

Коротка настанова
APAB.426433.027-18 KH

Найменування	Значення
Живлення	
Напруга живлення	10...48 В (номінальна 24 В)
Споживана потужність, не більше	9 Вт
Захист від переполюсування напруги живлення	Є
Інтерфейс	
Інтерфейс керування	здвоєний Ethernet 10/100 Mbps
Інтерфейс налаштування	USB 2.0 (Type-C) Ethernet 10/100 Mbps
Підтримувані протоколи	Modbus TCP, MQTT, SNMP, NTP
Версія протоколу	IPv4
Дискретні виходи	
Кількість виходів	8
Тип виходів	Електромагнітне реле
Тип контакту	Нормально розімкнені контакти (1 Form A)
Режим роботи	Перемикання логічного сигналу Генерація ШІМ-сигналу
Максимальна напруга на контакти реле	264 В (СКЗ) змінного струму 30 В постійного струму
Струм комутації	5 А (250 В змінного струму, 30 В постійного струму, резистивне навантаження)
Час увімкнення	10 мс
Час вимкнення	10 мс
Контроль обриву навантаження	Немає
Дискретні входи	
Кількість входів	16

Найменування	Значення
Тип сигналу	контактний датчик (потребує зовнішнього живлення ≈ 24 В); транзисторний ключ п-р-п типу; транзисторний ключ р-п-р типу; АВ енкодер
Режими роботи	визначення логічного рівня; підрахунок кількості височастотних імпульсів (тільки для швидких входів); вимірювання частоти (тільки для швидких входів); обробка сигналів енкодера (до 3 АВ енкодерів)
Мінімальна тривалість імпульсу, що сприймається швидким дискретним входом	5 мкс (до 100 кГц)
Мінімальна тривалість одиничного імпульсу, що сприймається звичайним дискретним входом	1 мс (до 400 Гц)
Напруга "логічного нуля"	0,0...6,1 В
Напруга "логічної одиниці"	8,8...30,0 В
Загальні параметри	
Габаритні розміри	$(57 \times 121 \times 111) \pm 1$ мм
Ступінь захисту корпусу	IP20
Середнє напрацювання на відмову*	60 000 год
Середній термін служби	10 років
Маса, не більше	0,5 кг

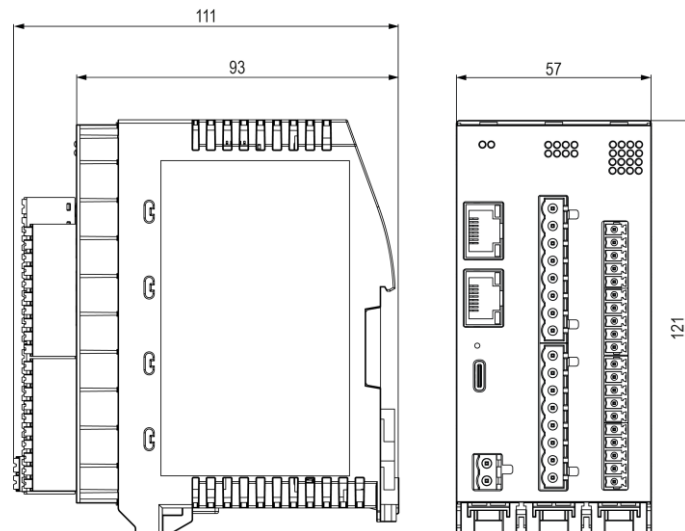


* Не рахуючи електромеханічних перемикачів та елемента живлення годинника реального часу.

- 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.

Заборонено використовувати пристрій за наявності в атмосфері кислот, лугів, мастил та інших агресивних речовин.

1. Переконатися у наявності вільного простору для підключення пристрою і прокладання проводів.



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

Живлення пристрою необхідно здійснювати від локального джерела живлення відповідної потужності. Джерело живлення слід встановлювати у тій же шафі електрообладнання, що і пристрій.

Найменування контакту		Призначення
Живлення пристрою	24 VDC	Підключення напруги живлення пристрою
	0 VDC	
Реле з NO контактами	DOxA	Підключення до нормально розімкненого контакту
	DOxB	
Дискретні входи	D1-D16	Підключення датчиків до дискретних входів
	SS	Загальна клема дискретних входів



Усі клеми «SS» об'єднані всередині пристрою.

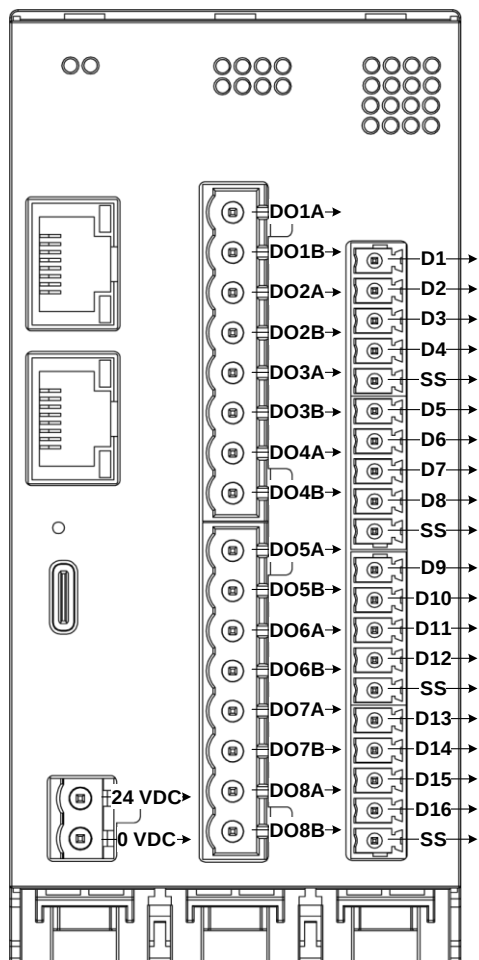


Рисунок 2 – Призначення контактів клемника FK210-8R.16DN

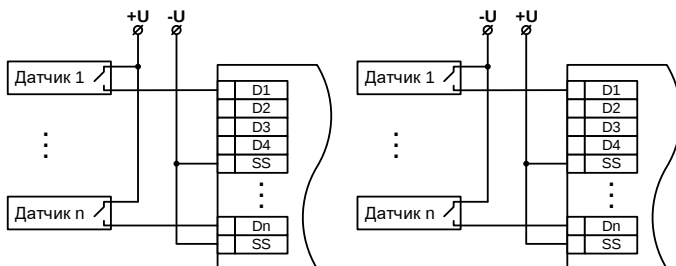


Рисунок 3 – Підключення контактних датчиків («пряма полярність»)

Рисунок 4 – Підключення контактних датчиків («зворотна полярність»)

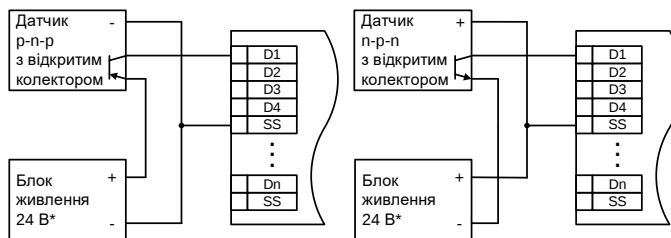


Рисунок 5 – Підключення датчиків р-п-р типу з відкритим колектором

Рисунок 6 – Підключення датчиків п-р-п типу з відкритим колектором



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

При одночасному підключенні датчиків р-п-р та п-р-п типів необхідно використовувати окремі блоки живлення.

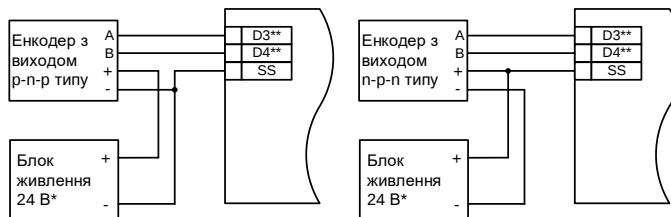


Рисунок 7 – Підключення еncoderів р-п-р типу

Рисунок 8 – Підключення еncoderів п-р-п типу



ПРИМІТКА

*Блок живлення напругою 24 вольт зображено як номінальний для використання. Фактична напруга блоку живлення підбирається згідно з технічних характеристик датчиків, що підключаються, та повинна відповідати характеристикам входу (див. *таблицю 1*).

**Номера дискретних входів показані як приклад. Фактичні номери каналів, доступні для підключення еncoderів, вказані в повній *Настанові щодо експлуатування*.

Для підключення модуля до мережі Ethernet можна використовувати такі схеми:

- «Зірка»;
- «Ланцюжок»/Daisy-chain.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для схеми «Зірка» максимальна довжина кожної лінії зв'язку становить 100 м, підключення можливе до будь-якого Ethernet-порту модуля.

Для схеми «Ланцюжок» відстань між сусідніми активними пристроями – до 100 м. Дозволяється змішане підключення.

Незадіяні Ethernet-порти слід закривати заглушками з комплекту постачання.

Таблиця 3 – 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

7 Налаштування

Модуль налаштовується в ПЗ **AQteck Tool Max**, яке доступне для завантаження на сайті aqteck.com.ua.

Для конфігурування необхідно модуль підключити до ПК через Ethernet або USB (див. повну *Настанову щодо експлуатування*).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Якщо модуль підключено через USB, подавати основне живлення не потрібно.

8 Індикація та керування

Індикатор	Стан індикатора	Призначення
Живлення (зелений)	Увімкнено	Напругу живлення пристрою подано
Аварія (червоний)	Не світиться	Збої відсутні
	Світиться постійно	Збій основного додатка та/або конфігурації
	Вмикається один раз на дві секунди (вмикається на 100 мс)	Необхідна заміна батареї живлення годинника (напруга батареї нижче 2 В)
	Вмикається двічі на секунду (вмикається на 100 мс через паузу 400 мс)	Модуль перебуває в безпечному стані
	Вмикається на 900 мс через паузу 100 мс	Апаратний збій периферії (Flash, RTC, Ethernet Switch)
Індикатори стану вихідних елементів	Світиться (зелений)	Замкнений стан виходу
	Світиться (жовтий)	Замкнений стан виходу (безпечний режим)
	Не світиться	Розімкнутий стан виходу
Індикатори стану вхідних елементів	Світиться (зелений)	Замкнений стан входу
	Не світиться	Розімкнутий стан входу
Індикатори Ethernet	Стан підключення (Link) (зелений)	Наявність зв'язку
	Швидкість обміну (жовтий)	Швидкість обміну 10/100 Mbps

Сервісна кнопка призначена для виконання таких функцій:

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

61153, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 3А
 тел.: (057) 720-91-19, 0-800-21-01-96 (багатоканальний)
 тех. підтримка: support@aqteck.com.ua
 відділ продажу: sales@aqteck.com.ua
aqteck.com.ua

реєстр.: 2-UK-1248-1.1