

## AT-8000S/24

### Стекируемый коммутатор Fast Ethernet уровня 2



#### AT-8000S/24

Коммутатор уровня 2 на 24 порта 10/100TX с 2 активными отсеками для модулей SFP (свободными) и 2 резервными портами 10/100/1000T (RJ-45)

#### Обзор

AT-8000S/24, одна из серий стекируемых коммутаторов от Allied Telesis, обеспечивает высокопроизводительную коммутацию на 2 уровне и выполнена в виде платформы с фиксированной конфигурацией, с возможностью объединения в стек и доступной ценой. Этот коммутатор имеет 24 порта 10/100, два фиксированных слота для модулей SFP 1 Гбит/с, а также два встроенных разъема для каскадного (стекового) соединения с общей пропускной способностью стековой магистрали 4 Гбит/с. Интегрированные интерфейсы для объединения в стек имеют топологию отказоустойчивого кольца, что позволяет одновременно повысить надежность и упростить управление в условиях работы с высокой плотностью портов.

#### Идеальное решение для сетей уровня филиалов и сетей доступа

Благодаря прекрасной пропускной способности и возможности объединения в стек этот коммутатор идеально подходит для построения сети уровня филиалов или сети доступа в более крупных офисах. Современные функции управления качеством обслуживания (QoS), реализуемые данным продуктом, с одной стороны, обеспечивают надежное предоставление передовых сетевых услуг, таких как голосовая связь, а с другой стороны – позволяют эффективно контролировать неуклонно возрастающие потребности в объемах трафика, характерные для современных сетей.

#### Простота управления

Системные администраторы могут получить доступ к широкому диапазону возможностей AT-8000S/24 как через стандартный интерфейс командной строки (CLI), так и через интуитивно-понятный, полнофункциональный Web-интерфейс, разработанный Allied Telesis. Наличие хорошо знакомых интерфейса командной строки и Web-интерфейса существенно сокращает время освоения продукта и минимизирует стоимость внедрения.

#### Безопасный механизм управления

Доступ к управляющему интерфейсу коммутаторов серии 8000S предоставляется только авторизованным администраторам. Такие протоколы, как SSL, SSH и SNMP v3, обеспечивают защиту вашей сети как на уровне локальных, так и на уровне удаленных соединений.

#### Обеспечение безопасного доступа к сети

Контроль за доступом к сети играет важную роль в обеспечении защиты ваших данных. Такие протоколы, как аутентификация на уровне портов по стандарту IEEE 802.1x, гарантируют возможность подключения к сети только известных пользователей. Неизвестных пользователей, физически подключившихся к сети, можно изолировать и ограничить их возможности доступом к заранее определенной части сети. Таким образом, вы можете предложить гостям такие преимущества, как возможность выхода в Интернет, и одновременно оградить конфиденциальные сетевые данные от посторонних посягательств.

#### Поддержка модулей SFP для подключения к сетям Gigabit Ethernet и Fast Ethernet

Все коммутаторы семейства 8000S поддерживают подключаемые модули с малым форм-фактором (SFP-модули) Gigabit Ethernet и Fast Ethernet. Благодаря этому коммутаторы серии 8000S идеально подходят для компаний, которые со временем планируют установить у себя оптические коммутаторы Gigabit Ethernet. Кроме того, коммутаторы семейства поддерживают возможность подключения унаследованных устройств, работающих по стандарту 100FX – до того, как они будут заменены на устройства Gigabit Ethernet. Поддержка SFP-модулей с двумя различными скоростями позволяет организациям оставаться в рамках бюджета в процессе перехода на более скоростные технологии.

#### Основные характеристики

##### Простые и хорошо знакомые средства управления

- Стандартный интерфейс командной строки (CLI)
- Простой, интуитивно-понятный, полнофункциональный Web-интерфейс, разработанный Allied Telesis
- Защищенный, шифрованный механизм управления посредством Web-интерфейса и интерфейса командной строки с использованием протоколов SSH v2 и SSL
- SNMP

##### Доступная по цене, полноценная стекируемая платформа коммутации с портами 10/100

- Единый IP-адрес для управления всем стеком
- Стековая архитектура отказоустойчивого кольца с пропускной способностью 4 Гбит/с
- Агрегация каналов в масштабе стека
- Конфигурирование виртуальных локальных сетей (VLAN) в масштабе стека
- Зеркальное дублирование портов в масштабе стека
- Схема с резервированием главного модуля в стеке

##### Все инструменты управления качеством обслуживания, необходимые для инфраструктуры доступа в современных сетях передачи голоса и данных

- Восемь приоритетов, присваиваемых четырем очередям
- Поддержка стандарта IEEE 802.1p для управления качеством обслуживания (QoS) на уровне 2
- Поддержка дифференцированного обслуживания (DSCP, DiffServ) при управлении качеством обслуживания на уровне 3
- Поддержка ремаркирования трафика между стандартами IEEE 802.1p и DSCP с целью подготовки его для транспортировки через опорную сеть уровня 3

##### Обеспечение защиты сети в самой уязвимой точке

- Аутентификация при подключении к сети в соответствии с протоколами IEEE 802.1x и RADIUS: позволяет более жестко контролировать процесс аутентификации пользователей и отслеживать действия, предпринимаемые ими в сети
- Виртуальная локальная сеть для гостевого доступа: позволит ограничить круг сервисов, доступных посетителям и неавторизованным пользователям, перечнем сервисов, определенных департаментом ИТ. Например, Интернет
- TACACS+: для удобного управления безопасностью

# AT-8000S/24 | Стекируемый коммутатор Fast Ethernet уровня 2

## Конфигурация системы

Габариты	44 см x 25,7 см x 4,32 см
(Ш x Г x В)	(17,32" x 10,11" x 1,7")
Вес	3,15 кг (6,94 фунта)
Монтаж	Крепеж для монтажа в стойку 19" прилагается

## Параметры системы

64 Мбайт оперативной памяти
16 Мбайт флэш-памяти
Процессор: 400 МГц
До 4096 виртуальных локальных сетей
До 8000 MAC-адресов

## Производительность

Коммутация на скорости среды передачи данных на всех портах Ethernet для пакетов любого размера

Пропускная способность	9,52 миллиона пакетов в секунду
Коммутационная емкость	12,8 Гбит/с

Среднее время наработки на отказ (MTBF)	413 554 часа
---	--------------

Режим коммутации с промежуточной буферизацией (store and forward)  
Неблокирующая коммутационная матрица  
Автоматическое определение режима MDI/MDIX

Скорость порта	
10/100TX	RJ-45
10/100/1000T	RJ-45
100FX, 1000SX, 1000LX	слот SFP
RS232	разъем DB9 типа "папа"
Внутренний блок питания с вентилятором	

## Стандарты интерфейсов

IEEE 802.3	10T и 10FL
IEEE 802.3u	100TX и 100FX
IEEE 802.3z	1000SX
IEEE 802.3ab	1000T

## Общие стандарты

IEEE 802.1D	Мостовое соединение
IEEE 802.3x	Противодавление / управление потоком

## Стандарты резервирования

IEEE 802.1D	Протокол покрывающего дерева
IEEE 802.1W	Быстрый протокол покрывающего дерева
IEEE 802.1s	Множественный протокол покрывающего дерева
IEEE 802.3ad	Агрегация каналов с использованием протокола LACP (до восьми членов в каждой группе и до восьми групп на каждое устройство)

Статическое группирование портов

## Управление качеством обслуживания (QoS)

Управление качеством обслуживания на уровне 2 (совместимый со стандартом IEEE 802.1p класс обслуживания)  
Приоритизация трафика с использованием полей IEEE 802.1p, ToS, DSCP  
Сопоставление приоритетов IEEE 802.1p с очередями классов обслуживания для приоритизации трафика на исходящих портах  
Строгая очередь приоритетов и взвешенное циклическое обслуживание

## Виртуальные локальные сети

Теги виртуальных локальных сетей (VLAN) в соответствии со стандартом IEEE 802.1Q  
До 256 виртуальных локальных сетей  
Виртуальные локальные сети на базе портов  
Виртуальные локальные сети на базе MAC-адресов  
Частные виртуальные локальные сети (VLAN)  
Протокол регистрации виртуальных локальных сетей GARP (GVRP)

## Стандарты мультимедиа

RFC 1112	Фильтрация многоадресного трафика IGMP (вер. 1)
RFC 2236	Фильтрация многоадресного трафика IGMP (вер. 2)
RFC 3376	Фильтрация многоадресного трафика IGMP (вер. 3)*

\* В будущих версиях

## Управление и мониторинг

Web-интерфейс, консоль, последовательный порт	
RFC 1157	SNMPv1/v2c
RFC 2570	SNMPv3
RFC1213	MIB-II
RFC 1573	Эволюция MIB-II
RFC 1215	TRAP MIB
RFC 1493	Bridge MIB
RFC 2863	MIB группы интерфейсов
RFC 1643	Ethernet MIB
RFC 1757	4 группы RMON: статистика, история, сигналы тревоги и события
RFC 2674	IEEE 802.1Q MIB
RFC 1866	HTML
RFC 2068	HTTP
RFC 854	Telnet
RFC 783	TFTP

Назначение IP-адресов  
RFC 951/ RFC 1542 BootP/ DHCP  
Руководство

RFC 2030 SNMP, простой протокол сетевого времени  
События syslog  
Два образа программного обеспечения

Стекирование  
До шести модулей  
Внешний вид как у моноблока  
Единый IP-адрес для управления всем стеком  
Резервный главный модуль  
Стековая магистраль с пропускной способностью 2 Гбит/с, работающая в дуплексном режиме  
Группирование портов в масштабе стека  
Зеркальное дублирование портов в масштабе стека  
Конфигурирование виртуальных локальных сетей (VLAN) в масштабе стека

# AT-8000S/24 | Стекируемый коммутатор Fast Ethernet уровня 2

## Безопасность

Безопасность управления: защита путем запроса имени пользователя и пароля

SSHv2	для управления через Telnet
SSLv3	для управления через Web-интерфейс
RFC 1492	TACACS+
RFC 2138	Аутентификация RADIUS
IEEE 802.1x	Управление доступом к сети на уровне портов

Гостевые виртуальные локальные сети

## Защита от сбоев

Управление "широковещательным штормом"

## Характеристики электропитания

Входное напряжение	100-240 В перем. тока
Выходное напряжение	12 В пост. тока
Ток	1,5 А
Потребляемая мощность	54 Вт
Тепловыделение	184,41 BTU/час
Частота процессора	166 МГц

## Характеристики окружающей среды

Рабочая температура от 0°C до 45°C (от 32°F до 113°F)  
Температура хранения от -25°C до 70°C (от -13°F до 158°F)  
Относительная влажность от 10% до 90%, без конденсации  
Влажность при хранении от 5% до 95%, без конденсации  
Максимальная рабочая высота над уровнем моря 3000 м (9843 фута)

## Соответствие нормам электрической и механической безопасности

Безопасность UL 1950 (UL/cUL), EN60950 (TUV)  
Электромагнитные помехи Класс А по FCC, Класс А по EN55022, Класс А по VCCI, C-Tick, EN61000-3-2, EN61000-3-3  
Помехоустойчивость EN55024  
Соответствие нормам директивы RoHS (директива ЕС, ограничивающая содержание вредных веществ)

## Содержимое упаковки

Один коммутатор AT-8000S/24  
Кабель питания переменного тока  
Набор для монтажа в стойке  
Резиновые ножки для настольной установки  
Кабель управления RS232  
Кабель для стекирования  
Руководство по установке и руководство пользователя на CD

## Страна происхождения

Китай

## Информация для заказа

### AT-8000S/24-xx

Коммутатор уровня 2 на 24 порта 10/100TX с 2 активными отсеками для модулей SFP (свободными) и 2 резервными портами 10/100/1000T (RJ-45)

Где xx = 10 со шнуром питания для США  
20 без шнура питания  
30 со шнуром питания для Великобритании  
40 со шнуром питания для Австралии  
50 со шнуром питания для Европы

## Дополнительные принадлежности

### Подключаемые SFP-модули

#### AT-SPFX/2

Многомодовое оптоволокно, 2 км, 100FX, SFP, 1310 нм

#### AT-SPFX/15

Одномодовое оптоволокно, 15 км, 100FX, SFP, 1310 нм

#### AT-SPFX/40

Одномодовое оптоволокно, 40 км, 100FX, SFP, 1310 нм

#### AT-SPTX

Витая пара, SFP-модуль GbE

#### AT-SPSX

Многомодовое оптоволокно, SFP-модуль GbE, 850 нм

#### AT-SPLX10

Одномодовое оптоволокно, 10 км, SFP-модуль GbE, 1310 нм

#### AT-SPLX40

Одномодовое оптоволокно, 40 км, SFP-модуль GbE, 1310 нм

#### AT-SPLX40/1550

Одномодовое оптоволокно, 40 км, SFP-модуль GbE, 1550 нм

#### AT-SPZX80

Одномодовое оптоволокно, 80 км, SFP-модуль GbE, 1550 нм

#### AT-SPZX80/xxxx

Одномодовое оптоволокно, грубое спектральное мультиплексирование (CWDM), 80 км, SFP-модуль GbE

#### Длины волн для CWDM:

где xxxx = 1470  
1490  
1510  
1530  
1550  
1570  
1590  
1610

Штаб-квартира в США | 19800 North Creek Parkway | Suite 200 | Bothell | WA 98011 | США | Тел.: +1 800 424 4284 | Факс: +1 425 481 3895

Европейская штаб-квартира | Via Motta 24 | 6830 Chiasso | Швейцария | Тел.: +41 91 69769.00 | Факс: +41 91 69769.11

Штаб-квартира в Азиатско-Тихоокеанском регионе | 11 Tai Seng Link | Сингапур | 534182 | Тел.: +65 6383 3832 | Факс: +65 6383 3830

[www.alliedtelesis.com](http://www.alliedtelesis.com)

© 2007 Allied Telesis Inc. Все права защищены. Информация, приведенная в этом документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все наименования компаний, логотипы и варианты дизайна продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний-владельцев.

617-000175 Rev. G