



МУ210-410

Модуль дискретного вывода

Краткое руководство

1 Общие сведения

Модуль вывода МУ210-410 предназначен для подключения исполнительных устройств на объектах автоматизации и управляется от ПЛК, панельного контроллера, компьютера или иного управляющего устройства.

В модуле вывода МУ210-410 реализовано 16 дискретных выходов типа транзисторный ключ.

В модуле реализовано два порта Ethernet для подключения по схеме «Цепочка». При выходе из строя или отключении питания модуля передача данных производится напрямую с порта 1 на порт 2 без разрыва связи.

2 Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха от минус 40 до +55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % (при +25 °С без конденсации влаги);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов.

3 Технические характеристики

Таблица 1 - Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Питание	
Напряжение питания	от 10 до 48 В (номинальное 24 В)
Потребляемая мощность	не более 9 Вт
Защита от переплюсовки напряжения питания	Есть
Интерфейсы	
Интерфейс обмена	Сдвоенный Ethernet 10/100 Mbit
Интерфейс конфигурирования	USB 2.0 (MicroUSB), Ethernet 10/100 Mbit
Протокол обмена	Modbus TCP
Версия протокола	IPv4
Дискретные выходы	
Количество выходов	16 (2 группы по 8)
Тип выходов	Транзисторный ключ
Режимы работы	• переключение логического сигнала;

Наименование	Значение	
	• генерация низкочастотного ШИМ сигнала; • генерация высокочастотного ШИМ сигнала (только первые 8 выходов); • генерация заданного количества импульсов (только первые 3 выхода).	
Режим включения выхода	верхний ключ	верхний и нижний ключи
Напряжение питания выходов	10...36 В	
Максимальный постоянный ток нагрузки	0,8 А	0,1 А
Максимально допустимый кратковременный ток выхода	1,3 А	0,19 А
Максимальная частота выходного сигнала (для резистивной нагрузки)	10000 Гц	60000 Гц
Минимальная длительность выходного сигнала (для резистивной нагрузки)	10 (мкс)	1 (мкс)
Максимальная емкость нагрузки	1 мкФ при сопротивлении нагрузки не менее 500 Ом	
Тип защиты выходов	• Защита от короткого замыкания; • Защита от пониженного и повышенного напряжения питания выходов; • Защита от перегрева выходного каскада; • Защита от перегрузки по току выхода; • Защита от обратного тока самоиндукции.	
Средний срок службы	10 лет	

Таблица 2 - Параметры корпуса

Наименование	Значение
Габаритные размеры	123x83x42 мм
Степень защиты корпуса	IP20
Масса	не более 0,4 кг

Таблица 3 - Встроенная Flash-память (архив)

Наименование	Значение
Количество циклов записи и стирания	до 100000
Максимальный размер файла архива	2 кб

Наименование	Значение
Максимальное количество файлов архива	1000
Минимальный период записи архива	1 сек

Таблица 4 - Часы реального времени

Наименование	Значение
Погрешность хода часов реального времени	при температуре +25 °С; при температуре минус 40 °С
Тип питания часов реального времени	батарея CR2032
Время работы часов реального времени на одной батарее	6 лет

4 Настройка

Настройка модуля осуществляется по протоколу Modbus TCP или при помощи программы «Универсальный конфигуратор» по интерфейсу USB (см. «РП МУ210—410»).

При подключении модуля к порту USB подача основного питания модуля не требуется.

5 Монтаж и подключение

При выборе места установки следует убедиться в наличии свободного пространства для подключения модуля и прокладки проводов.

Закрепите модуль на DIN-рейке или на вертикальной поверхности при помощи винтов.

Монтаж внешних связей осуществляется проводом сечением не более 0,75 мм².

При использовании многожильных проводов необходимо использовать наконечники.

После монтажа следует уложить провода в кабельном канале в корпусе модуля и закрыть крышкой.

При необходимости следует снять клеммники модуля, открутив два винта по углам клеммников.



ВНИМАНИЕ

Подключение и техническое обслуживание производится только при отключенном питании модуля и подключенных к нему устройств.

6 Схемы подключения модуля

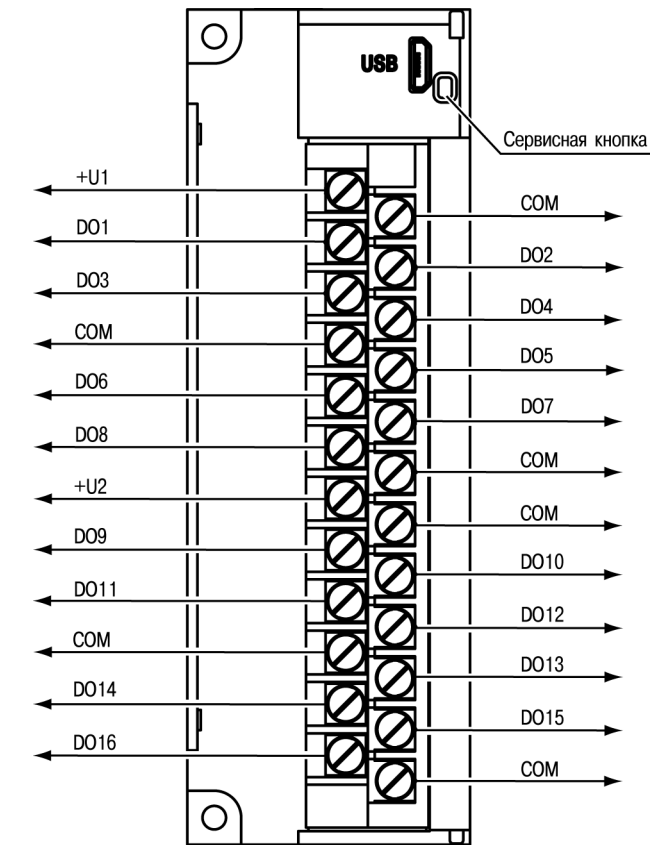


Рисунок 1 – Назначение контактов клеммника

Наименование	Назначение
+U1	Напряжение питания выходов DO1 – DO8
+U2	Напряжение питания выходов DO9 – DO16
COM	Общая точка питания выходов
DO1 – DO16	Выходы DO1 – DO16

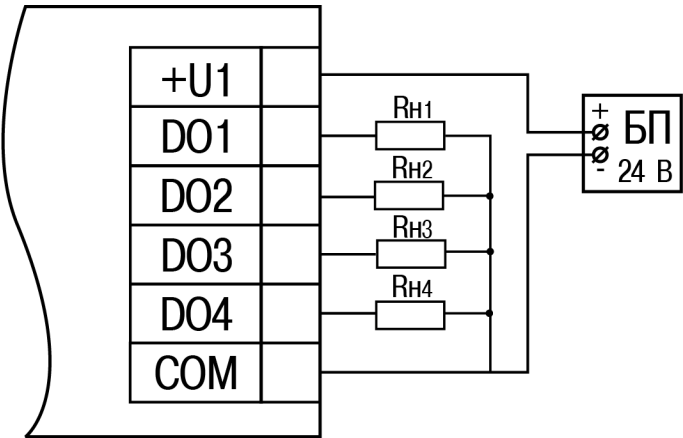


Рисунок 2 – Подключение к выходам

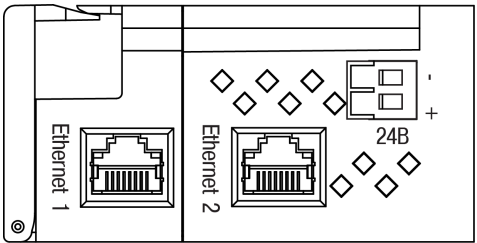


Рисунок 3 – Разъемы подключения питания и Ethernet

7 Назначение индикации

Таблица 5 - Назначение индикаторов

Индикатор	Состояние индикатора	Назначение
Питание (зеленый)	Включен	Напряжение питания прибора подано
Eth 1 (зеленый)	Мигает	Передача данных по порту 1 Ethernet
Eth 2 (зеленый)	Мигает	Передача данных по порту 2 Ethernet
Авария (красный)	Выключен	Сбои отсутствуют
	Постоянно включен	Сбой основного приложения и/или конфигурации
	Включается на 200 мс один раз в три секунды	Необходима замены батареи питания часов
	Включается на 100 мс два раза в секунду (через паузу 400 мс)	Модуль находится в безопасном состоянии
	Включен 900 мс, 100 мс выключен	Аппаратный сбой периферии (Flash, RTC, Ethernet Switch)
Индикаторы состояния выходов (красно-зеленые)	Включен зеленый	Замкнутое состояние выхода
	Выключен	Разомкнутое состояние выхода
	Включен красный (для выходов)	Определен обрыв нагрузки или диагностирована неисправность выхода

111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
Тел.: (495) 641-11-56 (многоканальный)
Факс: (495) 728-41-45
www.owen.ru
Отдел сбыта: sales@owen.ru
Группа тех. поддержки: support@owen.ru
Рег. 115