OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бескорпусной промышленный PoE коммутатор
на 8 портов

SW-80800/IC-P

Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Содержание

1. Назначение 3
2. Комплектация 4
3. Особенности оборудования 4
4. Внешний вид и описание элементов 4
4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора 4
4.2 Режимы работы коммутатора 8
5. Подключение 9
5.1 Схема подключения коммутатора 9
5.2 Подключение блоков питания 10
6. Проверка работоспособности системы 11
7. Технические характеристики* 12
10. Гарантия 13

1. Назначение

Бескорпусной промышленный PoE коммутатор на 8 портов предназначен для систем промышленного применения и сборки уличных станций OSNOVO.

Бескорпусной промышленный PoE коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 8 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) с поддержкой PoE IEEE802.3 af/at/bt (90 Вт, 1й порт) и PoE IEEE802.3af/at (30Вт, 2-8 порты) к каждому из которых можно подключать сетевые устройства с помощью кабеля витой пары. Порты определяют подключаемые устройства с питанием по PoE в автоматическом режиме. Общая выходная мощность на 8 портов – 300Вт.

Поддерживается автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах. Коммутатор распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняют контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

С помощью DIP переключателей на корпусе устройства можно переключать режимы работы коммутатора:

- VLAN – основные порты (1-7) изолированы друг от друга. Могут обмениваться данными только с UPLINK портом (порт №8).
- S – режим, при котором максимальное расстояние передачи данных увеличивается до 250м, но при этом скорость ограничена 10 Мбит/с. Режим включается на всех портах матрицы 1-7 или только на 1-4 портах.

Коммутатор SW-80800/IC-P способен работать с блоками питания с широким диапазоном выходного напряжения DC 48-57V (с PoE), 12-36V (без PoE). При этом предусмотрено 3 независимых входа для подключения блоков питания – 2 на клеммной колодке и еще один в виде стандартного разъема DC 5.5x2.1мм.

В устройстве реализована грозозащита портов, а также защита от статического электричества (ESD).

Коммутатор SW-80800/IC-P рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть в условиях эксплуатации в промышленных помещениях и на улице (в комплекте с уличной станцией).

2. Комплектация

1. Коммутатор SW-80800/IC-P – 1шт;
2. Клеммная колодка 4pin – 1шт;
3. Комплект креплений – 1шт;
4. Руководство по эксплуатации – 1шт;
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Коммутатор предназначен сборки уличных станций OSNOVO и систем промышленного применения;
- Расширенный диапазон рабочих температур: -40… +80 °C;
- Расширенный диапазон входного напряжения: DC 48-57V (с PoE), 12-36V (без PoE);
- Грозозащита медных портов;
- Дальность передачи данных до 250м (10Мбит/с) в режиме S;
- VLAN режим – защита портов от ошибок, вызванных Multicast/Broadcast штормами в сети.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора

Рис. 1 Коммутатор SW-80800/IC-P, внешний вид

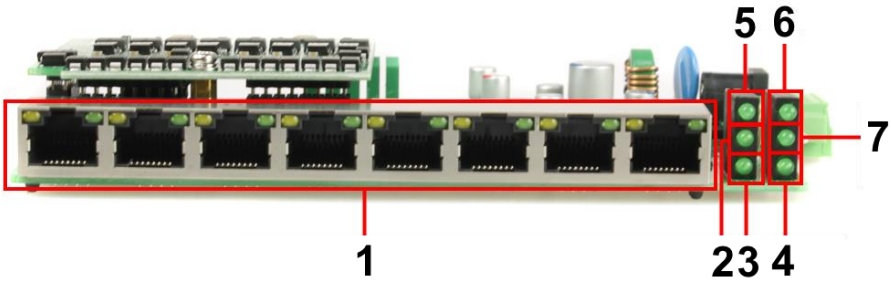

Рис.2 Коммутатор SW-80800/IC-P, разъемы, кнопки и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-80800/IC-P, назначение разъемов кнопок и индикаторов на передней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	1 2 3 4 5 6 7 8	Разъемы RJ-45 с 1 по 8й Предназначены для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с в том числе с PoE (IEEE 802.3af/at, 30Вт 2-8 порты IEEE 802.3af/at/bt, 90Вт 1й порт) LED-индикатор Link (зеленый) Горит/Мигает зеленым – соединение установлено, идет передача данных. LED-индикатор PoE (желтый) Горит желтым – PoE подается Не горит желтым – PoE не подается, подключено устройство без поддержки питания по PoE
2	S	LED индикаторы режимов работы коммутатора (см. 4.2 «Режимы работы коммутатора») LED индикатор S. Горит зеленым – порты коммутатора (1-4 или 1-7) работают в режиме повышенной дальности передачи данных до 250м при макс. скорости

№ п/п	Обозначение	Назначение
		10Мбит/с Не горит – режим S выключен
3	PWR	LED-индикатор работы коммутатора Горит зеленым – коммутатор работает нормально Не горит – коммутатор не исправен
4	V3	V3. LED-индикатор подключения резервного БП (DC 37-57V) к разъему DC 5.5x2.1mm Горит зеленым – питание подается. Не горит – питание на входе отсутствует.
5	VLAN	LED индикаторы режимов работы коммутатора (см. 4.2 «Режимы работы коммутатора») LED индикатор VLAN. Горит зеленым – порты коммутатора (1-7) работают в режиме изоляции друг от друга и могут обмениваться пакетами только с Uplink - портом (8) Не горит – режим VLAN выключен
6	V1	V1. LED-индикатор подключения основного БП (DC 48-57V (с PoE), 12-36V (без PoE)) Горит зеленым – питание подается. Не горит – питание на входе отсутствует.
7	V2	V2. LED-индикатор подключения резервного БП (DC 48-57V (с PoE), 12-36V (без PoE)) Горит зеленым – питание подается. Не горит – питание на входе отсутствует.

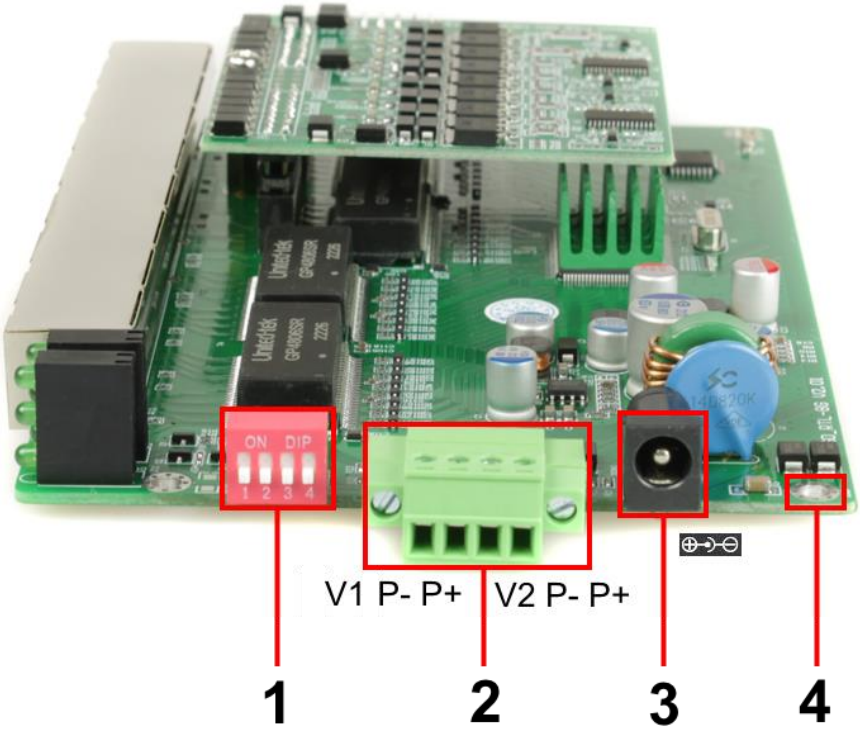

Рис.3 Коммутатор SW-80800/IC-P, разъемы, кнопки и индикаторы на верхней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-80800/IC-P, назначение разъемов кнопок и индикаторов на верхней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		DIP переключатели режимов работы коммутатора (см таб. 3 в разделе 4.2 «Режимы работы коммутатора»)
2	V1 V2 P-P+ P-P+	4pin винтовая клемма Предназначена для подключения основного (V1) и резервного (V2) блоков питания с напряжением DC

№ п/п	Обозначение	Назначение
		37-57V (с PoE), 12-37V (без PoE) P- используется для подключения минусового проводника от БП P+ используется для подключения плюсового проводника от БП
3	V3 DC-in	Разъем DC 5,5x2,1мм Используется для подключения дополнительного БП (DC 48-57V (с PoE), 12-36V (без PoE)) с подходящим штекером.
4	⏚	Место подключения заземления с помощью винта. Предназначена для заземления корпуса коммутатора.

4.2 Режимы работы коммутатора

Коммутатор способен работать в 2х дополнительных режимах помимо основного. Они активируются с помощью группы DIP переключателей на верхней панели коммутатора

Таб. 3 Режимы работы коммутатора в зависимости от положения DIP-переключателей

DIP переключатель	Положение	Режим работы коммутатора
1	ON (вверх)	Не используется в данной модели
	OFF (вниз), по умолчанию	

2	ON (вверх)	Включен режим VLAN – порты матрицы (1-7) могут обмениваться данными только с Uplink портом (8)
	OFF (вниз), по умолчанию	Режим VLAN выключен
3	ON (вверх)	Включен режим (S) повышенной дальности передачи данных (до 250м) для портов 1-4. Скорость ограничена 10 Мбит/с
	OFF (вниз), по умолчанию	Режим S для портов 1-4 выключен.
4	ON (вверх)	Включен режим (S) повышенной дальности передачи данных (до 250м) для портов 1-7. Скорость ограничена 10 Мбит/с
	OFF (вниз), по умолчанию	Режим S для портов 1-7 выключен.

5. Подключение

5.1 Схема подключения коммутатора

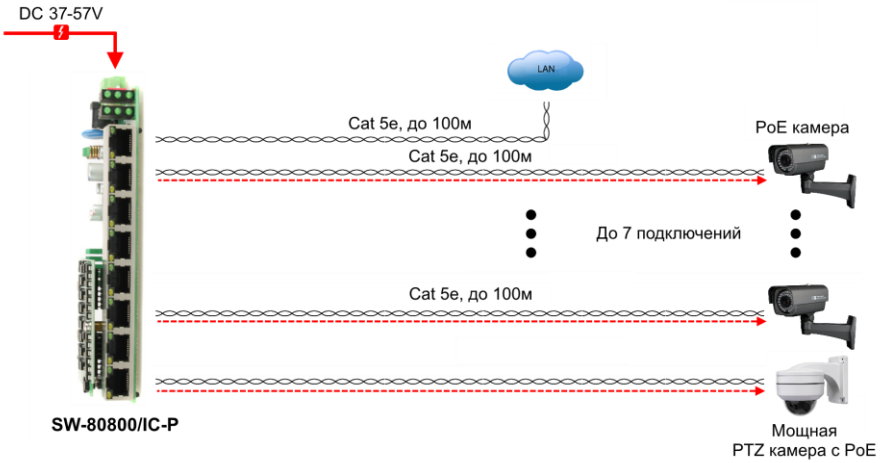

Рис. 4 Типовая схема подключения коммутатора SW-80800/IC-P

5.2 Подключение блоков питания

Коммутатор поддерживает подключение до 3х источников питания – 1 основного и 2 резервных с широким диапазоном выходного напряжения DC 48-57V. Соблюдайте полярность при подключении!

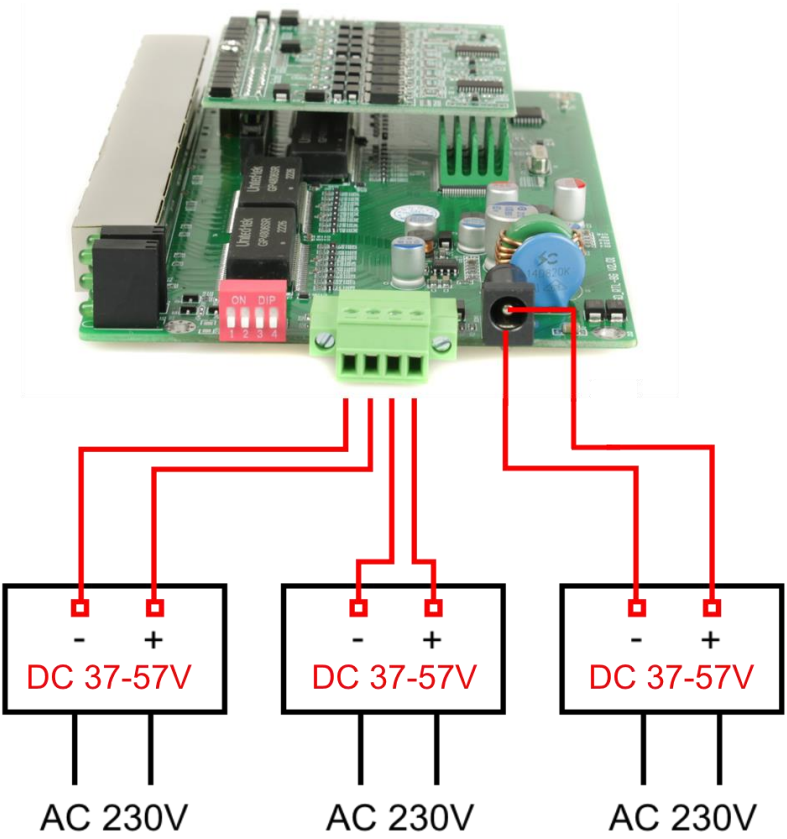

Рис. 5 Подключение блоков питания к коммутатору SW-80800/IC-P

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.

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.

Внимание!

- ✓ Качественное заземление корпуса изделия является обязательным условием подключения.
- ✓ Система грозозащиты портов не эффективна без заземления платы коммутатора.
- ✓ Соблюдайте полярность при подключении блоков питания к коммутатору.

7. Технические характеристики*

Модель	**SW-80800/IC-P**
Общее кол-во портов	8
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	8
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Мощность PoE на порт (макс)	90 Вт – 1 порт 30 Вт – 2-8 порты
Суммарная мощность портов (макс)	300 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af/at/bt (1 порт) IEEE 802.3af/at (2-8 порты)
Метод подачи PoE	1 порт – метод A+B (1,2,4,5+ 3,6,7,8-) 2-8 порты – метод B
Топологии подключения	звезда каскад
Буфер пакетов	4.1 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	20 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

Модель	**SW-80800/IC-P**
Стандарты и протоколы	• IEEE 802.3 – 10BaseT • IEEE 802.3u – 100BaseTX • IEEE 802.3ab – 1000BaseT • IEEE 802.3x – Flow Control
Управление	-
Индикаторы	V1 (1-й БП), V2 (2-й БП), V3 (3-й БП), PWR (состояние коммутатора), VLAN (режим VLAN), S (режим S), Link/Speed (уст. соединения/скорость)
Грозозащита	6 kV, 8/20us 8kV (ESD)
Питание	DC 48-57V (с PoE) DC 12-36V (без PoE)
Энергопотребление	<6 Вт
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP 31
Размеры (ШхВхГ) (мм)	148,9x41x106,9
Способ монтажа	На DIN рейку, на стену
Рабочая температура	-40...+80 °C
Дополнительно	Выполнен в виде печатной платы – бескорпусной

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

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) 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

2