

ОПИСАНИЕ

Модуль диммерный универсальный EPM-DM6D предназначен для управления мощностью осветительных приборов, подключаемых к электрической сети 220В переменного тока, посредством регулирования по переднему или заднему фронту волны.



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

Устройство имеет 6 каналов регулирования. Для подключения групп освещения большей мощности первые каналы могут быть объединены в вариантах 1+2 или 1+2+3.

Модуль имеет дискретные входы для управления выходными каналами. Дискретные входы нормально разомкнутые и предназначены для управления каналами с вариантами одно и двухкнопочного управления.

Управление устройством и получение информации об его состоянии осуществляется по сети Ethernet по протоколу TCP/IP.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

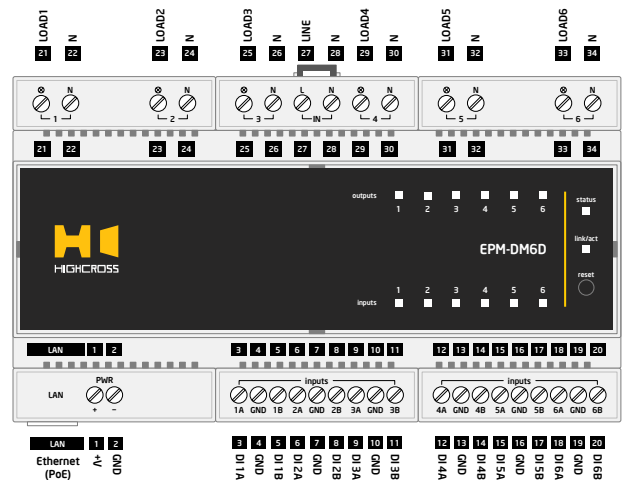
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество каналов регулирования	6
Регулируемая мощность по каналу	<ul style="list-style-type: none"> активная – до 250 ВА реактивная – до 250 ВА
Объединение каналов для увеличения выходной мощности	<ul style="list-style-type: none"> канал 1+2 – до 450 ВА канал 1+2+3 – до 650 ВА
Тип регулирования нагрузки	<ul style="list-style-type: none"> по переднему фронту волны по заднему фронту волны режим «Non-Dim»
Защита от перегрузки и короткого замыкания	16 А в течение 100 мкс на канал
Режимы синхронизации фазы сети питания	<ul style="list-style-type: none"> Общая синхронизация Поканальная синхронизация
Защита от перегрева	Да
Максимальное напряжение в цепи нагрузки	250 В
Количество дискретных входов управления	12
Тип дискретных входов	TTL, опорное напряжение +5 В, ток короткого замыкания ~ 1 мА
Физический интерфейс управления	Ethernet (10 / 100 Мбит/с)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддерживаемые протоколы управления	<ul style="list-style-type: none"> ICSP (NetLinX, AMX) ModBus TCP ModBus RTU over TCP NetString HTTP
Питание по основному каналу	+12.24 В / 200 мА
Питание по каналу PoE	IEEE 802.3at (PoE+) / +48 В Гальванически связано с GND
Рабочий температурный диапазон	-20...+45°C / 0...+115°F
Допустимая относительная влажность	5...80%
Габаритные размеры устройства	90 x 160 x 58 мм / 3.55" x 6.30" x 2.28"
Вес устройства	355 г / 0.78 lbs
Степень защиты	IP20

РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ

На лицевой панели располагаются индикаторы состояния и кнопка перезагрузки. На нижней плате находятся разъемы для подключения сети Ethernet, питания модуля, каналов входов и выходов.



Назначение кнопок, индикаторов и разъемов на лицевой панели

ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ	
outputs	Индикация состояния каналов регулирования
inputs	Индикация состояния дискретных входов
status	Индикация состояния сетевых подключений
link/act	Индикация подключения и активности сети Ethernet
КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ	
reset	Многофункциональная кнопка

Назначение разъемов на нижней плате

ETHERNET		
LAN	Ethernet PoE	Разъем для подключения сети Ethernet и питания PoE
ПИТАНИЕ		
1	+V	Контакт питания (+12.24 В)
2	GND	Общий контакт питания

ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ		
3 5	DI 1A DI 1B	Контакты дискретных входов управления каналом №1
6 8	DI 2A DI 2B	Контакты дискретных входов управления каналом №2
9 11	DI 3A DI 3B	Контакты дискретных входов управления каналом №3
12 14	DI 4A DI 4B	Контакты дискретных входов управления каналом №4
15 17	DI 5A DI 5B	Контакты дискретных входов управления каналом №5
18 20	DI 6A DI 6B	Контакты дискретных входов управления каналом №6
4 7 10 13 15 19	GND	Общие контакты дискретных входов. Гальванически связаны с контактом питания 2
ВЫХОДНЫЕ КАНАЛЫ		
21	LOAD1	Контакт для подключения нагрузки канала № 1
23	LOAD2	Контакт для подключения нагрузки канала № 2
25	LOAD3	Контакт для подключения нагрузки канала № 3
29	LOAD4	Контакт для подключения нагрузки канала № 4
31	LOAD5	Контакт для подключения нагрузки канала № 5
33	LOAD6	Контакт для подключения нагрузки канала № 6
27	LINE	Контакт для подключения фазы сети питания 220В
28	N	Контакт для подключения нейтрали сети питания 220В
22 24 26 30 32 34	N	Контакты для подключения нейтрали каналов № 1..6 Гальванически связаны с контактом нейтрали 28 и предназначены только для подключения нагрузок соответствующих каналов

Индикатор "status" отображает наличие питания Устройства и состояние подключения к Контроллеру:

- Индикатор выключен – отсутствует питание Устройства
- Индикатор мигает 1 раз в секунду – питание Устройства присутствует, нет связи с Контроллером
- Индикатор мигает 4 раза в секунду – питание Устройства присутствует, загружен режим BootLoader для обновления ПО
- Индикатор включен постоянно – питание Устройство присутствует и есть связь Контроллером

Индикатор "link/act" отображает наличие физического соединения с сетью Ethernet и наличие сетевой активности:

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

Индикаторы выходных каналов "outputs 1..6" отображают текущее состояние канала:

- Индикатор включен – «Канал включен»
- Индикатор выключен – «Канал выключен»

Индикаторы активности входов "inputs 1..6" отображают текущее состояние каждой пары дискретных входов:

- Индикатор включен – «Минимум один из входов активен»
- Индикатор выключен – «Входы не неактивны»

На лицевой панели находится многофункциональная кнопка "reset", предназначенная для перезагрузки Устройства, сброса настроек в значения по умолчанию и входа в режим обновления программного обеспечения:

- Для **перезагрузки** Устройства необходимо кратковременно нажать кнопку (до 2 секунд)
- Для **сброса настроек** Устройства в значения по умолчанию необходимо нажать и удерживать кнопку нажатой 5 секунд
- Для **обновления программного обеспечения** необходимо удерживать кнопку нажатой в момент подачи питания на Устройство. После этого Устройство загрузится в режиме BootLoader с сетевыми параметрами: IP-адрес – 10.0.1.101, маска подсети – 255.255.255.0, шлюз – 10.0.1.1

Питание устройства можно подавать через клеммные контакты питания "+V" / "GND", через разъем LAN по технологии PoE, одновременно по обоим каналам питания.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Конфигурирование Устройства производится через HTTP-интерфейс. Доступ защищен процедурой авторизации: login – root, password – root. По умолчанию IP-адрес Устройства – 10.0.1.101, маска подсети – 255.255.255.0, шлюз – 10.0.1.1.

После ввода IP-адреса в браузере открывается «Главная» страница. В меню переходов можно перейти на страницы:

- Главная** – отображение состояния выходных и входных каналов, состояния и времени работы устройства, версии программного обеспечения и аппаратной ревизии, описание клемм и разъемов
- Конфигурирование** – изменение сетевых настроек, параметров подключения, протокола управления, настройка выходных и входных каналов, названий каналов
- Управление** – управление выходными каналами, отображение состояния выходных и входных каналов
- События** – отображение информационных сообщений и критических событий
- Соединения** – отображаются текущие TCP/IP соединения, длительность работы Устройства

УПРАВЛЕНИЕ

Управление устройством может производиться всеми следующими способами:

- Кнопочными выключателями через **дискретные входы**. Возможно параллельное подключение нескольких кнопочных выключателей на один дискретный вход
- Пользователем через **HTTP-интерфейс** на странице «Управление»
- Контроллерами через выбранный **протокол управления**. Устройство поддерживает до 8 подключений при работе в серверном режиме и одно подключение при работе в клиентском режиме
- Контроллерами посредством отправки **cgi-запросов** с NetString командами