



# ETH-SW10D

Коммутатор Ethernet с поддержкой PРоЕ

Краткое описание. Версия 1.02 для ревизии "В"

## ОПИСАНИЕ

Коммутатор 10/100 Ethernet ETH-SW10D (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 исполнено в негорючем корпусе типоразмера 6М для крепления на 35 мм европейскую инсталляционную шину (Din-rail).

Коммутатор имеет 10 портов для подключения устройств к сети Ethernet через разъемы RJ45.

Подача питания для устройств по портам Ethernet возможна в группу портов №4..6 (канал PРоЕ 4-6) и группу портов №7..9 (канал PРоЕ 7-9). Модуль имеет независимую токовую защиту от перегрузки по каждому из каналов.

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

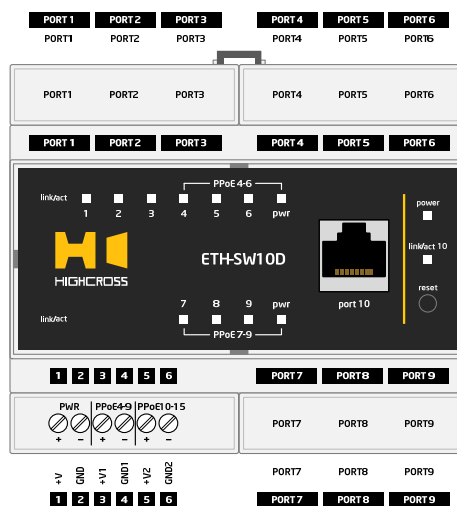
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество портов Ethernet	10 autosensing 10/100 (10BASE-T, 100BASE-TX), Auto-MDIX, Half duplex/Full duplex
Гальваническая развязка между портами	Да
Коммутационная способность	3.2 Гбит/с
Пропускная способность	1.4 млн пакетов в секунду
Предотвращение блокировки HOL	Поддерживается
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 PРоЕ 4-6 и 7-9	Да

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания устройства	+12.48В
Потребляемый ток	250 мА при +12В / 100 мА при +48В
Напряжение питания по каналу PРоЕ 4-6	Равно напряжению на клеммах питания каналов PРоЕ 4-6
Напряжение питания по каналу PРоЕ 7-9	Равно напряжению на клеммах питания каналов PРоЕ 7-9
Токовая защита от перегрузки по каналам PРоЕ	750 мА / канал
Максимальный допустимый ток по портам питания PoE	400 мА / порт
Рабочий температурный диапазон	-20...+60° С / 0...+140° F
Допустимая относительная влажность	5...80%
Габаритные размеры модуля	90 x 106 x 58 мм / 3.55" x 4.17" 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 №10. На нижней плате находятся разъемы портов Ethernet №1..9, питания устройства и питания в каналы PРоЕ.



Назначение кнопок, индикаторов и разъемов на лицевой панели

### ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ

link/act 1..10	Индикация состояния и активности портов Ethernet №1..10
power	Индикация наличия питания
pw / PРоЕ 4-6	Индикация подачи питания Passive PoE в канал PРоЕ 4-6
pw / PРоЕ 7-9	Индикация подачи питания Passive PoE в канал PРоЕ 7-9

### КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

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

### РАЗЪЕМЫ

port 10	Разъем для подключения кабеля Ethernet к порту №10
---------	--

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 4-6 (+12..57V)
<b>4</b>	<b>GND1</b>	Общий контакт питания канала PРоЕ 4-6
<b>5</b>	<b>+V2</b>	Контакт питания канала PРоЕ 7-9 (+12..57V)
<b>6</b>	<b>GND2</b>	Общий контакт питания канала PРоЕ 7-9
РАЗЪЕМЫ		
<b>PORT 1</b>	<b>port 1</b>	Разъемы для подключения кабелей Ethernet к портам №1..9
...	...	
<b>PORT 9</b>	<b>port 9</b>	

Индикаторы "link/act 1..10" 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 4-6" и "pwr / PРоЕ 7-9" отображают состояние подачи питания PoE на соответствующие контакты разъемов RJ45 в группы портов №4..6 и №7..9.

- 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.

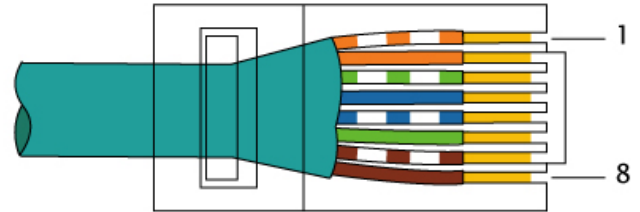
Клеммные контакты питания "+V1" и "GND1" предназначены для подключения питания в канал PРоЕ 4-6.

Клеммные контакты питания "+V2" и "GND2" предназначены для подключения питания в канал PРоЕ 7-9.

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

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

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.