

ПРМ-Х.1

Модуль розширення дискретного вводу/виводу

Коротка настанова

1 Технічні характеристики та умови експлуатування

1.1 Технічні характеристики

Таблиця 1 – Загальні технічні характеристики

Найменування	Значення	
	ПРМ-230.1	ПРМ-24.1
Гальванічна розв'язка	Є	
Електрична міцність ізоляції	2830 В	1780 В
Споживана потужність, не більше	8 ВА	4 Вт
Середовище програмування	AQLogic	
Комунікаційний інтерфейс		
Швидкість обміну по внутрішній шині пакетами даних по 16 біт	4000 пакет/с	
Частота внутрішньої шини	2,25 МГц	
Максимальна кількість модулів на шині	2	
Дискретні виходи		
Кількість	8	
Тип вихідного пристрою	Електромагнітне реле (нормально розімкнені контакти)	
Гальванічна розв'язка	Групова по 2 реле (1–2; 3–4; 5–6; 7–8)	
Електрична міцність ізоляції: • між виходом та іншими колами • між групами виходів	2830 В 1780 В	
Комутована напруга у навантаженні: • для кола постійного струму, не більше • для кола змінного струму, не більше	30 В (резистивне навантаження) 250 В (резистивне навантаження)	
Допустимий струм навантаження, не більше	5 А при напрузі не більше 250 В змінного струму і $\cos(\varphi) > 0,95$; 3 А при напрузі не більше 30 В постійного струму;	
Допустимий струм навантаження, не менше	10 мА (при 5 В постійного струму)	
Електричний ресурс реле, не менше	100 000 циклів: 5 А при 250 В змінного струму; 200 000 циклів: 3 А, 30 В постійного струму; резистивне навантаження	
Дискретні входи		
Кількість	8	
Номинальна напруга живлення	230 В (змінний струм)	24 В (постійний струм)
Максимальна допустима напруга живлення	264 В (змінний струм)	30 В (постійний струм)
Тип датчика для дискретного входу	механічні комутаційні пристрої (контакти кнопок, вимикачів, герконів, реле і т. п.)	механічні комутаційні пристрої (контакти кнопок, вимикачів, герконів, реле і т. п.); датчики з вихідними транзисторними ключами (наприклад, транзистор р-п-р-типу з відкритим колектором на виході) дискретні сигнали з напругою від мінус 3 до плюс 30 В
Напруга «логічної одиниці»	159...264 В	15...30 В
Максимальний струм «логічної одиниці»	1,5 мА (264 В)	5 мА (при 30 В)
Напруга «логічного нуля»	0...40 В	-3...+5 В
Струм «логічного нуля»	0...0,5 мА	0...1 мА
Мінімальна тривалість імпульсу, що сприймається дискретним виходом	50 мс	5 мс
Максимальний час реакції модуля (зміни значення ВЕ пов'язаного з дискретним виходом)	100 мс	30 мс
Гальванічна розв'язка	Групова, по 4 входи (1–4 і 5–8)	
Електрична міцність ізоляції: • між групами входів • між іншими колами модуля	1780 В 2830 В	
Конструкція		
Тип корпусу	Для кріплення на DIN-рейку (35 мм)	
Габаритні розміри	(72 × 93 × 61) ± 1 мм	
Ступінь захисту корпусу за ДСТУ EN 60529	IP20	
Маса модуля, не більше	0,4 кг	
Середній строк служби	8 років	

1.2 Умови експлуатування

Пристрій призначено для експлуатування у таких умовах:

- закриті вибухобезпечні приміщення без агресивних парів і газів;
- температура навколишнього повітря від мінус 20 до плюс 55 °С;
- верхня межа відносної вологості повітря: не більше 80 % при +35 °С і більш низьких температурах без конденсації вологи;
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа;
- допустимий ступінь забруднення 1 (несуттєві забруднення або наявність тільки сухих непровідних забруднень).

Пристрій відповідає вимогам щодо стійкості до впливу завод відповідно до ДСТУ EN 61131-2.

За рівнем випромінювання радіозавад (завадоємисії) пристрій відповідає ДСТУ EN 61131-2.

2 Заходи безпеки

За способом захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом пристрій належить до класу II за ДСТУ EN 61140.

Під час експлуатування та технічного обслуговування необхідно дотримуватися вимог таких нормативних документів: Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів і Правила улаштування електроустановок.

Під час експлуатування пристрою відкриті контакти клемника знаходяться під небезпечною для життя напругою. Пристрій слід встановлювати у спеціалізованих шафах, доступних тільки кваліфікованим фахівцям.

Будь-які підключення до пристрою та роботи з його технічного обслуговування слід проводити тільки при вимкненому живленні пристрою і підключених до нього приладів.

Не допускається потрапляння вологи на контакти вихідного рознімача і внутрішні електроелементи пристрою. Пристрій заборонено використовувати в агресивних середовищах із вмістом в атмосфері кислот, лугів, масел і т. п.

3 Установлення

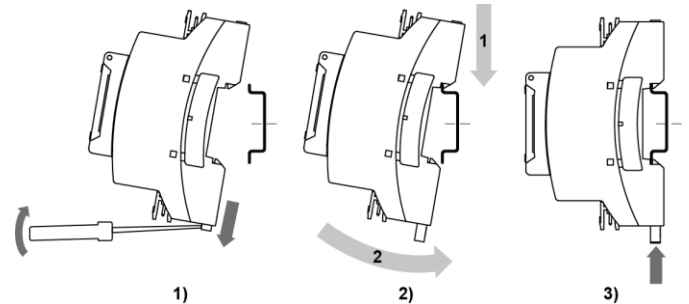


Рисунок 1 – Установлення пристрою

Для монтажу пристрою на DIN-рейці слід:

1. Підготувати на DIN-рейці місце для встановлення пристрою відповідно до розмірів пристрою (див. *рисунок 2*).
2. Вставивши викрутку у вушко, відтягнути засувку (див. *рисунок 1, 1*). Пристрій встановити на DIN-рейку.
3. Пристрій притиснути до DIN-рейки (див. *рисунок 1, 2*, стрілки 1 і 2). Викруткою повернути засувку в початкове положення.
4. Змонтувати зовнішні пристрої за допомогою відповідних клемників з комплекту постачання.

Демонтаж пристрою:

1. Від'єднати знімні частини клем від пристрою (див. *розділ 8*).
2. У вушко засувки вставити вістря викрутки.
3. Засувку відісунути, після чого пристрій відвести від DIN-рейки.

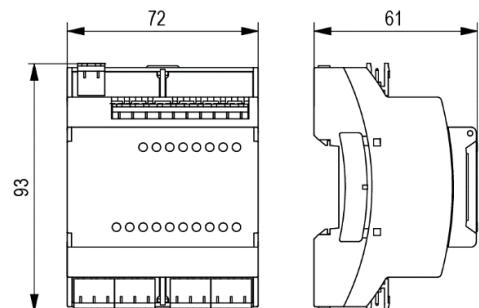


Рисунок 2 – Габаритні розміри

4 Швидка заміна

Конструкція клем модуля дозволяє оперативну заміну пристрій без демонтажу підключених до нього зовнішніх ліній зв'язку. Для заміни модуля слід:

1. Знеструмити усі лінії зв'язку, що підходять до модуля, у тому числі лінії живлення.
2. Відокремити від модуля знімні частини кожної з клем з підключеними зовнішніми лініями зв'язку за допомогою викрутки або іншого відповідного інструмента.
3. Зняти пристрій з DIN-рейки, на його місце встановити інший пристрій (аналогічної модифікації щодо живлення) з попередньо видаленими рознімними частинами клем.
4. До встановленого модуля приєднати рознімні частини клем з підключеними зовнішніми лініями зв'язку.

5 Підключення

5.1 Призначення контактів клемника

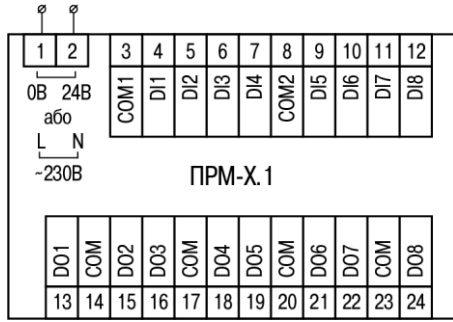


Рисунок 3 – Призначення контактів клемника

5.2 Схеми гальванічної розв'язки

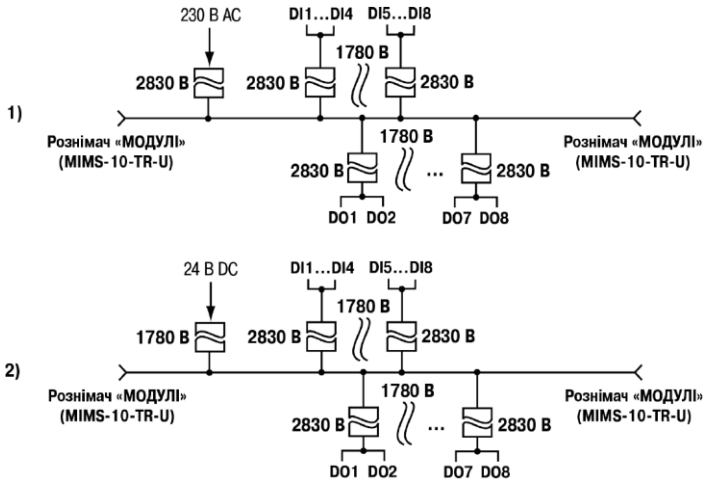


Рисунок 4 – Схеми гальванічної розв'язки (1) 230 В і (2) 24 В модифікацій

5.3 Підключення модуля до головного пристрою

УВАГА
Підключення модулів до головного пристрою і підключення пристроїв до модулів слід виконувати тільки при вимкненому живленні всіх пристроїв.

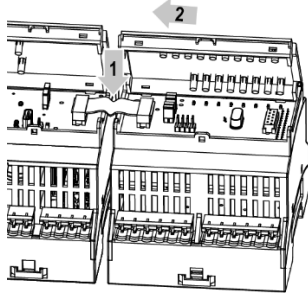


Рисунок 5 – Укладання шлейфа у заглиблення

5.4 Підключення датчиків

5.4.1 Підключення дискретних датчиків з виходом типу «сухий контакт»

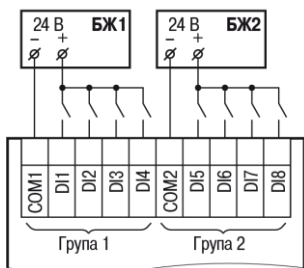


Рисунок 6 – Підключення дискретних датчиків з живленням 24 В

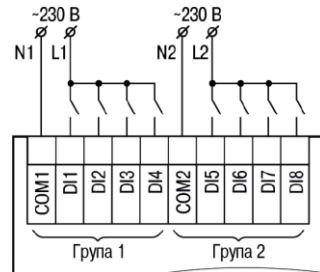


Рисунок 7 – Підключення дискретних датчиків з живленням 230 В

5.4.2 Підключення трипроводових дискретних датчиків, що мають вихідний транзистор р-п-р-типу з відкритим колектором

У разі підключення дискретних датчиків можна використовувати один і той самий блок живлення для живлення двох груп входів. У середині однієї групи можна одночасно використовувати датчики з виходом типу «сухий контакт» і з вихідним транзистором.

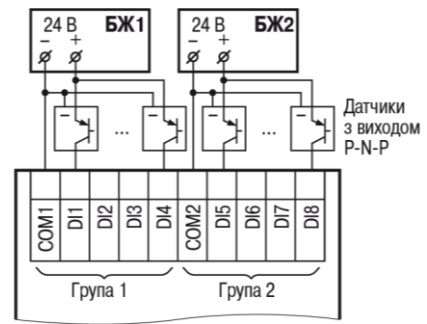


Рисунок 8 – Підключення датчиків з вихідним транзистор р-п-р-типу

5.5 Підключення навантаження до ВЕ

5.5.1 Підключення навантажень до ВЕ типу «Р»

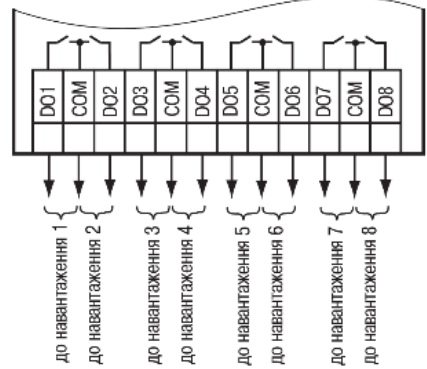


Рисунок 9 – Підключення навантажень до ВЕ типу «Р»

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-1137-1.2