
Серия управляемых коммутаторов Vector Access Switch VA1900



Коммутаторы **Vector Access Switch** серии **VA1900** с поддержкой технологии PoE+ и функций уровня L2, представляют собой надежное и доступное решение для использования на уровне доступа в сетях передачи данных.

Коммутаторы серии VA1900, являясь базовыми строительными блоками цифровой сетевой архитектуры, помогают нашим клиентам упрощать процесс внедрения сетевых сервисов, оптимизируют ИТ инфраструктуру и сокращают эксплуатационные расходы за счет использования интеллектуальных функций и автоматизации.

Поддержка PoE стандартов 802.3at/af с бюджетом до 740 Ватт позволяет подключать широкий спектр устройств, например IP-телефоны, точки беспроводного доступа Wi-Fi, тонкие клиенты, что уменьшает стоимость владения и упрощает обслуживание инфраструктуры.

Основные особенности:

- доступная стоимость решения;
- неблокируемая архитектура коммутации;
- поддержка PoE 802.3at/af с мощностью до 740 Ватт;
- поддержка RSTP, MSTP, ERPS, LACP, Loopback detection;
- встроенная грозозащита;
- гибкая возможность выбора Uplink портов 1 Гбит/с или 10 Гбит/с SFP+;
- управление качеством обслуживания (QoS).

Модели и конфигурации

Модель	Порты доступа, RJ-45	Порты восходящие, SFP/SFP+	PoE-бюджет	Возможность стекирования
VA1900-8T-2S	8 x 10/100/1000 Base-T	2 x 100/1000 Base-X	-	нет
VA1900-8P-2S	8 x 10/100/1000 Base-T	2 x 100/1000 Base-X	70 Вт	нет
VA1900-8T-4X	8 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	-	да
VA1900-8P-4X	8 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	125 Вт	да
VA1900-24T-4X	24 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	-	да
VA1900-24P-4X	24 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	370 Вт	да
VA1900-48T-4X	48 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	-	да
VA1900-48P-4X	48 x 10/100/1000 Base-T	4 x 1000/10G Base-X	740 Вт	да

Поддержка стекирования

Коммутаторы серии VA1900* имеют возможность объединения до 8 физических коммутаторов в одно логическое устройство, тем самым упрощая конфигурирование и повышая надежность ИТ инфраструктуры. Стекирование производится через встроенные 10 Гбит/с SFP+ порты.

** кроме моделей VA1900-8T-2S и VA1900-8P-2S*

Качество обслуживания (QoS)

Коммутаторы серии VA1900 обеспечивает высокое качество для критичных к задержкам сервисов в условиях максимальной нагрузки. Коммутаторы поддерживают 8 аппаратных очередей на порт, позволяя создавать гибкие политики обслуживания для различных типов трафика. Трафик классифицируется используя значения полей в заголовках L2-L4, по CoS, VLAN ID, DSCP, IP/MAC-адресам и портам TCP/UDP.

Удобство работы

Коммутаторы серии VA1900 работают под управлением операционной системы со стандартным синтаксисом CLI и SNMP MIB, имеют широчайшие возможности по управлению и контролю через CLI, Web и SNMP.

Маршрутизация

Коммутаторы моделей VA1900* поддерживают аппаратную маршрутизацию IPv4/IPv6. Поддержка статической маршрутизации позволяет использовать коммутаторы серии VA1900 в небольших сегментах маршрутизируемых сетей.

** кроме моделей VA1900-8T-2S и VA1900-8P-2S*

Высокая производительность

Коммутаторы серии VA1900 поддерживают коммутацию пакетов на полной скорости портов одновременно.

Модель	Производительность	Скорость коммутации пакетов
VA1900-8T-2S	20 Гбит/с	14.88 мп/с
VA1900-8P-2S	20 Гбит/с	14.88 мп/с
VA1900-8T-4X	96 Гбит/с	71.4 мп/с
VA1900-8P-4X	96 Гбит/с	71.4 мп/с
VA1900-24T-4X	128 Гбит/с	95 мп/с
VA1900-24P-4X	128 Гбит/с	95 мп/с
VA1900-48T-4X	176 Гбит/с	131 мп/с
VA1900-48P-4X	176 Гбит/с	131 мп/с

Поддержка PoE и PoE+

Коммутаторы серии VA2100 поддерживают стандарты PoE 802.3af и PoE+ 802.3at с интеллектуальным управлением мощностью. Технология PoE позволяет подключать широкий спектр устройств, что уменьшает стоимость владения и упрощает обслуживание инфраструктуры.

Надежность

Надежность работы обеспечивается на всех уровнях модели OSI, а также на аппаратном уровне.

Модель	Габариты, мм (ш x в x г)	Вес, кг	Охлаждение	Максимальная потребляемая мощность, Ватт	Электропитание
VA1900-8T-2S	266 x 44 x 161	1.45	пассивное	8	200-240AC, 1 БП
VA1900-8P-2S	320 x 44 x 208	2.65	пассивное	80	200-240AC, 1 БП
VA1900-8T-4X	266 x 44 x 161	1	пассивное	15	200-240AC, 1 БП
VA1900-8P-4X	330 x 44 x 219	2.4	пассивное	150	200-240AC, 1 БП
VA1900-24T-4X	440 x 44 x 170	2.3	пассивное	21	200-240AC, 1 БП
VA1900-24P-4X	440 x 44 x 300	3.9	активное	420	200-240AC, 1 БП
VA1900-48T-4X	440 x 44 x 240	3.5	активное	50	200-240AC, 1 БП
VA1900-48P-4X	440 x 44 x 320	5.3	активное	906	200-240AC, 1 БП

Технические характеристики

Модель	Объем Flash памяти, Мбайт	Объем RAM, мбайт	Количество групп агрегации	Размер таблицы MAC-адресов	Размер таблицы маршрутизации	Таблица ACL
VA1900-8T-2S	32	128	8	8K	-	1536
VA1900-8P-2S	32	128	8	8K	-	1536
VA1900-8T-4X	32	128	64	16K	16	512
VA1900-8P-4X	32	128	64	16K	16	512
VA1900-24T-4X	32	128	64	16K	16	512
VA1900-24P-4X	32	128	64	16K	16	512
VA1900-48T-4X	32	128	64	16K	16	512
VA1900-48P-4X	32	128	64	16K	16	512

Функционал L2

Тип коммутации

- Store-and-Forward

VLAN

- IEEE 802.1Q, 4094 VLAN
- Port-based VLAN
- Private VLAN
- Protocol VLAN
- Voice/MAC VLAN
- Multicast VLAN
- Super VLAN
- VLAN Trunking
- VLAN Translation
- GVRP

Работа с MAC адресами

- Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, коммутатор
- Статические MAC-адреса
- MAC-notification
- Отключение MAC Learning на порту, VLAN
- Blackhole MAC

Ring Protection

- ERPS ITU-T G.8032
- MRPP/ ULPP/ ULSM

QinQ

- Port-Based / Selective QinQ

Spanning Tree

- 802.1D STP
- 802.1W RSTP
- 802.1S MSTP
- Root/BPDU Guard
- BPDU Tunnel

Loopback Detection

- Per-port / Per-port-per-vlan
- Action shutdown/block

Контроль потока

- 802.3x Flow Control

Jumbo frame

- 10 Кбайт

Агрегирование каналов

- LACP 802.3ad
- 8 портов в группе

Зеркалирование портов

- SPAN, RSPAN, ERSPAN

Функционал L3

Маршрутизация*

- Статическая маршрутизация для IPv4/IPv6
- Маршрутизация на основе политик (PBR) для IPv4/IPv6
- ECMP до 8 равноценных маршрутов

** кроме моделей VA1900-8T-2S и VA1900-8P-2S*

Сигнализация

- BFD

DHCP

- IPv4/IPv6 DHCP Клиент/Relay
- Option 82, Option 37/38
- IPv4/IPv6 DHCP Snooping/ Server
- DHCP User Control

IPv6

- ICMPv6; ND
- NDP
- SNMP over IPv6
- HTTP over IPv6
- IPv6 ping/traceroute
- IPv6 Telnet IPv6 Syslog
- RFC1981 Path MTU Discovery
- RFC2460 IPv6
- RFC2461 4861 Neighbor Discovery
- RFC2462,4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration
- RFC2464 IPv6 Neighbor over Ethernet and definition
- RFC3515, 4291 Архитектура адресации IPv6
- RFC2893, 4213 IPv4/IPv6 Dualstack
- IPv6 Ready Logo Phase 2

Мультикаст

- IGMP v1/v2/v3 snooping
- IGMP Fast leave
- IGMP Snooping Immediately Leave
- IGMP Snooping Querier
- Multicast VLAN Registration
- Multicast Src/Dst Control
- Ограничение max. количества подписок
- Обнаружение нелегальных источников Multicastтрафика

- Multicast policy
- Multicast Filter
- IGMP Snooping Radius Authentication
- MLD v1/v2 Snooping, MLD Snooping Immediately Leave
- MLD Snooping Querier
- IGMP proxy

Безопасность

- SSH V1/V2
- SSL v1/v2/v3
- MAC binding
- MAC filter
- Ограничение количества MAC-адресов на порту
- Ограничение Broadcast/ Multicast/Unicast пакетов на порту по Kbps
- Access Management (IPMAC-Port Binding)
- Port Security
- Изоляция портов
- ARP Guard
- ARP Binding
- ARP Limit
- Anti-ARP-Scan
- Dynamic ARP inspection (DAI)
- RA Snooping
- ND Snooping
- SAVI

- Защита CPU (настраиваемое ограничение pps по протоколам)
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet),

ACL

- Применение на порт/VLAN
- Фильтрация на основе: порта коммутатора, VLAN ID, приоритета 802.1p, MAC адреса, EtherType, IPv4/IPv6- адреса, класса трафика IPv6, метки потока IPv6, ToS, DSCP, типа протокола, номера порта TCP/UDP
- CPU Interface Filtering
- Time Range ACL
- User Defined ACL
- Статистика ACL

Качество обслуживания (QoS)

- 8 очередей на порт
- Strict Priority, WDRR, Strict+WDRR
- Bandwidth Control
- Flow Redirect

- Классификация трафика на основе ACL (L2-L4), порта, VLAN ID, CoS, ToS, DSCP, IPv6 Flow Label
- Policing на основании порта, VLAN
- Перемаркировка DSCP, COS/802.1p, Precedence, ToS

Стекирование

- Стекирование через порты SFP+
- Пропускная способность стекового линка до 40Gbps

- До 8 коммутаторов в стеке

Управление и мониторинг

- RADIUS, TACACS+
- 802.1x (управление доступом на основе узла/порта, Dynamic VLAN, Guest VLAN, Auto VLAN)
- MAC Authentication Bypass
- До 15 уровней привилегий пользователей
- Передача уровней привилегий через RADIUS
- Xmodem/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- Web/SSL, SSH (IPv4/IPv6)
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Traps, Public & Private MIB interface
- RMON 1,2,3,9
- Bootp/DHCP Client
- SNTP/NTP (IPv4/IPv6)
- PPPoE Intermediate agent
- Debug-команды
- Восстановление пароля
- Шифрование пароля
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Ping, Traceroute
- Syslog (IPv4/IPv6)
- 802.3ah OAM, 802.1ag OAM
- Dual IMG, Multiple Configuration Files
- Port/CPU Mirror, RSPAN, ERSPAN
- OAM, Dying GASP, VCT, DDM
- sFlow
- ULDP (like Cisco UDLD), LLDP/ LLDP MED
- Управление индикацией
- Виртуальное тестирование кабеля

Логирование

- Логирование на ОЗУ
- Логирование на Flash
- Логирование на Syslog сервер
- Настройка уровня логирования
- Логирование введенных команд

Физические характеристики

Поддержка USB

- Порт USB 2.0

Температура хранения

- -40C ~ 70C

Система охлаждения

- Активная
- Управление скоростью работы вентиляторов: 3 скорости

Наработка на отказ

- >210 000 часов

Допустимая влажность

- 5%-90%, без конденсата

Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

Информация для заказа

Модель	Описание
VA1900-8T-2S	Управляемый коммутатор уровня 2. 8 портов 10/100/1000BaseT RJ45, 2 порта 1GE SFP
VA1900-8P-2S	Управляемый PoE+ коммутатор уровня уровня 2. 8 портов 10/100/1000Base-T RJ45 с поддержкой POE+, 2 порта 1G SFP
VA1900-8T-4X	Управляемый коммутатор уровня 2+. 8 портов 10/100/1000BaseT RJ45, 4 порта 1/10GE SFP+
VA1900-8P-4X	Управляемый PoE+ коммутатор уровня уровня 2+. 8 портов 10/100/1000Base-T RJ45 с поддержкой POE+, 4 порта 1/10G SFP+
VA1900-24T-4X	Управляемый коммутатор уровня 2+. 24 порта 100/1000BaseT RJ45, 4 порта 1/10GE SFP+
VA1900-24P-4X	Управляемый POE коммутатор уровня уровня 2+. 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой POE+, 4 порта 1/10G SFP+
VA1900-48T-4X	Управляемый коммутатор уровня 2+. 48 портов 100/1000BaseT, 4 порта 1/10GE SFP+
VA1900-48P-4X	Управляемый коммутатор уровня 2+. 48 портов 100/1000BaseT с поддержкой POE+, 4 порта 1/10GE SFP+

Контакты

ООО «Вектор-Т»

123007, г. Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 13, стр. 7

info@vectortechologies.ru

8 (495) 127-01-64

www.vectortechologies.ru

Техническая поддержка

Телефон: 8 (800) 100-89-84

E-mail: support@vectortechologies.ru