 2.5/1 Gigabit Ethernet
- 480 портов VDSL2
- RS-232 консольный порт

### ОСНОВНЫЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

- 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 ширококвещательным 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

### 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

- 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