Odysyn SA12S

Краткое руководство пользователя

12×10GE SFP+, L3 управляемый коммутатор

Область применения

Документ относится к управляемому коммутатору Odysyn SA12S (12×SFP+ 10G).

Комплект поставки

При первом использовании коммутатора аккуратно откройте упаковку. В комплект должны входить:

- Коммутатор — 1 шт.
- Краткое руководство пользователя — 1 шт.
- Кабель питания — 1 шт.
- Консольный кабель — 1 шт.
- Монтажные уголки для установки в стойку — 2 шт.
- Винты — 4 шт.
- Ножки — 4 шт.

> **Предупреждение**
>
> Устройство содержит чувствительные компоненты. Избегайте ударов и сильной вибрации при транспортировке и монтаже. Если оборудование повреждено или комплект поставки неполный, сообщите поставщику.

Введение в продукт

SA12S — управляемый L3-коммутатор для магистральных и агрегирующих сетевых сегментов.

Модель оснащена 12×10G SFP+ портами и 1 консольным портом для локального управления.

Коммутатор поддерживает статическую маршрутизацию, комплексные политики безопасности, QoS и развитые функции VLAN, что обеспечивает удобное администрирование и обслуживание.

Решение подходит для построения сетей предприятий, офисных зданий, гостиниц, жилых комплексов и учебных кампусов.

Внешний вид и элементы устройства

Передняя панель

Передняя панель включает:

- 12×10G SFP+.
- Консольный порт.
- Кнопка Reset.
- Светодиодные индикаторы состояния.

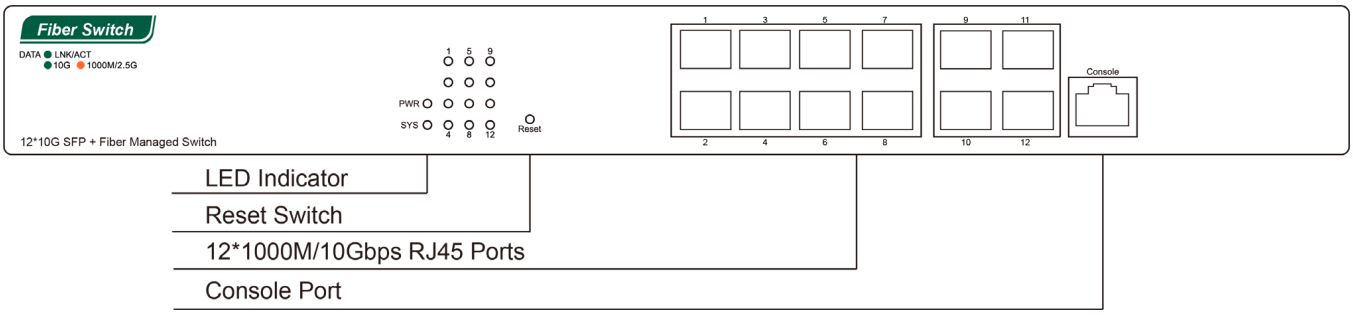


Рисунок 1. Передняя панель коммутатора SA12S

Описание интерфейсов:

- **Слоты SFP+ 10 Гбит/с.** Независимые SFP+ порты 1–12 поддерживают 10G SFP+ модули (SR/LR/LRM/ER/ZR). Для каждого порта предусмотрен отдельный индикатор.
- **Консольный порт.** Используется для подключения к последовательному интерфейсу ПК или терминала для управления и настройки коммутатора.
- **Кнопка Reset.** Удерживайте кнопку около 5 секунд и отпустите для восстановления исходных параметров.
- **LED-индикаторы.** Отображают текущее состояние коммутатора и позволяют быстро выполнить первичную диагностику.

LED-индикация

LED	Цвет	Состояние и значение
PWR	Зеленый	**Выкл.:** питание отсутствует. **Вкл.:** питание подано.
LNK/ACT	Желтый/зеленый	**Желтый (Вкл.):** скорость соединения 1000 Мбит/с. **Зеленый (Вкл.):** скорость соединения 10 Гбит/с. **Выкл.:** порт не подключен. **Мигает:** идет передача данных по порту. **Самотест при запуске:** индикаторы портов последовательно переходят из желтого в зеленый и затем гаснут.
SYS	Зеленый	**Мигает:** система работает штатно. **Выкл. или Вкл. постоянно:** система запускается или обнаружена неисправность.

Задняя панель

На задней панели расположены вход для питания переменным током и клемма заземления (молниезащита). Диапазон входного напряжения: 100-240 В AC, 50/60 Гц.

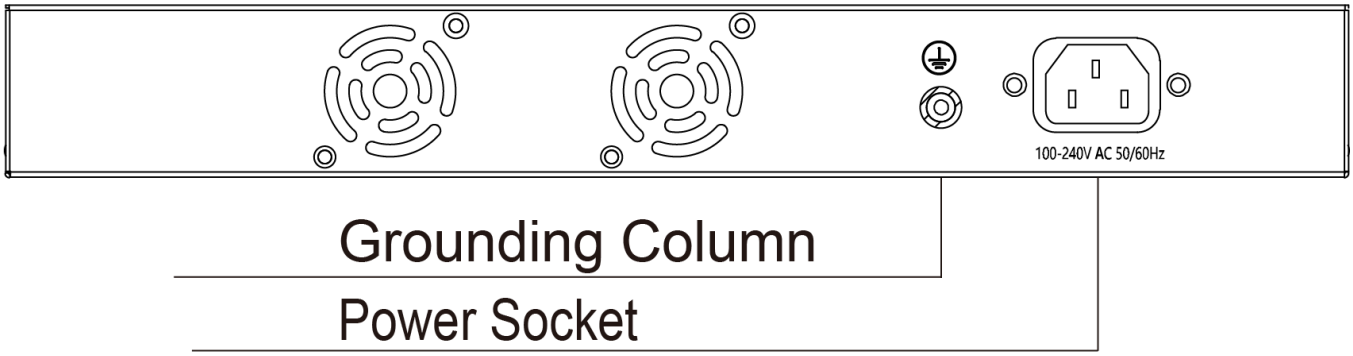


Рисунок 2. Задняя панель коммутатора SA12S

Вход для питания переменным током. Подключите силовой кабель к разъему устройства, затем к сети переменного тока.

Клемма заземления (молниезащита). Клемма расположена слева от разъема питания. Подключите клемму к защитному заземлению для повышения устойчивости к импульсным помехам и грозовым наводкам.

Руководство по установке

Меры предосторожности при установке

Во избежание повреждения оборудования и травм соблюдайте следующие требования:

- Помещение должно быть сухим, проветриваемым, без агрессивных газов и сильных электромагнитных помех.
- Влажность в месте установки должна быть ниже 90%.
- Заземление устройства должно быть выполнено в соответствии с требованиями данного руководства.
- Напряжение питания должно быть стабильным; избегайте резких скачков и просадок.
- Соблюдайте дистанцию между коммутатором и другим оборудованием; не размещайте устройства вплотную и не ставьте их друг на друга.
- Прокладка кабелей к кроссовому оборудованию должна выполняться по схеме подключения, с маркировкой и упорядоченной укладкой линий.
- Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус самостоятельно. При неисправности обращайтесь к квалифицированному персоналу.

Рекомендации по безопасности

Предупреждение

- Используйте розетку с заземлением и проверьте, что клемма PGND надежно подключена к защитному заземлению.
- Обеспечьте достаточное пространство для охлаждения и вентиляции. Не размещайте тяжелые предметы на корпусе.

Требования к среде установки

Перед монтажом убедитесь, что соблюдены условия:

- Рабочее место устойчиво и надежно заземлено.
- Подготовлены необходимые кабели и разъемы (длина линий до 100 м).
- Температура эксплуатации находится в диапазоне 0...40 °C.
- Относительная влажность находится в диапазоне 5...90% (без конденсации).

Монтаж

Настольная установка

- Разместите коммутатор нижней стороной вверх на устойчивой поверхности.
- Снимите защитную пленку с ножек и наклейте ножки в посадочные места на нижней стороне корпуса для снижения внешних вибраций.
- Установите коммутатор в рабочее положение на столе.

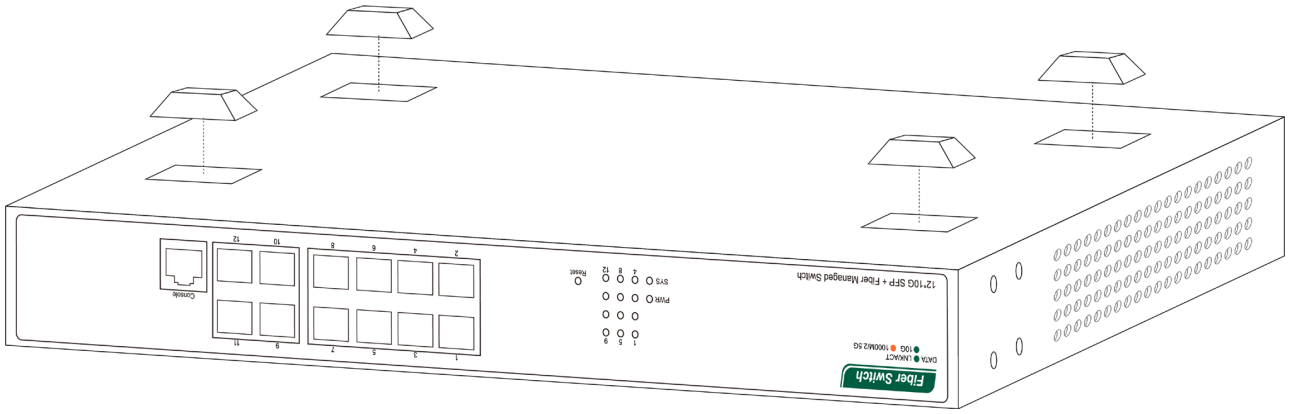


Рисунок 3. Установка ножек для настольной установки

Установка в 19" стойку

- Проверьте устойчивость и заземление шкафа EIA-19”.
- Закрепите монтажные уши по бокам передней панели винтами и установите устройство на монтажную полку шкафа.
- Переместите устройство по направляющим в нужную позицию.
- Зафиксируйте монтажные уши винтами к направляющим с обеих сторон.
- Используйте опорную полку под шасси: монтажные уши не предназначены для несущей нагрузки, они служат только для фиксации.

Рисунки 4 и 5 показывают последовательные этапы установки в стойку.

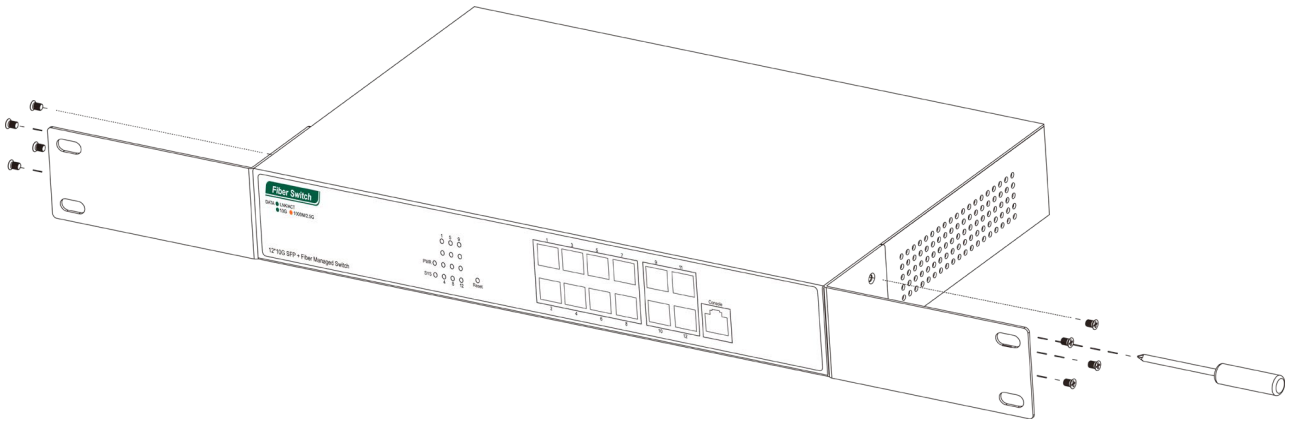


Рисунок 4. Установка в 19" стойку: этап 1

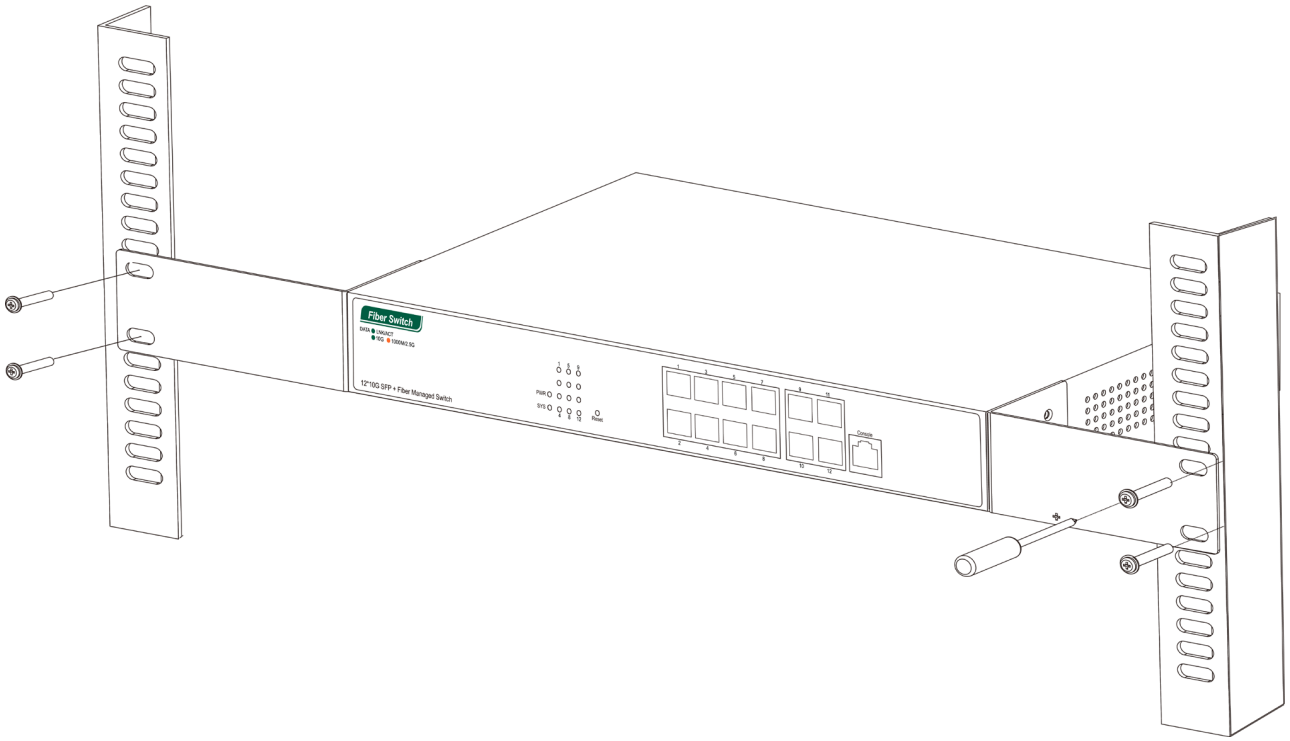


Рисунок 5. Установка в 19" стойку: этап 2

Первое включение коммутатора

- Подключите кабель питания и подайте питание на устройство.
- После запуска коммутатор выполняет автоматическую инициализацию.
- Если индикаторы портов кратковременно загораются и гаснут, а индикатор PWR светится постоянно, инициализация прошла успешно.

Подключение через консольный порт. Для первичной настройки подключите устройство к ПК через консольный порт. Используйте параметры сессии: 9600 бод, 8N1.

Учетные данные по умолчанию:
Логин: `admin`
Пароль: `admin`

> **Предупреждение**
>
> Использование учетных данных по умолчанию снижает безопасность устройства. После первого входа рекомендуется изменить пароль администратора.

Подробное описание CLI. Для детального описания команд и сценариев настройки используйте отдельное руководство по CLI.

> **Предупреждение**
>
> Перед включением убедитесь в соответствии входного напряжения требованиям устройства, иначе возможен выход из строя (100-240 В AC, 50/60 Гц).

Приложение. Технические характеристики

Модель	SA12S
Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.3z/ae/x/ad/az/ah; IEEE 802.1AB/Q/p/X/s/D/w
Интерфейсы ввода/вывода	12×SFP+ (1/10 Гбит/с) 1× консольный порт RJ-45
Сетевые среды	1000BASE-X: MMF/SMF 10GBASE-X: MMF/SMF 10GBASE-SR: OM1/OM2/OM3 и выше (2–300 м) 10GBASE-LR: SMF ITU-T G.652.B1.1/B1.3 (2–10 000 м)
Индикация	PWR (зелёный), LNK/ACT (зелёный/оранжевый), SYS (зелёный)
Таблица MAC-адресов	32K, Auto-learning, Auto-aging
Jumbo-кадры	12 Кбайт
Буфер пакетов	16 Мбит
Метод коммутации	Store-and-Forward
Скорость пересылки пакетов	178,56 Mpps
Коммутационная способность	240 Гбит/с
Размеры (Д × Г × В)	330 × 230 × 44,4 мм
БП: количество и тип	1 × встроенный
Входное напряжение блока питания	AC 100–240 В, 50/60 Гц
Выходные параметры БП	12 В, 5 А, 60 Вт (на 1 БП)
Тип охлаждения	Активное, 2 вентилятора
Температура эксплуатации	0…50 °C
Температура хранения	-40…70 °C
Рабочая влажность	10–90 % относительной влажности, без конденсации
Влажность хранения	5–90 % относительной влажности, без конденсации
Защита от импульсных перенапряжений	Дифференциальный режим ±2 кВ, общий режим ±4 кВ
Параметры электростатической защиты	Контакт ±6 кВ; через воздух ±8 кВ
Энергоэффективность	IEEE 802.3az
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	> 50 000 ч