



АНАЛОГОВОГО ВХОДУ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



SmartGen зареєстрована торгова

марка № 28, вулиця Сюмей, Чженчжоу, Хенань, Китай Тел.:

+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000 (за кордон)

Факс: +86-371-67992952

Електронна пошта: sales@smartgen.cn

Веб-сайт:

www.smartgen.com.cn
[cn www.smartgen.cn](http://cn.smartgen.cn)

Всі права захищені. Жодна частина цієї публікації не може бути відтворена в будь-якій матеріальній формі (включаючи фотокопіювання або зберігання на будь-якому носії за допомогою електронних або інших засобів) без письмового дозволу власника авторських прав.

SmartGen залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

**Таблиця 1 – Версія програмного
забезпечення**

Дата	Версія	Зміст
26.10.2021	1.0	Перша версія.
28.02.2023	1.1	Оновлення логотипу SmartGen.

Таблиця 2 – Роз'яснення позначень

Символ	Інструкція
 ПРИМІТКА	Виділяє важливий елемент процедури, що забезпечує її правильність.
 УВАГА	Вказує на процедуру або практику, недотримання якої може призвести до пошкодження або знищення обладнання.
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Вказує на процедуру або дію, яка може призвести до травмування персоналу або загибелі життя, якщо її не дотримуватися належним чином.

ЗМІСТ

1	ОГЛЯД	5
2	ПРАЦЮВАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3	ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	6
4	ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ	7
5	СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ	9
6	РОЗМІРИ КОРПУСУ	9
7	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	9

SmartGen

1 огляд

Модуль аналогового вводу **AIN24-2** оснащений 14-канальним датчиком термопари типу К, 5-канальним датчиком резистивного типу та 5-канальним датчиком струмового типу (4-20 мА). Дані вимірювань передаються до головного контролера через порт RS485.

2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Завдяки 32-бітній мікроконтролерній системі на базі ARM, високому рівню інтеграції апаратного забезпечення та більшій надійності;
- Необхідно використовувати разом з головним контролером;
- Швидкість передачі даних RS485 можна встановити на 9600 або 19200 біт/с за допомогою перемикача;
- Адресу модуля можна встановити як 1 або 2;
- Широкий діапазон напруги живлення постійного струму (8-35 В), що дозволяє використовувати пристрій в умовах різної напруги акумулятора;
- Монтаж на напрямну шину 35 мм;
- Модульна конструкція, роз'ємні клеми, компактна структура та проста установка.

3 ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Таблиця 3 – Технічні параметри

Позиція	Зміст
Робоча напруга	Постійний струм (8-35) В, безперебійне живлення
Споживання енергії	<0,5 Вт
Вимірювання термопарою типу К Точність	1 °С
Вимірювання струму (4-20) мА Точність	Клас 1
Розміри корпусу	161,6 мм × 89,7 мм × 60,7 мм
Розміри кріплення	35 мм
Робоча температура	(-25~+70) °С
Робоча вологість	(20~93) % відносної вологості
Температура зберігання	(-40~+80)°С
Вага	0,33 кг

4 ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ

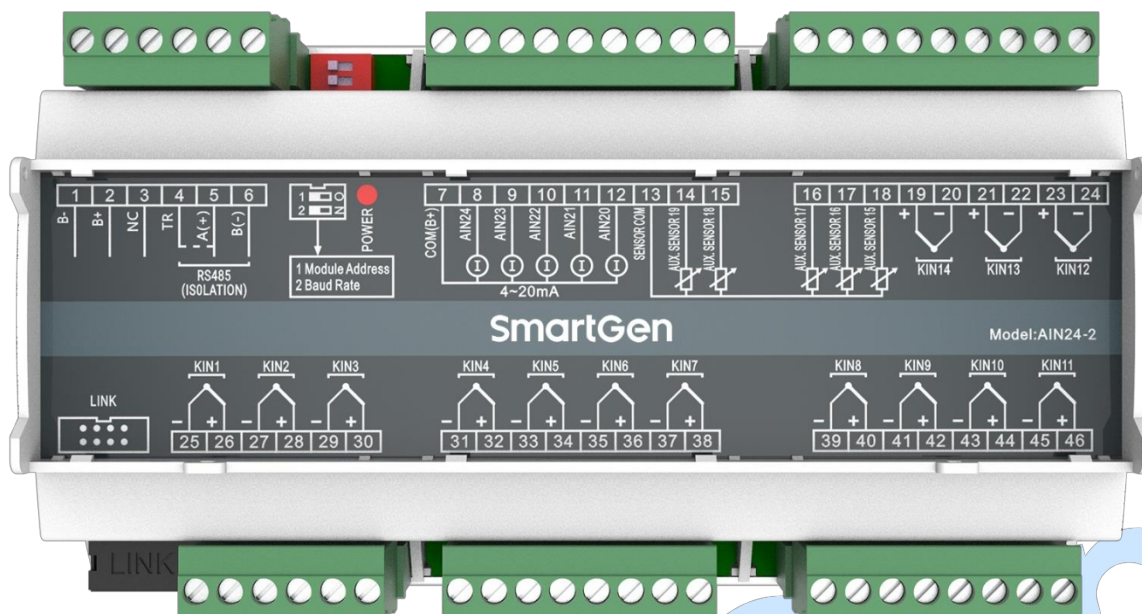


Рис. 1 – Креслення панелі AIN24-2

Таблиця 4 – Підключення клем

№	Функція	Розмір кабелю	Опис
1	B-	1,0 мм ²	Негативний вхід джерела живлення постійного струму.
2	B+	1,0 мм ²	Положительный вхід джерела живлення постійного струму.
3	NC		Без контакту.
4	TR	0,5 мм ²	Коротке замикання клем 4 і 5, якщо опір.
5	RS485 A(+)	0,5 мм ²	Порт RS485 для зв'язку з головним контролером. Рекомендується використовувати екранований провід 120 Ом, один кінець якого заземлений.
6	RS485 B(-)		
7	COM (B+)	1,0 мм ²	Клемма COM датчика струму 4-20 мА (B+)
8	AIN24	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
9	AIN23	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
10	AIN22	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
11	AIN21	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
12	AIN20	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
13	SENSOR COM	0,5 мм ²	Клемна колодка COM датчика опору (B+)
14	AUX.SENSOR 19	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика опору
15	AUX.SENSOR 18	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика опору
16	AUX.SENSOR 17	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика опору

№	Функція	Розмір кабелю	Опис
17	AUX.SENSOR 16	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика опору
18	AUX.SENSOR 15	0,5 мм ²	Клемна колодка датчика опору
19	KIN14+	0,5 мм ²	Датчик термопари «типу К»
20	KIN14-		
21	KIN13+	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
22	KIN13-		
23	KIN12+	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
24	KIN12-		
25	KIN1-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
26	KIN1+		
27	KIN2-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
28	KIN2+		
29	KIN3-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
30	KIN3+		
31	KIN4-	0,5 мм ²	Термопарний датчик типу «К»
32	KIN4+		
33	KIN5-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
34	KIN5+		
35	KIN6-	0,5 мм ²	Термопарний датчик типу «К»
36	KIN6+		
37	KIN7-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
38	KIN7+		
39	KIN8-	0,5 мм ²	Термопарний датчик типу «К»
40	KIN8+		
41	KIN9-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
42	KIN9+		
43	KIN10-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
44	KIN10+		
45	KIN11-	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»
46	KIN11+		
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	Головний контролер може одночасно підключатися до двох модулів AIN24-2. Вибір адреси: це модуль 1, коли перемикач 1 підключений до 12, а модуль 2 – коли підключений до положення ON. Вибір швидкості передачі даних: 9600 біт/с, коли перемикач 2 підключений до 12 а при підключенні в положенні «ВКЛ» – 19200 біт/с.	
	POWER	Індикатор нормального живлення; Мигає, коли зв'язок порушений протягом більше 10 секунд.	

5 СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ

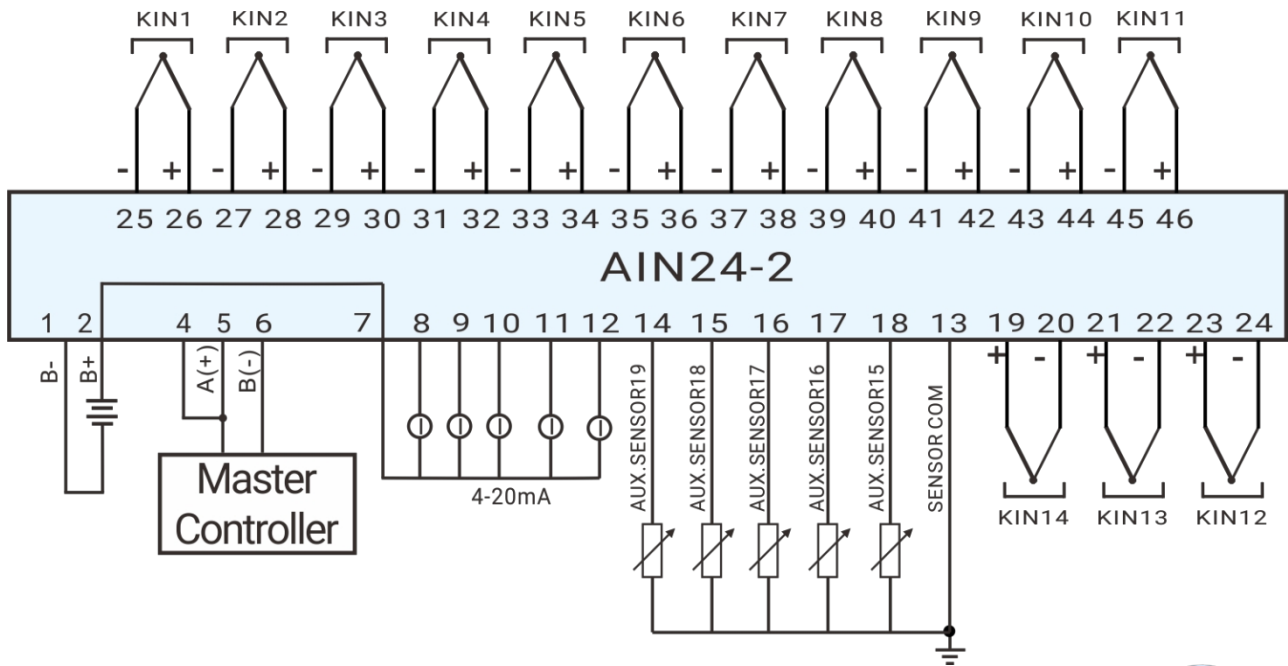


Рис. 2 – Схема електричного підключення AIN24-2

6 РОЗМІРИ КОРПУСУ

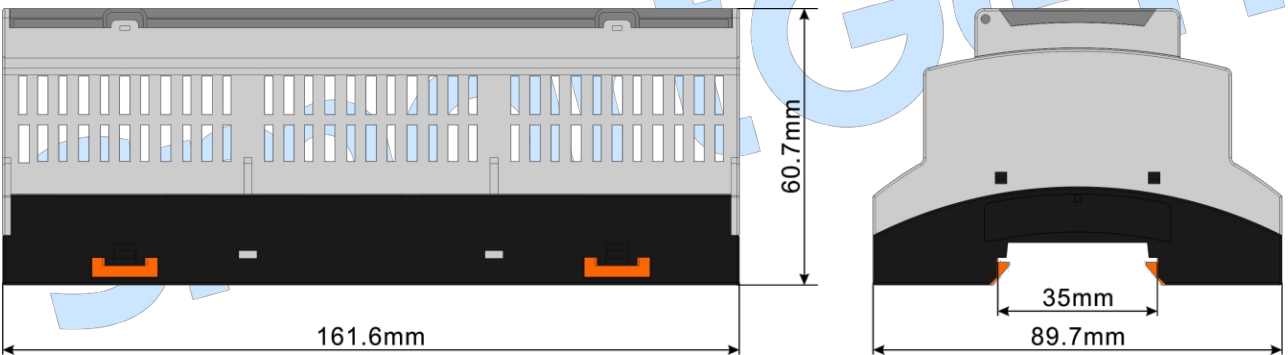


Рис. 3 – Габаритні розміри

7 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 5 – Усунення несправностей

Проблема	Можливе рішення
Контролер не реагує при наявності живлення	Перевірте напругу живлення; Перевірте підключення контролера; Перевірте запобіжник постійного струму.
Помилка зв'язку RS485	Перевірте, чи правильно підключені дроти RS485.