



# ETH-SW16D

Коммутатор Ethernet с поддержкой PoE

Краткое описание. Версия 1.02 для ревизии "B"

## ОПИСАНИЕ

Коммутатор 10/100 Ethernet ETH-SW16D (далее по тексту Устройство) предназначен для подключения устройств к сети Ethernet. Устройство поддерживает раздачу питания по витой паре по стандарту 802.3af Mode B (Passive PoE).



Устройство выполнено в негорючем корпусе типоразмера 9M для крепления на 35 мм европейскую инсталляционную шину (Din-rail).

Коммутатор имеет 16 портов для подключения устройств к сети Ethernet через разъемы RJ45.

Подача питания для устройств по портам Ethernet возможна в группу портов №4..9 (канал PoE 4-9) и группу портов №10..15 (канал PoE 10-15). Модуль имеет независимую токовую защиту от перегрузки по каждому из каналов PoE.

Модуль имеет индикацию наличия входного питания, активности портов и подачи питания в каналы PoE.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

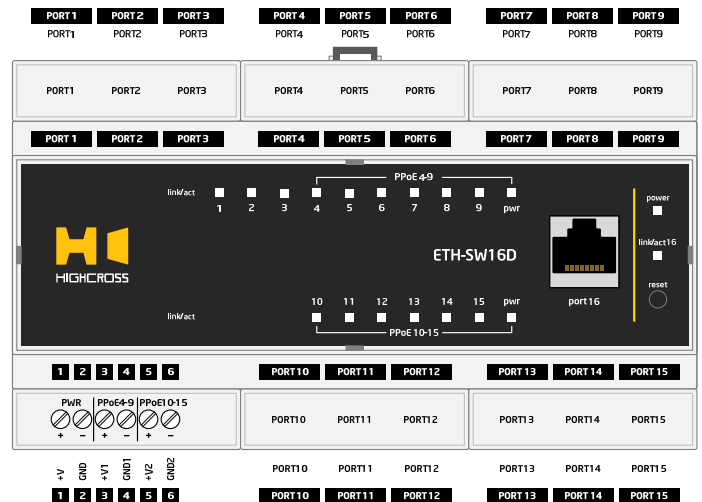
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество портов Ethernet	16 autosensing 10/100 (10BASE-T, 100BASE-TX), Auto-MDIX, Half duplex/Full duplex
Гальваническая развязка между портами	Да
Коммутационная способность	3.2 Гбит/с
Пропускная способность	1.4 млн пакетов в секунду
Предотвращение блокировки HOL	Поддерживается
Jumbo кадр	9216 байт
QoS	4 аппаратных очереди WRR CoS 802.1p
Тип кабеля	UTP Cat5 или выше
Поддержка подачи питания PoE на устройства	Да
Поддержка стандарта PoE / IEEE 802.3af-2003	Протоколно – нет Электрически – 802.3af mode B
Поддержка стандарта PoE+ (PoE+) / IEEE 802.3at-2009	Протоколно – нет Электрически – 802.3at mode B
Тип подачи питания PoE	10/100 mode B – DC on spares Контакты «4+5» – "DC+", «7+8» – "DC–"
Гальванически развязанное питание устройства и каналов PoE 4-9 и 10-15	Да

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания устройства	+12.48В
Потребляемый ток	250 мА при +12В / 100 мА при +48В
Напряжение питания по каналу PoE 4-9	Равно напряжению на клеммах питания каналов PoE 4-9
Напряжение питания по каналу PoE 10-15	Равно напряжению на клеммах питания каналов PoE 10-15
Токовая защита от перегрузки по каналам PoE	750 мА / канал
Максимальный допустимый ток по портам питания PoE	400 мА / порт
Рабочий температурный диапазон	-20...+60° C / 0...+140°F
Допустимая относительная влажность	5...80%
Габаритные размеры модуля	90 x 160 x 58 мм / 3.55" x 6.30" x 2.28"
Вес модуля	200 г / 0.44 lbs
Степень защиты	IP20

## РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ

На лицевой панели располагаются индикаторы состояния, кнопка перезагрузки и разъем порта Ethernet №16. На нижней плате находятся разъемы портов Ethernet №1..15, питания устройства и питания в каналы PoE.



Назначение кнопок, индикаторов и разъемов на лицевой панели

## ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ

link/act 1..16	Индикация состояния и активности портов Ethernet №1..16
power	Индикация наличия питания
pwr / PoE 4-9	Индикация подачи питания Passive PoE в канал PoE 4-9
pwr / PoE 10-15	Индикация подачи питания Passive PoE в канал PoE 10-15

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

reset	Кнопка перезагрузки устройства
-------	--------------------------------

## РАЗЪЕМЫ

port 16	Разъем для подключения кабеля Ethernet к порту №16
---------	--

ПИТАНИЕ		
<b>1</b>	<b>+V</b>	Контакт питания устройства (+12..48V)
<b>2</b>	<b>GND</b>	Общий контакт питания устройства
<b>3</b>	<b>+V1</b>	Контакт питания канала PРоЕ 4-9 (+12..57V)
<b>4</b>	<b>GND1</b>	Общий контакт питания канала PРоЕ 4-9
<b>5</b>	<b>+V2</b>	Контакт питания канала PРоЕ 10-15 (+12..57V)
<b>6</b>	<b>GND2</b>	Общий контакт питания канала PРоЕ 10-15
РАЗЪЕМЫ		
<b>PORT 1</b> - <b>PORT 15</b>	port 1 ... port 15	Разъемы для подключения кабелей Ethernet к портам №1..15

Индикаторы "link/act 1..16" отображают наличие установленного соединения Ethernet и наличие сетевой активности по соответствующему порту:

- Индикатор выключен - отсутствует соединение
- Индикатор мигает - установлено соединение и производится обмен пакетами
- Индикатор включен постоянно - установлено соединение, сетевая активность отсутствует

Индикаторы "pwr / PРоЕ 4-9" и "pwr / PРоЕ 10-15" отображают состояние подачи питания PoE на соответствующие контакты разъемов RJ45 в группы портов №4..9 и №10..15.

- Индикатор выключен - питание на контакты не подается. Если индикатор не светится при подаче питания на канал, то сработала токовая защита от перегрузки по соответствующему каналу PРоЕ и необходимо устранить причину перегрузки канала по питанию
- Индикатор включен - питание на контакты подается

Индикатор "power" отображает наличие питания на клеммах "+V" и "GND".

- Индикатор выключен - отсутствует питание
- Индикатор включен - питание присутствует

На лицевой панели находится кнопка "reset", предназначенная для перезагрузки Устройства.

Клеммные контакты питания "+V" и "GND" предназначены для подключения питания Устройства по месту установки.

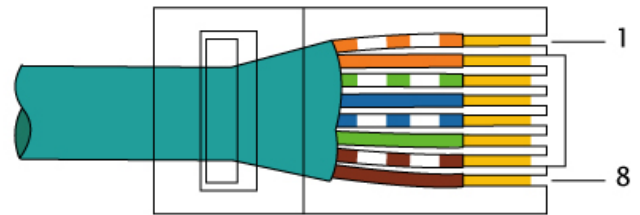
Клеммные контакты питания "+V1" и "GND1" предназначены для подключения питания в канал PРоЕ 4-9.

Клеммные контакты питания "+V2" и "GND2" предназначены для подключения питания в канал PРоЕ 10-15.

Все контакты питания "+V" / "GND", "+V1" / "GND1", "+V2" / "GND2" гальванически развязаны между собой.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Кабели для подключения к портам Ethernet необходимо обжать разъемом RJ45 согласно стандарта EIA/TIA-568B (для предотвращения ошибок по цветам при подаче питания Passive PoE).



EIA/TIA-568B

Назначение жил кабеля в разьеме RJ45 при обжиме по стандарту EIA/TIA-568B

НАЗНАЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЯ		
1	Бело-оранжевая	RX+ (Прием данных)
2	Оранжевая	RX- (Прием данных)
3	Бело-зеленая	TX+ (Передача данных)
4	Синяя	DC+ (Питание, +V)
5	Бело-синяя	DC+ (Питание, +V)
6	Зеленая	TX- (Передача данных)
7	Бело-коричневая	DC- (Общий контакт питания, GND)
8	Коричневая	DC- (Общий контакт питания, GND)

**ВНИМАНИЕ:** При запитывании устройства от порта PРоЕ необходимо убедиться, что напряжение питания устройства соответствует напряжению питания соответствующего канала PРоЕ коммутатора.

**ВНИМАНИЕ:** При запитывании устройств от портов PРоЕ не рекомендуется использовать полный перекрестный кабель (full crossover), т.к. в данном случае произойдет переполюсовка по контактам питания, что может повлечь выход из строя запитываемых устройств.

**ВНИМАНИЕ:** Желательно использовать порты №1, №2 и №3 для подключения Устройства к другим коммутаторам Ethernet при построении топологии сети. При подключении к остальным портам убедитесь, что питание PoE на данные порты не подается или его подача не приведет к выходу из строя подключаемого оборудования.