

ПР102-24.2416.06.2

Пристрій керуючий багатофункціональний Коротка настанова

Попередження

- ⚠ НЕБЕЗПЕКА**
Монтаж проводити тільки при вимкненому живленні пристрою і всіх підключених до нього пристроїв. Можлива наявність небезпечної для життя напруги на рознімачах!
- ⚠ УВАГА**
При підключенні джерел живлення 24 В потрібно дотримуватися полярності! Неправильне підключення призводить до псування обладнання.
- ⚠ УВАГА**
Для монтажу зовнішніх зв'язків використовувати тільки спеціальний інструмент для проведення електромонтажних робіт.

Вступ

Цю Коротку настанову щодо експлуатування призначено для ознайомлення обслуговуючого персоналу з побудовою, принципом дії, конструкцією та технічним експлуатуванням пристрою. Повну версію настанови розміщено в електронному вигляді на офіційному сайті aqteck.com.ua.

1 Технічні характеристики

Таблиця 1 – Характеристики пристрою ПР102-24.2416.06.2

Характеристика	Значення
Живлення	
Діапазон	=9...30 В (номінальна =24 В)
Споживана потужність, не більше	8 Вт
Дискретні входи	
Кількість	16
Номінальна напруга живлення	24 В (постійний струм)
Максимальна допустима напруга живлення	30 В (постійний струм)
Дискретно-аналогові входи	
Кількість	8
Період оновлення результатів вимірювання восьми каналів, мс, не більше	1
Дискретні виходи	
Кількість	14
Тип вихідного пристрою	Електромагнітне реле (нормально розімкнені контакти)
Аналогові виходи	
Дискретні виходи	2
Тип сигналу	4...20 мА і 0...10 В
Загальні	
Тип корпусу	Для кріплення на DIN-рейку (35 мм)
Габаритні розміри	162 × 92 × 67 мм
Ступінь захисту корпусу за ДСТУ EN 60529	IP20
Маса пристрою, не більше	0,6 кг
Середній строк служби	8 років

2 Умови експлуатування

Пристрій призначено для експлуатування за таких умов:

- закриті вибухобезпечні приміщення без агресивних парів і газів;
- температура навколишнього повітря від мінус 40 до плюс 55 °С;
- верхня межа відносної вологості повітря: не більше 80 % при +35 °С і більш низьких температурах без конденсації вологи;
- допустимий ступінь забруднення 1 (несуттєві забруднення або наявність тільки сухих непровідних забруднень);
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа.

За стійкістю до кліматичних впливів під час експлуатування пристрій відповідає ДСТУ ІЕС 60068-2.

За стійкістю до механічних впливів під час експлуатування пристрій відповідає ДСТУ ІЕС 60068-2 (частота вібрації від 10 до 55 Гц).

За стійкістю до впливу атмосферного тиску пристрій відповідає ДСТУ ІЕС 60068-2.

3 Заходи безпеки

За способом захисту від ураження електричним струмом перетворювач 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 пристроїв.

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.

4 Установлення

- ⚠ НЕБЕЗПЕКА**
Монтаж повинен проводити тільки навчений спеціаліст з допуском на проведення електромонтажних робіт. При проведенні монтажу слід використовувати індивідуальні захисні засоби і спеціальний електромонтажний інструмент з ізолювальними властивостями до 1000 В.

Під час розміщення пристрою слід враховувати заходи безпеки з розділу 3.

Пристрій слід монтувати у шафі, конструкція якої повинна забезпечувати захист від потрапляння в неї вологи, бруду і сторонніх предметів.

- ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**
Монтувати і підключати слід тільки попередньо сконфігурований пристрій.

⚠ УВАГА
Живлення будь-яких приладів від мережевих контактів пристрою заборонено.

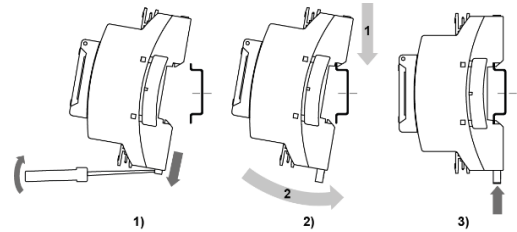


Рисунок 1 – Монтаж пристрою

Для установлення пристрою на DIN-рейці слід:

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

Для демонтажу пристрою слід:

1. Від'єднати знімні частини клем від пристрою.
2. У ушко защіпки вставити вістря викрутки.
3. Засувку відтиснути, після чого пристрій відвести від DIN-рейки.

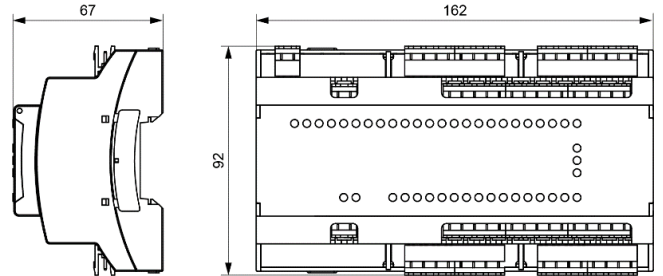


Рисунок 2 – Габаритні розміри пристрою

5 Підключення аналогових датчиків

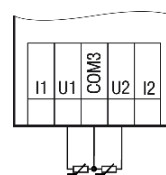


Рисунок 3 – Підключення TO до AI

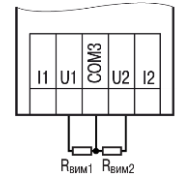


Рисунок 4 – Підключення резистивних датчиків

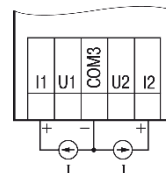


Рисунок 5 – Підключення датчиків з виходом у вигляді струму

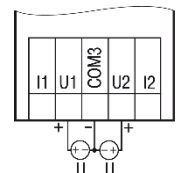


Рисунок 6 – Підключення датчиків з виходом у вигляді напруги

6 Підключення дискретних датчиків

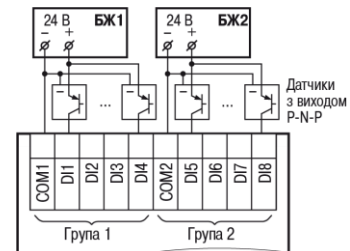


Рисунок 7 – Схема підключення до дискретних входів, що працюють у дискретному режимі, трипровідних дискретних датчиків, які мають вихідний транзистор р-п-р-типу з відкритим колектором для сигналів 24 В

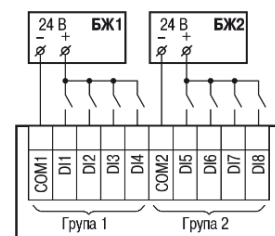


Рисунок 8 – Підключення до дискретних входів датчиків типу «сухий контакт» для сигналів 24 В

7 Підключення навантаження до ВЕ

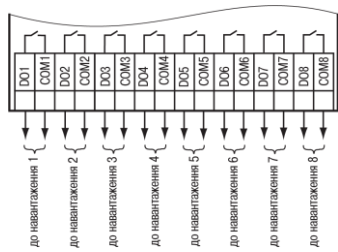


Рисунок 9 – Схема підключення навантажень до ВЕ типу «Р»

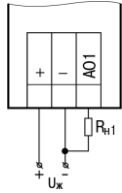


Рисунок 10 – Схема підключення навантажень до ВЕ сигналів «4...20 мА»

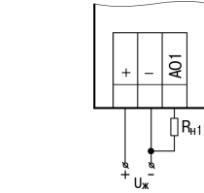


Рисунок 11 – Схема підключення навантажень до ВЕ сигналів «0...10 В»

8 Підключення до мережі RS-485

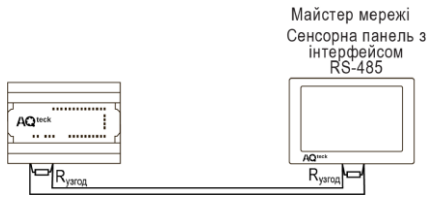


Рисунок 12 – Типова схема підключення у режимі Slave

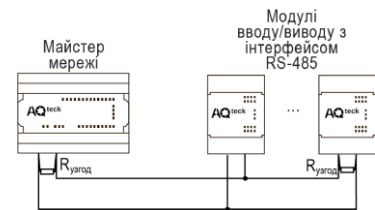


Рисунок 13 – Типова схема підключення у режимі Master

9 Підключення модулів розширення

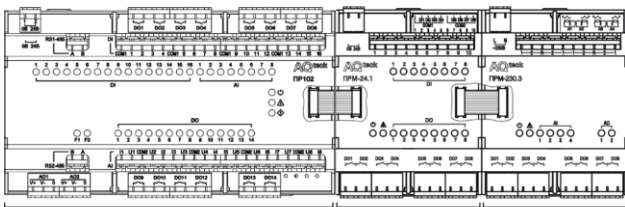


Рисунок 14 – Розташування модулів розширення на шині

10 Керування та індикація

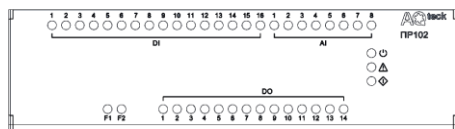


Рисунок 15 – Лицьова панель пристрою

Таблиця 2 – Призначення світлодіодів

Світлодіод	Статус	Призначення
⏻ (зелений)	Світлиться	На пристрій подано живлення
⚠ (червоний)	Світлиться	1) Збій програми; 2) Помилка RETAIN; 3) Системна помилка
F1 (зелений)	—	Визначається при програмуванні
F2 (зелений)	—	
DI1...DI16 (зелені)	Світлиться	На відповідний вхід подано напругу, що відповідає рівню «логічної одиниці»
AI1...AI8 (зелені)	Світлиться	Відповідний аналоговий вхід налаштований як дискретний і на вхід подано напругу, що відповідає рівню «логічної одиниці»
DO1...DO14 (зелені)	Світлиться	Відповідний дискретний вихід знаходиться в активному стані (реле замкнено, транзистор відкритий)
◇ (двоколірний, червоний + зелений, з можливістю одночасного світіння)	—	Залежить від положення перемикача Робота/Стоп
	Світлиться (червоний)	Основне живлення відключено, живлення від USB, програма користувача не виконується
	Світлиться (зелений)	Основне живлення підключено, програма користувача виконується
	Світлиться (червоний) Блімає (зелений)	Основне живлення підключено, запис програми користувача у пристрій

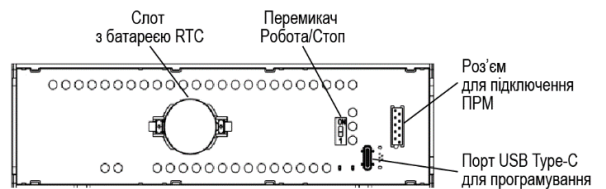


Рисунок 16 – Елементи під лицьовою панеллю

11 Перед початком експлуатації

Перед початком роботи пристрій слід запрограмувати. Для програмування пристрій слід під'єднати до ПК за допомогою USB-кабелю. Пристрій програмується в AQLogic.

12 Маркування

На корпус пристрою нанесені:

- товарний знак підприємства-виробника;
- умовне позначення пристрою;
- знак відповідності технічним регламентам;
- клас електробезпеки згідно з ДСТУ EN 61140;
- ступінь захисту згідно з ДСТУ EN 60529;
- рід струму живлення, номінальна напруга або діапазон напруг живлення;
- номінальна споживана потужність;
- заводський номер і рік випуску (штрихкод);
- схема підключення;
- пояснювальні написи.

На споживчу тару нанесені:

- товарний знак та адреса підприємства-виробника;
- найменування та (або) умовне позначення виконання пристрою;
- заводський номер пристрою (штрихкод);
- дата пакування.

13 Пакування

Пакування пристрою проводиться за ДСТУ 8281 до індивідуальної споживчої тари, що виконана з гофрованого картону. Перед укладанням в індивідуальну споживчу тару кожен пристрій слід спакувати в пакет з поліетиленової плівки.

Опакування пристрою має відповідати документації підприємства-виробника і забезпечувати збереження пристрою при зберіганні та транспортуванні.

Допускається використання іншого виду пакування за погодженням із Замовником.

14 Комплекtnість

Найменування	Кількість
Пристрій	1 шт.
Коротка настанова	1 екз.
Паспорт та гарантійний талон	1 екз.
Комплект клемних з'єднувачів	1 шт.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Виробник залишає за собою право внесення доповнень до комплекtnості пристрою.

15 Транспортування та зберігання

Пристрій транспортується у закритому транспорті будь-якого виду. У транспортних засобах тара повинна кріпитися згідно з правилами, що діють на відповідних видах транспорту.

Транспортування пристроїв повинно здійснюватися при температурі навколишнього повітря від мінус 25 до плюс 55 °C із дотриманням заходів захисту від ударів та вібрацій.

Пристрій слід перевозити у транспортній тарі поштучно або у контейнерах.

Пристрої повинні зберігатися у тарі виробника при температурі навколишнього повітря від 5 до 40 °C в опалюваних сховищах. У повітрі не повинні бути присутніми агресивні домішки.

Пристрій слід зберігати на стелажах.

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-УК-1197-1.1