

ОВЕН МУ210-411

Модуль дискретного виводу

Коротка настанова

1. Загальні відомості

Модуль дискретного виводу призначений для керування виконавчими пристроями на об'єктах автоматизації від ПЛК, панельного контролера, комп'ютера або іншого пристрою.

У модулі реалізовано 24 дискретних виходи типу транзисторний ключ.

Модуль оснащений двома портами Ethernet для підключення за схемою «Ланцюжок». Якщо модуль вийшов з ладу або вимкнулося живлення, то дані будуть передаватися безпосередньо з порту 1 на порт 2 без розриву зв'язку.

Повна Настава щодо експлуатування та Декларація про відповідність доступні на сторінці пристрою на сайті oven.ua.

2. Умови експлуатування

- температура навколишнього повітря від мінус 40 до плюс 55 °С;
- відносна вологість повітря від 10 % до 95 % (при +35 °С без конденсації вологи);
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа;
- закриті вибухобезпечні приміщення без агресивних парів і газів.

3. Технічні характеристики

Таблиця 1 – Технічні характеристики

Найменування	Значення
Живлення	
Напруга живлення	Від 10 до 48 В (номінальна 24 В)
Споживана потужність, не більше	9 Вт
Захист від переполюсування напруги живлення	Є
Інтерфейс	
Інтерфейс обміну	Здвосний Ethernet 10/100 Мбіт
Інтерфейс конфігурування	USB 2.0 (MicroUSB), Ethernet 10/100 Мбіт
Підтримувані протоколи	Modbus TCP, MQTT, SNMP, NTP
Версія протоколу	IPv4
Дискретні виходи	
Кількість виходів	24 (3 групи по 8)
Тип виходів	Транзисторний ключ
Режими роботи	перемикання логічного сигналу; генерація низькочастотного ШІМ-сигналу;

Найменування	Значення	
	генерація високочастотного ШІМ-сигналу (тільки перші 8 виходів); генерація заданої кількості імпульсів (тільки перші 3 виходи)	
Режим включення виходу	Верхній ключ	Верхній і нижній ключі
Напруга живлення виходів	10...36 В	
Максимальний постійний струм навантаження	0,8 А	0,1 А
Максимально допустимий короточасний струм виходу	1,3 А	0,19 А
Максимальна частота вихідного сигналу (для резистивного навантаження), DO1–DO8	10000 Гц	60000 Гц
Мінімальна тривалість вихідного сигналу (для резистивного навантаження), DO1–DO8	10 мкс	1 мкс
Мінімальна тривалість імпульсу, DO9–DO24	1 мс	
Максимальна ємність навантаження	1 мкФ при опорі навантаження не менше 500 Ом	
Тип захисту виходів	захист від короткого замикання при включенні живлення; захист від зниженої та підвищеної напруги живлення виходів; захист від перегріву вихідного каскаду; захист від перевантаження по струму виходу; захист від зворотного струму самоіндукції	
Вбудована флеш-пам'ять (архів)		
Кількість циклів запису і стирання	До 100000	
Максимальний розмір файла архіву	2 кб	
Максимальна кількість файлів архіву	1000	
Мінімальний період запису архіву	10 секунд	
Годинник реального часу		
Похибка ходу годинника реального часу, не більше: при температурі +25 °С на всьому температурному діапазоні	3 секунди за добу	
Тип живлення годинника реального часу	Батарея CR2032	
Час роботи годинника реального часу на одній батареї	6 років	

Найменування	Значення
Загальні характеристики	
Габаритні розміри	(82 × 124 × 83) ± 0,5 мм
Ступінь захисту корпусу	IP20
Середнє напрацювання на відмову*	60 000 год
Середній термін служби	10 років
Маса, не більше	0,6 кг
ПРИМІТКА * Не рахуючи елемента живлення годинника реального часу.	

4. Монтаж

Під час вибору місця установлення слід переконаватися у наявності вільного простору для підключення модуля і прокладання проводів. Модуль слід закріпити на DIN-рейці або на вертикальній поверхні за допомогою гвинтів.

Зовнішні зв'язки монтуються проводом перетином не більше 0,75 мм². Для багатожильних проводів слід використовувати наконечники. Після монтажу слід укласти проводи у кабельний канал корпусу модуля і закрити кришкою. У разі потреби слід зняти клемники модуля, відкрутивши два гвинти по кутах клемників.



УВАГА

Підключення та технічне обслуговування проводиться тільки при вимкненому живленні модуля і підключених до нього пристроїв.

5. Призначення контактів клемника та сервісної кнопки

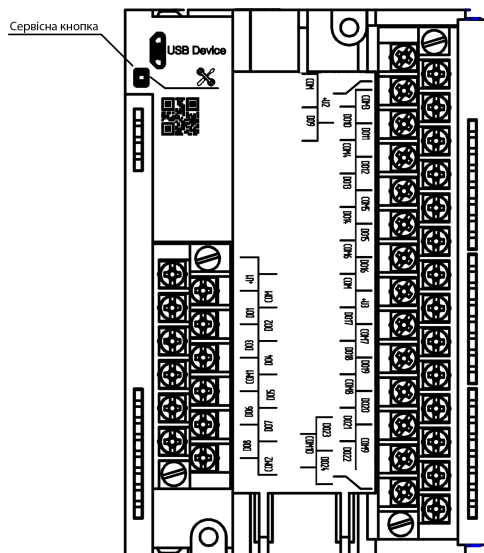


Рисунок 1 – Призначення контактів клемника

Найменування	Призначення
+U1	Напруга живлення виходів DO1–DO8
+U2	Напруга живлення виходів DO9–DO16
+U3	Напруга живлення виходів DO17–DO24
COM	Загальна точка живлення виходів
DO1–DO24	Виходи DO1–DO24

Сервісна кнопка призначена для виконання таких функцій:

- відновлення заводських налаштувань;
- установлення IP-адреси;
- оновлення вбудованого програмного забезпечення.

6. Схеми підключення модуля

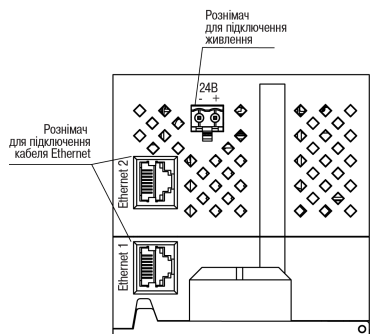


Рисунок 2 – Роз'єми пристрою

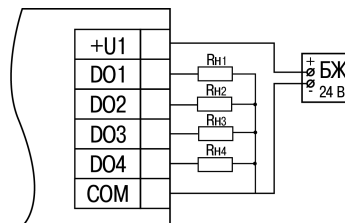


Рисунок 3 – Схема підключення зовнішніх зв'язків до дискретних виходів типу «транзисторний ключ»

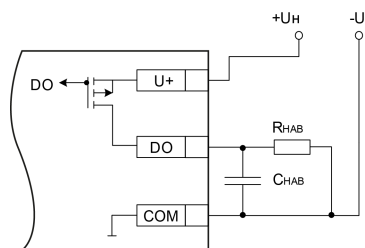


Рисунок 4 – Схема підключення навантаження у режимі вмикання «верхній ключ»

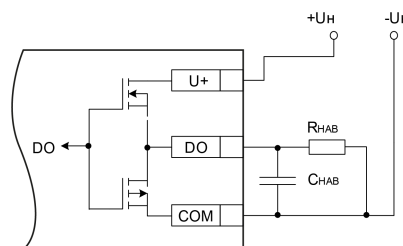


Рисунок 5 – Схема підключення навантаження у режимі вмикання «верхній і нижній ключі»

7. Налаштування

Модуль налаштовується у ПЗ «OWEN Configurator». Для конфігурування пристроїв можна підключити до ПК по інтерфейсах Ethernet або USB (див. повну Наставову щодо експлуатації). При підключенні по USB подача основного живлення модуля не потрібна.

8. Мережеві налаштування

Мережеві налаштування у пристрої за умовчанням:

Таблиця 2 – Мережеві параметри модуля

Параметр	Примітка
MAC-адреса	Встановлюється на заводі-виробнику і є незмінною
IP-адреса	Заводське налаштування – 192.168.1.99
Маска IP-адреси	Заводське налаштування – 255.255.255.0
IP-адреса шлюзу	Заводське налаштування – 192.168.1.1

9. Призначення індикації

Таблиця 3 – Призначення світлодіодів

Світлодіод	Стан світлодіода	Призначення
Живлення (зелений)	Світиться	Напругу живлення пристрою подано
Eth 1 (зелений)	Блимає	Передача даних по порту 1 Ethernet
Eth 2 (зелений)	Блимає	Передача даних по порту 2 Ethernet
Аварія (червоний)	Не світиться	Збої відсутні
	Світиться постійно	Збій основного додатка та/або конфігурації
	Включається на 200 мс один раз у три секунди	Необхідна заміна батареї живлення годинника
	Включається на 100 мс два рази у секунду (через паузу 400 мс)	Модуль знаходиться у безпечному стані
Індикатори стану виходів (червоно-зелені)	Включений 900 мс, 100 мс відключений	Апаратний збій периферійних пристроїв (Flash, RTC, Ethernet Switch)
	Світиться зеленим	Вихід включений
	Не світиться	Вихід відключений
	Світиться червоним (для виходів)	Аварія (несправність виходу)

61153, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 3А

тел.: (057) 720-91-19

тех. підтримка 24/7: 0-800-21-01-96, support@owen.ua

відділ продажу: sales@owen.ua

www.owen.ua

реєстр.: 2-UK-86712-1.2