

OSNOVO

cable transmission

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2+) PoE коммутатор на 6
портов

SW-80402/IL



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Содержание

1. Назначение	3
2. Комплектация	3
3. Особенности оборудования.....	4
4. Внешний вид и описание элементов.....	4
4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора ..	4
5. Подключение	6
6. Проверка работоспособности системы	7
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.	8
8. Технические характеристики*	11
10. Гарантия	14

1. Назначение

Управляемый (L2+) PoE коммутатор на 6 портов SW-80402/IL предназначен для объединения сетевых устройств, запитывания их по технологии PoE и передачи данных между ними в условиях эксплуатации в промышленных условиях.

Промышленный коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 6 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) с PoE (соответствуют стандартам IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства), а также 2-мя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-FX).

К каждому из 4 основных портов коммутатора можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 120 Вт).

В коммутаторе предусмотрена функция проверки статуса подключенного PoE устройства (PD Alive). Данная функция активируется через WEB интерфейс и позволяет диагностировать в автоматическом режиме «зависание» подключенных PoE устройств и перезагружать их путем переподачи PoE питания.

Коммутатор гибко настраивается через WEB-интерфейс и имеет множество функций L2+ уровня, таких как VLAN, IGMP snooping, QoS и др.

Кроме того коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах - распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Коммутатор SW-80402/IL рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE) в условиях эксплуатации на промышленных объектах.

2. Комплектация

1. Коммутатор SW-80402/IL – 1шт;
2. Краткое руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Упаковка – 1шт;

3. Особенности оборудования

- Предназначен для организации сети в условиях эксплуатации на промышленных объектах;
- Расширенный диапазон рабочих температур: -40... +75 °С;
- Грозозащита медных портов;
- Управление через WEB интерфейс;
- Поддержка функций L2 (VLAN,QOS,LACP,LLDP,IGMP snooping);
- Поддержка кольцевой топологии подключения;
- PD Alive – функция для автоматической диагностики и перезагрузки зависших PoE устройств.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора



Рис.1 Коммутатор SW-80402/IL, разъемы, кнопки и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-80402/IL, назначение внутренних элементов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	V1	LED-индикатор подключения основного БП <u>Горит зеленым</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует.
2	V2	LED-индикатор подключения резервного БП <u>Горит зеленым</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует.
3	SYS	LED индикатор работы коммутатора. <u>Мигает</u> – работа в штатном режиме; <u>Горит</u> – аварийная ситуация (зависание коммутатора); <u>Быстро мигает</u> – идет загрузка прошивки.
4	Console	Разъем RJ-45 для подключения коммутатора к COM порту. Позволяет загружать в коммутатор прошивку в случае аварийной ситуации
5	PoE Link 1 2 3 4	Разъемы RJ-45 с 1 по 4й для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE. LED-индикаторы Ethernet и PoE <u>Горит желтым</u> – подключено PoE устройство. <u>Мигает</u> – потребление PoE слишком высоко. <u>Горит/Мигает зеленым</u> – идет передача данных.
6	5F	SFP-слот (№1) для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1000 Мбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).
7	6F	SFP-слот (№2) для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1000 Мбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).

№ п/п	Обозначение	Назначение
8	Reset	Кнопка для сброса настроек коммутатора к заводским. Необходимо продолжительное нажатие ~3 сек при включенном питании.

5. Подключение

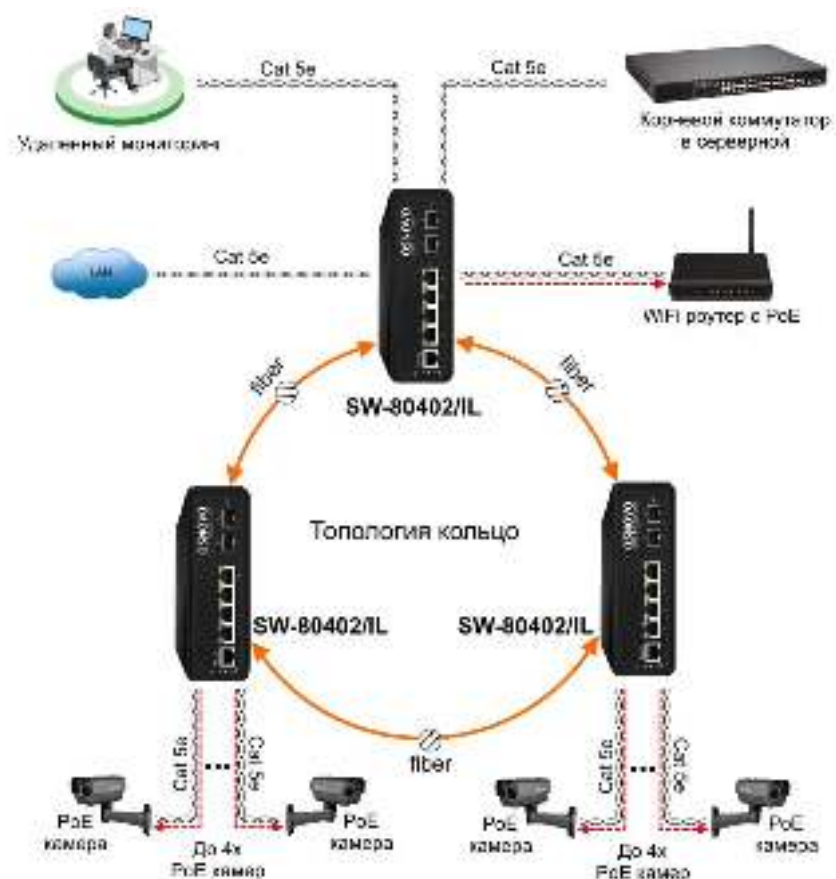


Рис. 2 Схема подключения коммутатора SW-80402/IL в топологии «кольцо»

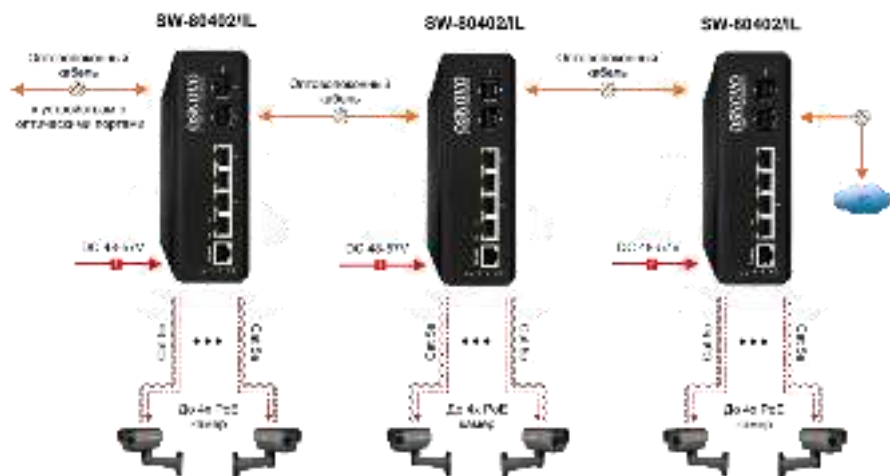


Рис.3 Схема подключения коммутатора SW-804021L каскадом

6. Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания можно убедиться в работоспособности коммутатора.

Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2 (см. также п.8.4 настоящего документа).

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. Это свидетельствует об исправности коммутатора.

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

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

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

Примечание:

Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

- неисправностью SFP-модулей;
- изгибами кабеля;
- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволокна.

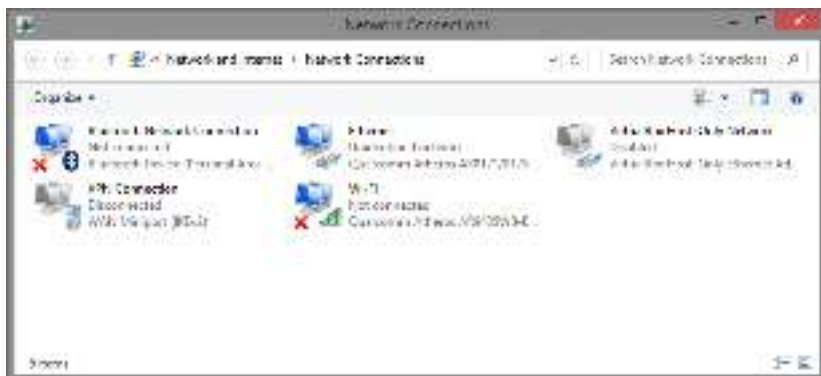
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

Здесь будет показана детальная настройка сети для ПК под управлением Windows 8 (похожий интерфейс у Windows7 и Windows Vista).

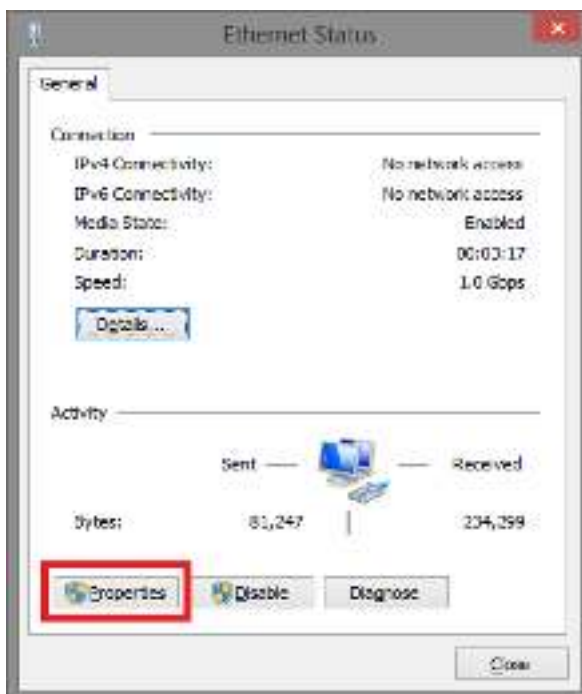
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



4. В появившемся окне «Подключение по локальной сети – Свойства» сделайте двойной клик на «протокол интернета версии IP V4 (TCP/IPv4)» как показано ниже



5. В появившемся окне «Протокол интернет версии IP V4 (TCP/IPv4)» сконфигурируйте IP адрес вашего ПК и маску подсети как показано ниже



По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.2.1** Вы можете задать любой IP адрес в поле «IP адрес», в той же подсети что и IP адрес коммутатора. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить и применить настройки.

Теперь вы можете использовать любой браузер для входа в меню настроек коммутатора. Login: **Admin** Password: **System**



Вся подробная информация о настройках всех функций коммутатора представлена в полном руководстве, которое доступно к скачиванию на сайте www.osnovo.ru

Внимание

- ✓ Качественное заземление является обязательным условием подключения.

8. Технические характеристики*

Модель	SW-80402/IL
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	4
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	2 GE (1000Мбит/с)
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	120 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Встроенные оптические порты	-

Модель	SW-80402/IL
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	4 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	12 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с – 1488,000 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	9 КБ
Размер flash памяти	128 МБ
Стандарты и протоколы	• IEEE 802.3 – 10BaseT • IEEE 802.3u – 100BaseTX • IEEE 802.3ab – 1000BaseT • IEEE 802.3z 1000 BaseSX/LX • IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) • IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE+) • IEEE 802.3x – Flow Control • IEEE 802.1Q – VLAN • IEEE 802.1p – Class of Service • IEEE 802.1D – Spanning Tree • IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree • IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree • IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.1AB – LLDP (Link Layer Discovery Protocol) • IEEE 802.1X – Access Control

Модель	SW-80402/IL
Функции уровня 2	• IEEE 802.1D (STP) • IEEE 802.1w (RSTP) • IEEE 802.1s (MSTP) • VLAN / VLAN Group 4K • Tagged Based • Port-based • Voice VLAN • Link Aggregation IEEE 802.3ad with LACP • IGMP Snooping v1/v2/v3 • IGMP Static Multicast Addresses • Storm Control
Качество обслуживания (QoS)	• 8 очередей / порт
Безопасность	• Management System User Name/Password Protection • IEEE 802.1x Port-based Access Control • HTTP & SSL (Secure Web) • SSH v2.0 (Secured Telnet Session)
Управление	• Управление через Web-интерфейс • CLI • Telnet • SNMP
Индикаторы	V1 (1-й БП), V2 (2-й БП), SYS (работа коммутатора), Link (установка соединения), PoE (используется PoE)
Грозозащита	6 kV
Питание	DC 48-57V
Энергопотребление	<125 Вт
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP30
Размеры (ШхВхГ) (мм)	47x145x112
Способ монтажа	На DIN рейку
Рабочая температура	-40...+75 °C

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

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 60 месяцев с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте www.osnovo.ru