

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Неуправляемые коммутаторы Fast Ethernet с
оптическими портами

SW-40401S5b/A



SW-30602S5ab



SW-30701S5a



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.osnovo.ru

Назначение

Неуправляемые коммутаторы SW-40401S5b/A, SW-30602S5ab, SW-30701S5a предназначены для организации передачи данных между различными сетевыми устройствами (IP-камерами, IP-телефонами и т.д.), подключенными кабелем «витой пары».

Кроме того, на всех моделях коммутаторов предусмотрен один или несколько оптических портов типа SC для подключения к сетевым устройствам с помощью оптического кабеля.

Модели SW-40401S5b/A, SW-30602S5ab, SW-30701S5a оснащены 4мя, 6ю и 7ю Fast Ethernet (10/100 Мбит/с) портами соответственно, которые соответствуют стандарту 10/100Base-T.

Кроме того, 4FE порта в коммутаторе SW-40401S5b/A способны запитать оконечные сетевые устройства по технологии PoE. Данные порты соответствуют стандарту PoE IEEE 802.3af и автоматически определяют подключенные к ним PoE устройства. Максимальная мощность каждого из 4х портов составляет 15.4 Вт. Суммарная мощность на 4 порта равна, соответственно, 61.6 Вт.

Модель SW-40401S5b/A оснащена 1м Fast Ethernet (100 Мбит/с) оптическим портом типа SC («b»tx1550nm/rx1310nm), который соответствует стандарту 100Base-FX.

Модель SW-30701S5a оснащена 1м Fast Ethernet (100 Мбит/с) оптическим портом типа SC («a»tx1310nm/rx1550nm), который соответствует стандарту 100Base-FX.

В свою очередь, модель SW-30602S5ab оснащена уже 2мя Fast Ethernet (100 Мбит/с) оптическим портом типа SC («a» tx1310nm/rx1550nm и «b» tx1550nm/rx1310nm), которые соответствуют стандарту 100Base-FX и позволяют подключать данный коммутатор уже к 2м сетевым устройствам с оптическими портами.

Во всех случаях предельная дальность передачи данных по оптической линии связи с использованием одномодового кабеля (SM) составляет 20км. При использовании многомодового кабеля (MM) предельная дальность передачи данных составит 1,5 км.

Коммутаторы SW-40401S5b/A, SW-30602S5ab, SW-30701S5a рекомендуется использовать в проектах, где необходимо объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть. А в случае модели SW-40401S5b/A еще и передать к сетевым устройствам питание по кабелю витой пары (PoE).

Комплектация*

SW-40401S5b/A

1. Коммутатор – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Блок питания AC100-240V / DC 48V 2A – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

SW-30602S5ab

1. Коммутатор – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Блок питания AC100-240V / DC 5V 1A – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

SW-30701S5a

1. Коммутатор – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Блок питания AC100-240V / DC 5V 1A – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

Особенности оборудования*

- Количество медных портов:
 - ✓ 4 коммутируемых FE-порта с PoE (10/100 Мбит/с) – для SW-40401S5b/A;
 - ✓ 6 коммутируемых FE-портов (10/100 Мбит/с) – для SW-30602S5ab;
 - ✓ 7 коммутируемых FE-портов (10/100 Мбит/с) – для SW-30701S5a.
- Для модели SW-40401S5b/A: 4FE порта соответствуют стандарту PoE IEEE 802.3af и автоматически определяют подключенные PoE устройства. Мощность на порт – 15.6 Вт. Суммарная мощность на 4 порта – 61,6 Вт. Метод подачи PoE – «А» (1,2+ 3,6-);
- Количество оптических портов:
 - ✓ 1 FE-порт(100 Мбит/с) типа SC («b» tx1550nm/rx1310nm) – для SW-40401S5b/A;

- ✓ 1 FE-порт(100 Мбит/с) типа SC («а»tx1310нм/rx1550нм) – для SW-30701S5a;
- ✓ 2 FE-порт(100 Мбит/с) типа SC («а»tx1310нм/rx1550нм, «b» tx1550нм/rx1310нм) – для SW-30602S5ab.
- Максимальная дальность передачи данных по оптическому кабелю:
 - ✓ 20 км – для одномодового (SM) кабеля;
 - ✓ 1,5 км – для многомодового (MM) кабеля
- Поддержка MDI/MDIX (Auto Negotiation);
- Простота и надежность в эксплуатации.

Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-40401S5b/A, внешний вид



Рис. 2 Коммутатор SW-30602S5ab, внешний вид



Рис. 3 Коммутатор SW-30701S5a, внешний вид

Разъемы и индикаторы

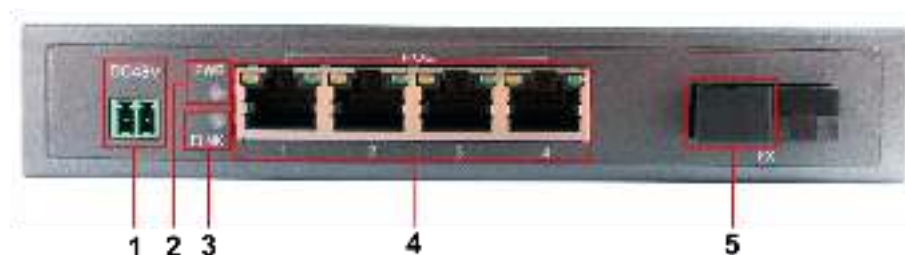


Рис. 4 Коммутатор SW-40401S5b/A, разъемы и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-40401S5b/A, назначение разъемов и индикаторов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	DC48V	Разъем для клеммной колодки от блока питания из комплекта поставки AC100-240V / DC 48V 2A
2	PWR	LED-индикатор наличия питания. Горит – питание присутствует. Блок питания подключен. Не горит - питание отсутствует. Блок питания не подключен/не исправен.
3	FLINK	LED-индикатор соединения на оптическом порте (FX) Горит – соединение по оптической линии установлено Не горит – соединения не установлено

4	POE 1 2 3 4	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE LED-индикаторы Ethernet и PoE Горит желтым – подключено PoE устройство Не горит желтым – подключено устройство без PoE Горит/мигает зеленым – соединение установлено идет передача данных
5	FX	Оптический разъем SC типа «b» tx1550nm/rx1310nm (закрит защитным колпачком на фото) для подключения коммутатора к другим устройствам с помощью оптического кабеля на скорости 100 Мбит/с (с оптическим разъемом типа «a» tx1310nm/rx1550nm).

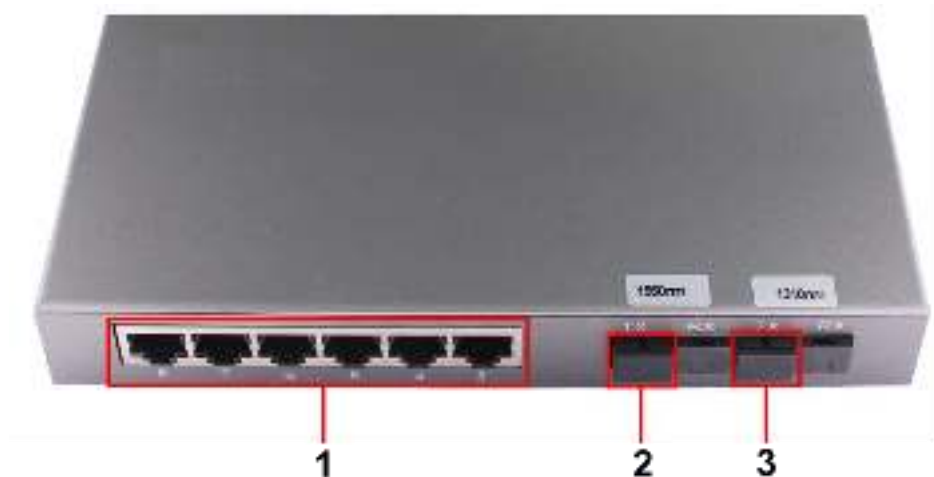


Рис. 5 Коммутатор SW-30602S5ab, разъемы задней панели



Рис. 6 Коммутатор SW-30602S5ab, разъемы и индикаторы передней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-30602S5ab, назначение разъемов и индикаторов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	8 7 6 5 4 3	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с
2	1550nm TX	Оптический разъем SC типа «b» tx1550nm/rx1310nm (закрыт защитным колпачком на фото) для подключения коммутатора к другим устройствам с помощью оптического кабеля на скорости 100 Мбит/с (с оптическим разъемом типа «a» tx1310nm/rx1550nm).
3	1310nm TX	Оптический разъем SC типа «a» tx1310nm/rx1550nm (закрыт защитным колпачком на фото) для подключения коммутатора к другим устройствам с помощью оптического кабеля на скорости 100 Мбит/с (с оптическим разъемом типа «b» tx1550nm/rx1310nm).
4	DC 5V	Разъем 2,1x5мм для подключения блока питания из комплекта поставки AC100-240V / DC 5V 1A
5	Power	LED-индикатор наличия питания. Горит – питание присутствует. Блок питания подключен. Не горит - питание отсутствует. Блок питания не подключен/не исправен.
6	1 2 3 4 5 6 7 8 Link/Act	LED-индикаторы Ethernet 1, 2 – горит – установлено соединение с помощью оптических портов. Не горит – соединение не установлено 3 4 5 6 7 8 – горит – установлено соединение с сетевым устройством с помощью медных портов 3-8 мигает – идет передача данных
7	1 2 3 4 5 6 7 8 10/100M	LED-индикаторы скорости передачи данных 1, 2 – горит – скорость передачи данных по оптическим портам 100 Мбит/с. Не горит – соединение не установлено. 3 4 5 6 7 8 – горит – скорость передачи данных по медным портам 3-8 составляет 100 Мбит/с Не горит – скорость передачи данных по медным портам 3-8 составляет 10 Мбит/с



Рис. 7 Коммутатор SW-30701S5a, разъемы задней панели



Рис. 8 Коммутатор SW-30701S5a, разъемы и индикаторы передней панели

Таб. 3 Коммутатор SW-30701S5a, назначение разъемов и индикаторов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	8 7 6 5 4 3 2	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с
2	TX	Оптический разъем SC типа «а» tx1310nm/rx1550nm (закрит защитным колпачком на фото) для подключения коммутатора к другим устройствам с помощью оптического кабеля на скорости 100 Мбит/с (с оптическим разъемом типа «b» tx1550nm/rx1310nm).
3	DC 5V	Разъем 2,1x5мм для подключения блока питания из комплекта поставки AC100-240V / DC 5V 1A

4	Power	LED-индикатор наличия питания. Горит – питание присутствует. Блок питания подключен. Не горит - питание отсутствует. Блок питания не подключен/не исправен.
5	1 2 3 4 5 6 7 8 Link/Act	LED-индикаторы Ethernet 1 – горит – установлено соединение с помощью оптических портов. Не горит – соединение не установлено 2 3 4 5 6 7 8 – горит – установлено соединение с сетевым устройством с помощью медных портов мигает – идет передача данных
6	1 2 3 4 5 6 7 8 10/100M	LED-индикаторы скорости передачи данных 1 – горит – скорость передачи данных по оптическим портам 100 Мбит/с. Не горит – соединение не установлено. 2 3 4 5 6 7 8 – горит – скорость передачи данных по медным портам 2-8 составляет 100 Мбит/с Не горит – скорость передачи данных по медным портам 2-8 составляет 10 Мбит/с

Схема подключения



Рис.9 Типовая схема подключения коммутатора SW-40401S5b/A

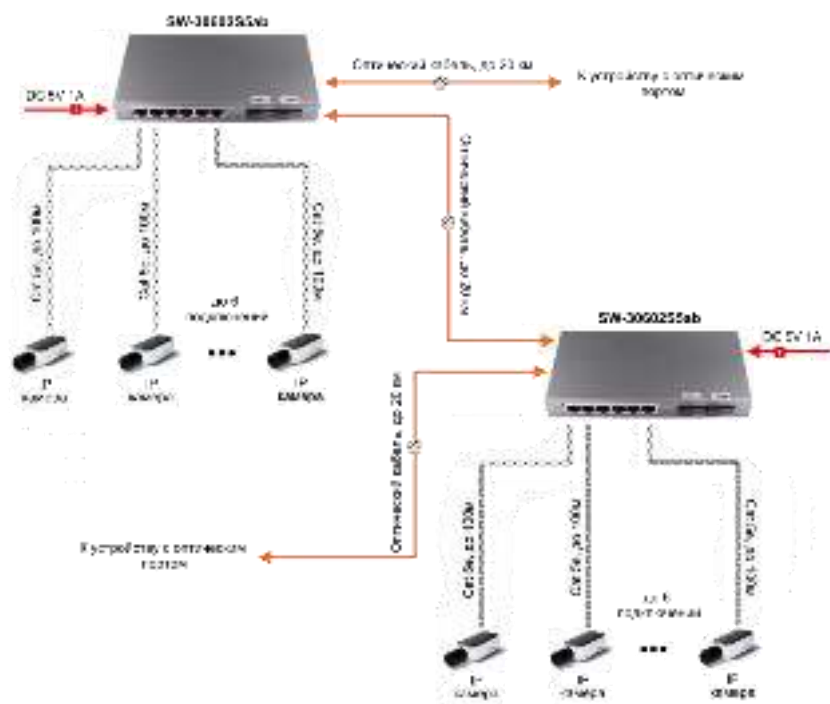


Рис. 10 Типовая схема подключения коммутатора SW-30602S5ab

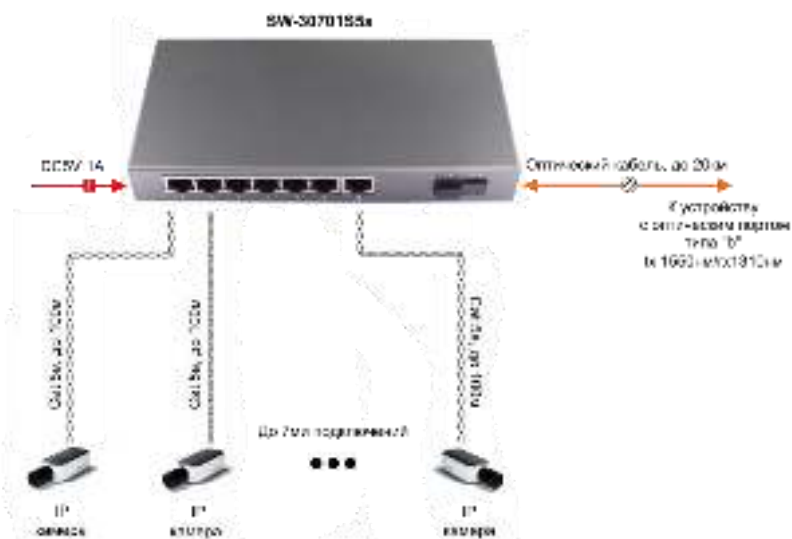


Рис. 11 Типовая схема подключения коммутатора SW-30701S5a

Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам коммутаторов SW-40401S5b/A, SW-30602S5ab, SW-30701S5a можно убедиться в их работоспособности.

Подключите проверяемый коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2.

На первом компьютере (192.168.1.2) запустите командную строку (выполните команду cmd) и в появившемся окне введите команду:

ping 192.168.1.1

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера (Рис.12). Это свидетельствует об исправности коммутатора.

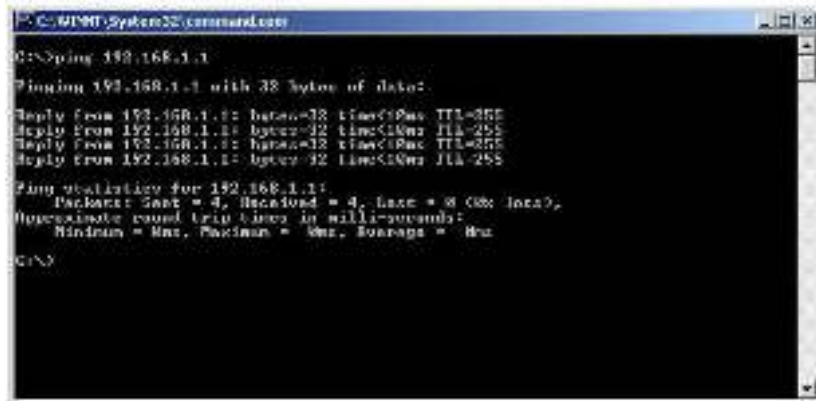


Рис.12 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительные кабели и IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

Технические характеристики*

Модель	SW-40401S5b/A	SW-30602S5ab	SW-30701S5a
Общее кол-во портов	5	8	8
Кол-во портов FE+PoE	4	-	-
Кол-во портов FE	-	6	7
Кол-во портов GE+PoE	-	-	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-	-	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-	-	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-	-	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	15.4 Вт	-	-
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	61.6 Вт	-	-
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at Автоматическое определение подключенных PoE устройств	-	-
Метод подачи PoE	Метод А 1,2(-), 3,6(+)	-	-
Встроенные оптические порты	1 FE «b» tx1550/rx1310нм до 20км	2 FE «a» tx1310/rx1550нм «b» tx1550/rx1310нм до 20км	1 FE «a» tx1310/rx1550нм До 20км
Топологии подключения	звезда каскад		
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	2,5 Гбит/с	4 Гбит/с	
Буфер пакетов	768 КБ	512 КБ	
Таблицы MAC-адресов	1 К		

Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	10Base-T: 14880 пакетов/секунду 100Base-T: 148800 пакетов/секунду		
Поддержка jumbo frame	-		
Стандарты и протоколы	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE 802.3x		
Функции уровня 2	-		
Качество обслуживания (QoS)	-		
Безопасность	-		
Управление	-		
Индикаторы	PWR PoE Flink Link/Act	PWR PoE Link/Speed	PWR PoE Link/Speed
Питание	Блок питания AC100-240V / DC 48V 2A	Блок питания AC100-240V / DC 5V 1A	
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<2.5 Вт (без PoE)	< 4 Вт	< 4 Вт
Размеры (ШхВхГ) (мм)	158x25x95	190x25x95	190x25x95
Рабочая температура	-20...+50°C		
Дополнительно	-		

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.