

Рисунок 2 – Приклад підключення декількох модулів МДС-601 до модуля RIO-DI16

### 8 Гарантії виробника

8.1 Виробник гарантує відповідність приладу стандарту підприємства СОУ ПРМК-408:2015. При недотриманні споживачем вимог умов транспортування, зберігання, монтажу, налагодження та експлуатування, зазначених в цій настанові, споживач позбавляється права на гарантію.

8.2 Гарантійний термін експлуатації – 5 років з дня відвантаження приладу. Гарантійний термін експлуатування блоків, які постачаються на експорт - 18 місяців з дня проходження їх через державний кордон України.

8.3 За домовленістю зі споживачем підприємство-виробник здійснює післягарантійне технічне обслуговування, технічну підтримку і технічні консультації по всіх видах своєї продукції.



При недотриманні умов експлуатування, зберігання, транспортування, налагодження і монтажу, зазначених в цьому посібнику, споживач втрачає право гарантії на реле.

Гарантія не поширюється на реле, що мають механічні пошкодження, ознаки проведення некваліфікованого ремонту і модернізації.

### 9 Свідоцтво про приймання, консервацію та пакування

9.1 Модуль гальванічної розв'язки дискретних сигналів МДС-601-\_\_\_\_\_, заводський номер \_\_\_\_\_, виготовлений і прийнятий відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, діючої технічної документації і визнаний придатним до експлуатування.

9.2. Консервація і упаковка модуля зроблені згідно з вимогами, передбаченими у діючій технічній документації.

Максимальний термін до переконсервації при дотриманні умов зберігання - 1 рік.

Дата консервації та пакування \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

розшифровка підпису

Відповідальний за приймання

МП

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

розшифровка підпису

\_\_\_\_\_

число, місяць, рік

**Виробник:**

ТОВ «Мікрол»

76495, Україна, м Івано-Франківськ, вул. Автолившівська, 5 Б,

тел./факс +38 (0342) 502701, 502702

e-mail: [micro1@microl.ua](mailto:micro1@microl.ua), <http://www.microl.ua>

## МОДУЛЬ ГАЛЬВАНІЧНОЇ РОЗВ'ЯЗКИ ДИСКРЕТНИХ СИГНАЛІВ

### МДС-601

ПРМК.426439.131-08 ЕД

## 1 Основні відомості про модуль та технічні дані

1.1 Модуль гальванічної розв'язки дискретних входів МДС-601 призначений для контролю рівня вхідного сигналу, формування вихідного дискретного сигналу та гальванічної розв'язки між входом і виходом.

1.2 Вхідним сигналом модуля є дискретний сигнал напруги постійного або змінного струму 230 В.

1.3 Модуль МДС-601 призначений як для автономного, так і комплексного використання в системах регулювання і управління технологічними процесами в енергетиці, металургії, вимірювальних системах і вимірювально-обчислювальних комплексах, в хімічній та інших галузях промисловості.

## 2 Код замовлення модуля

**МДС-601-XX**, де XX – виконання модуля:

08 – малопотужний вихідний транзистор (до 50 В, 50 мА),

09 – сильнопотужний вихідний транзистор (до 50 В, 400 мА),

11 – твердотільне реле (до 50 В, 500 мА),

## 3 Комплект поставки модуля

Позначення	Найменування	Кількість
ПРМК.426439.131-XX	Модуль дискретного входу МДС-601	1
ПРМК.426436.131-08 ЕД	Настанова щодо експлуатування	1

## 4 Технічні характеристики модуля

Технічна характеристика	Значення		
	МДС-601-08	МДС-601-09	МДС-601-11
1 Кількість дискретних входів	1		
2 Номінальна вхідна напруга постійного або змінного струму, В	230		
3 Стан логічного "0" – стан ВІДКЛЮЧЕНО, В	0+120		
4 Стан логічного "1" – стан ВКЛЮЧЕНО, В	160+270		
5 Вхідний струм при номінальному значенні вхідного сигналу, мА	2		
6 Максимальна частота зміни рівня вхідного сигналу від 10 % до 90 %, Гц	0.5		
7 Тип виходу	Відкритий колектор	Відкритий колектор	Твердотільне реле
8 Діапазон напруги комутації, В	Постійна: Від 5 до 50	Постійна: Від 5 до 50	Постійна або змінна: від 5 до 50
9 Максимальний струм комутації, мА	50	400	500
10 Максимальний короточасний вихідний струм (1 хв), мА	100	450	550
11 Опір вихідного ключа в відкритому стані, Ом	≤ 16.5	2.5+16	≤ 2.5
12 Час спрацювання вихідного ключа відкрито, мс	19	19	19
13 Час спрацювання вихідного ключа закрито, мс	0.5	0.5	0.5
14 Гальванічна розв'язка	Вхід і вихід модуля гальванічно ізолювані один від одного. Напруга гальванічної розв'язки не менше 1500 В		
15 Маса, кг	Не більше 0.1		
16 Габаритні розміри (ВхШхГ), мм	91 x 7 x 63		
17 Ступінь захисту згідно з ДСТУ EN 60529	IP20		



**Експлуатування блока у вибухонебезпечних приміщеннях, а також в приміщеннях, повітря яких містить пил, домішки агресивних газів, що містять сірку або аміак, заборонено!**

4.1 Середній час напрацювання на відмову з урахуванням технічного обслуговування, регламентованого настановою щодо експлуатування, - не менше ніж 90 000 годин.

4.2 Середній термін експлуатування - не менше 10 років. Критерій допустимої межі експлуатування - економічна недоцільність подальшого експлуатування.

4.3 Середній термін зберігання - 0.5 року в умовах по групі В3 згідно з ДСТУ ІЕС 60654-1:2001.

4.4 За захищеністю від дії кліматичних чинників блок відповідає виконанню групи В3 згідно ДСТУ ІЕС 60654-1:2001, але для роботи при температурі від мінус 40 °С до плюс 70 °С.

4.5 За захищеністю від дії вібрації блок відповідає виконанню V.6.H згідно ДСТУ ІЕС 60654-3:2001.

4.6 За вимогами електромагнітної сумісності модуль належить до обладнання класу А і відповідає критерію А якості роботи згідно з ДСТУ EN 60947-1:2014.

## 5 Конструкція модуля

5.1 Модуль МДС-601 виконаний в литому ударостійкому пластмасовому корпусі, на задній стінці якого встановлений захват для монтажу приладу на DIN-рейці DIN35x7,5 EN50022. У середині корпусу розміщена плата, яка являє собою плату друкованого монтажу з розміщеними на ній радіоелементами.

5.2 Під тильною кришкою модуля знаходиться індикатор HL1, який засвічується жовтим світлом при подачі напруги на вхідні контакти.

5.3 Габаритні розміри модуля наведені на рисунку 1.

## 6 Заходи безпеки при використанні модуля

**Нехтування запобіжними заходами і правилами експлуатування може стати причиною травмування персоналу або пошкодження обладнання!**

**Для забезпечення безпечного використання обладнання неухильно виконуйте вказівки цього розділу!**

6.1 До експлуатування модуля допускаються особи, які мають дозвіл на роботи в електроустановках напругою до 1000 В і вивчили настанову щодо експлуатування в повному обсязі.

6.2 Пристрій можна використовувати при наявності інструкції з техніки безпеки, затвердженої підприємством-споживачем в установленому порядку і яка враховує специфіку застосування блоку на конкретному об'єкті. При експлуатації необхідно дотримуватися вимог діючих правил ПТЕ і ПТБ для електроустановок напругою до 1000 В.



**Всі монтажні та профілактичні роботи повинні проводитися при відключеному електроживленні.**

**Забороняється підключати та відключати з'єднувачі при включеному електроживленні.**

6.3 Ретельно проводьте підключення з дотриманням полярності виводів. Неправильне підключення або підключення роз'ємів при включеному живленні може призвести до пошкодження електронних компонентів приладу.

6.4 Уникайте застосування незадіяних виводів.

6.5 При розбиранні приладу для усунення несправностей прилад повинен бути відключений від мережі електроживлення.

6.6 Під час вилучення приладу з корпусу не торкайтеся до його електричних компонентів і не піддавайте внутрішні вузли і частини ударам.

6.7 Розташовуйте блок якомога далі від пристроїв, що генерують високочастотні випромінювання (наприклад, ВЧ-печі, ВЧ-зварювальні апарати, машини, або прилади, які використовують імпульсні напруги), щоб уникнути збоїв в роботі.

## 7 Підключення модуля

**Всі монтажні та профілактичні роботи повинні проводитися при відключеному електроживленні.**

**Забороняється підключати та відключати з'єднувачі при включеному електроживленні.**

**Для правильного підключення без пошкодження корпусу модуля потрібно використовувати плоску викрутку маркуванням SL 0,6x3 мм.**

**Прокладка кабелів і джгутів повинна відповідати вимогам діючих «Правил улаштування електроустановок» (ПУЕ).**

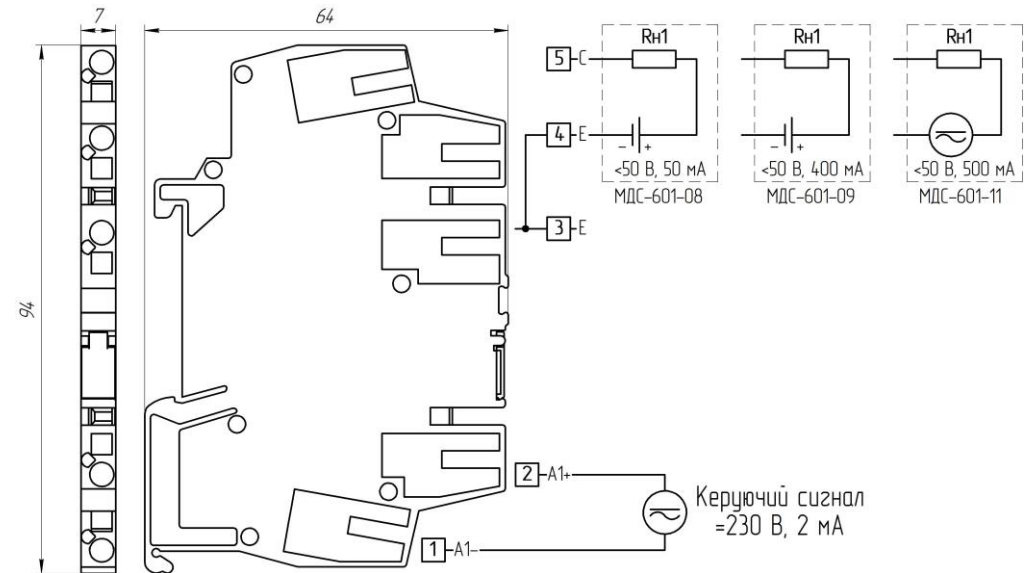


Рисунок 1 – Габаритні розміри та схема зовнішніх з'єднань модуля