

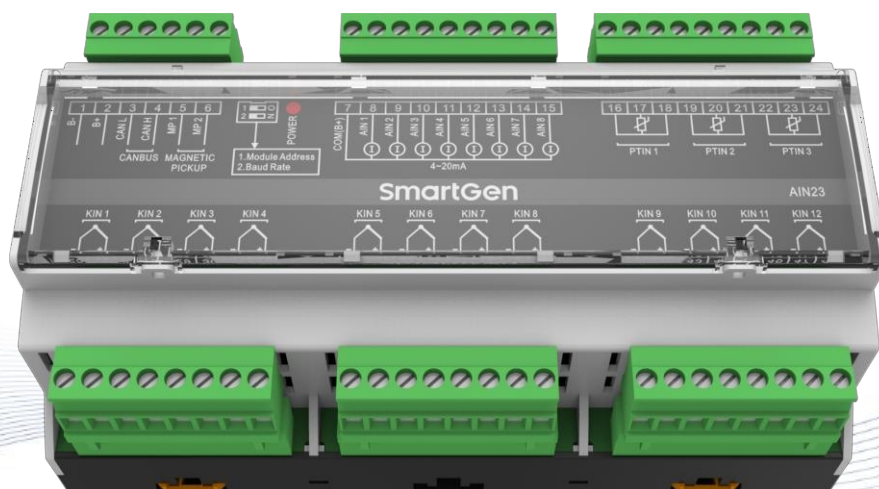
SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

AIN23

МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВХОДУ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO.,LTD.

ЗМІСТ

1	ОГЛЯД	5
2	ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4	ПІДКЛЮЧЕННЯ	7
5	СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ	9
6	РОЗМІРИ КОРПУСУ	10
7	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	11

SmartGen

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	Примітки
29.03.2023	1.0	Перша версія.

Таблиця 2 – Пояснення позначень

Символ	Інструкція
 ПРИМІТКА	Виділяє важливий елемент процедури для забезпечення правильності.
 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.

1 огляд

Модуль аналогового вводу AIN23 – це модуль, який має 12-канальний датчик термопари типу К, 3-канальний датчик опору типу PT100, 8-канальний датчик струму (4-20) мА та 1-канальний датчик швидкості. Дані зразків передаються до головного контролера через CANBUS.

2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 32-бітний SCM на базі ARM, висока інтеграція апаратного забезпечення та більша надійність;
- Точний збір різних аналогових даних;
- Інтерфейс CANBUS може підключатися до головного контролера, дані зразків (температура, струм, опір, швидкість тощо) передаються до головного контролера через CANBUS;
- Швидкість передачі даних по CAN-шині можна встановити на 250 кбіт/с або 125 кбіт/с;
- Адресу модуля CANBUS можна встановити як 1 або 2;
- Широкий діапазон напруги живлення DC (8~35) В, що підходить для різних умов напруги акумулятора;
- Модульна конструкція, вогнестійкий корпус з АБС-пластику, роз'ємні клеми, компактна структура, кріплення на 35-мм направляючій рейці, що забезпечує простий монтаж.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 3 – Технічні параметри

Позиція	Зміст
Робоча напруга	Постійний струм (8-35) В, безперебійне живлення
Загальне споживання	<0,5 Вт
Вимірювання термопарою типу К Точність	1 °С
Вимірювання термопарою типу К Діапазон температур	0 ~1000 °С
Вимірювання струмовим датчиком (4-20) мА Точність	Рівень -1
Датчик РТ100 (3-провідна система) Вимірювання Точність	1 °С
Датчик швидкості Точність вимірювання	1 Гц
Частота датчика швидкості	Макс. 20000 Гц
Розміри корпусу	161,6 мм × 93 мм × 60,7 мм
Розміри рейки	35 мм
Робоча температура	(-25~+70) °С
Робоча вологість	(20-93) % відносної вологості
Температура зберігання	(-30~+80) °С
Вага	0,34 кг

4 ПІДКЛЮЧЕННЯ

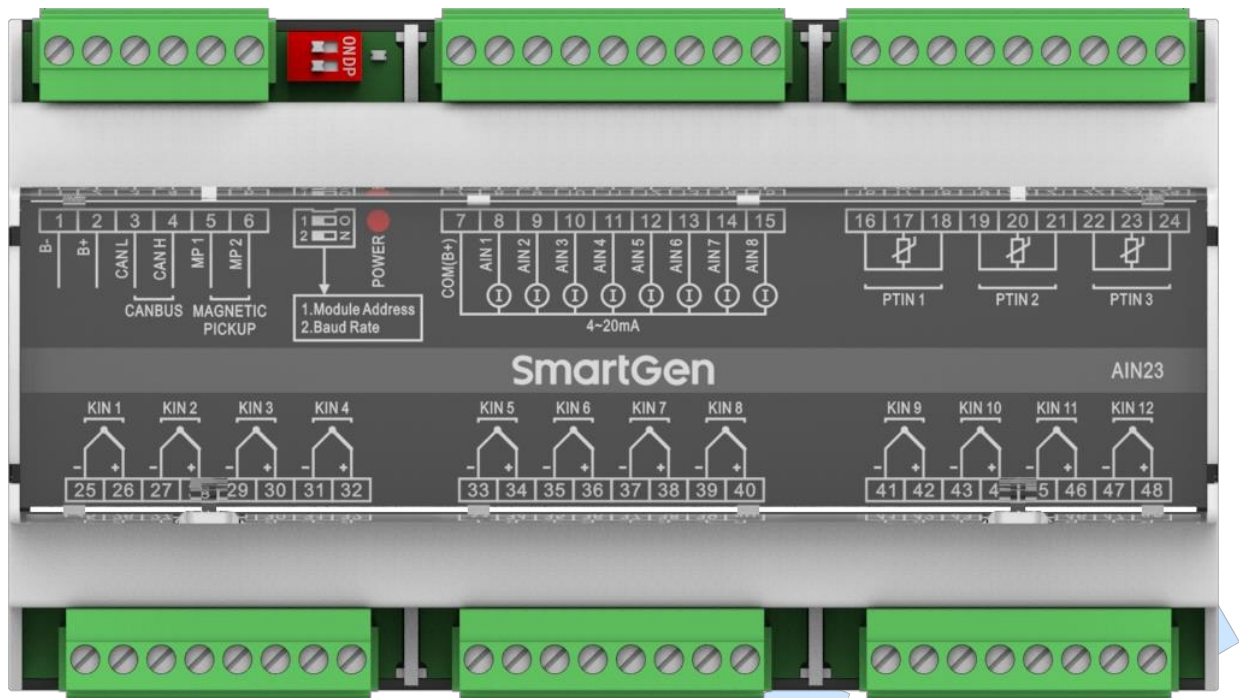


Рис. 1 – Креслення панелі

AIN23 Таблица 4 – Номери

№	Функція		Розмір кабелю	Примітка
1	B-		1,0 мм ²	Негативний вхід джерела живлення постійного струму.
2	B+		1,0 мм ²	Положивий вхід джерела живлення постійного струму.
3	CAN(L)		0,5 мм ²	Порт CANBUS для зв'язку з головним контролером, з використанням екранованого дроту 120 Ом один кінець якого заземлений.
4	CAN(H)			
5	MP1		0,5 мм ²	Для підключення до датчика швидкості. Внутрішня частина модуля MP2 підключена до B-.
6	MP2			
7	COM(B+)		1,0 мм ²	4-20 мА, клемна COM датчика струму (B+)
8	AIN1		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
9	AIN2		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
10	AIN3		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
11	AIN4		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
12	AIN5		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
13	AIN6		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
14	AIN7		0,5 мм ²	Клемна колодка для датчика струму 4-20 мА
15	AIN8		0,5 мм ²	Клемна колодка датчика струму 4-20 мА
16	PTIN1	C	0,5 мм	Клемна колодка датчика PT100 1
17		A		Датчик PT100 1 клем
18		B		
19			C	Датчик PT100 2 Клемні виводи
20	PTIN2	A	0,5 мм	Датчик PT100 2 клеми
21		B		

Порібник користувача модуля аналогового входу AIN23

Сторінка7 із 11

Подібний варіант підключення модуля аналогового входу AIN23

№	Функція		Розмір кабелю	Примітка
22	PITN3	C	0,5 мм	Датчик РТ100 3 Клемний роз'єм
23		A		Датчик РТ100, 3 клеми
24		B		
25	KIN1-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
26	KIN1+			
27	KIN2-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
28	KIN2+			
29	KIN3-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
30	KIN3+			
31	KIN4-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
32	KIN4+			
33	KIN5-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
34	KIN5+			
35	KIN6-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
36	KIN6+			
37	KIN7-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
38	KIN7+			
39	KIN8-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
40	KIN8+			
41	KIN9-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
42	KIN9+			
43	KIN10-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
44	KIN10+			
45	KIN11-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
46	KIN11+			
47	KIN12-		0,5 мм ²	Датчик термopари типу К
48	KIN12+			
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		Головний контролер може підключатися до двох модулів AIN23 одночасно. Вибір адреси: це адреса 1 (модуль 1), коли перемикач 1 підключено до 12, тоді як адреса 2 (модуль 2) підключається у положенні «Увімкнено». Вибір швидкості передачі даних: вона становить 250 кбіт/с, коли перемикач 2 підключений до 12, а 125 кбіт/с – у положенні ON.	
	POWER		Індикатор нормального живлення та зв'язку, він блимає, коли зв'язок порушений.	

5 СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ

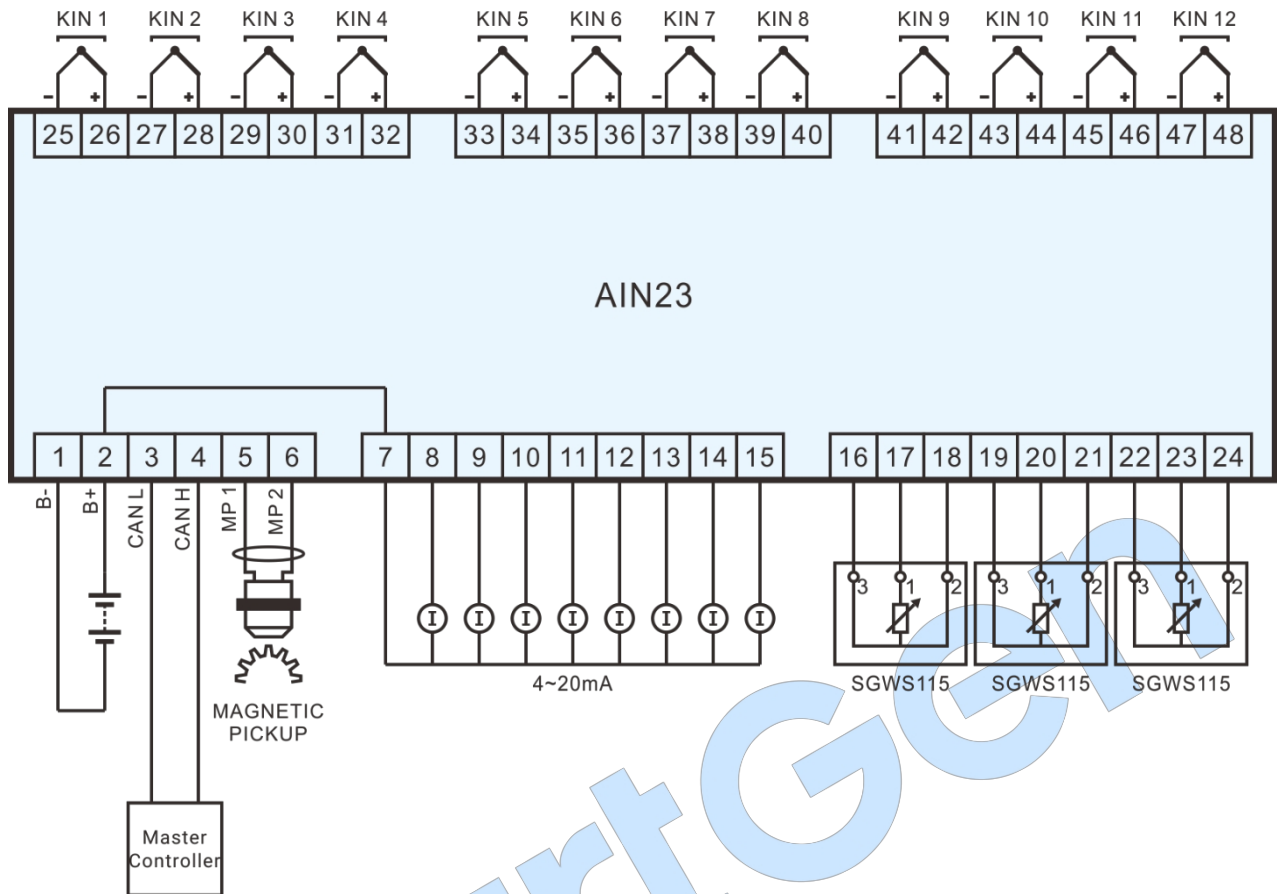


Рис. 2 – Схема електричного підключення AIN23

Одиниця виміру: мм

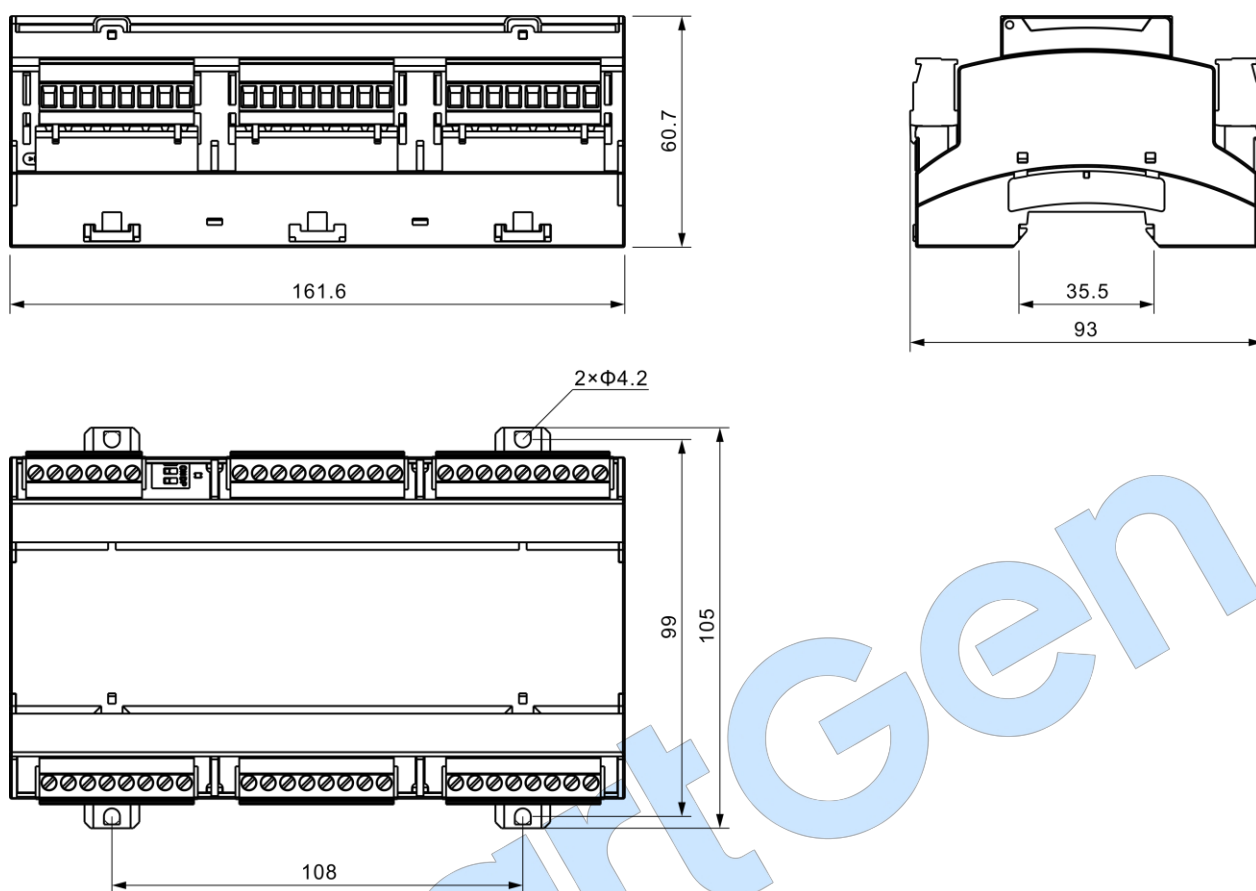


Рис. 3 – Габаритні розміри

Таблиця 5 – Усунення несправностей

Ознаки несправності	Можливі рішення
Контролер не реагує при увімкненні живлення	Перевірте напругу живлення; Перевірте електропроводку контролера; перевірте запобіжник постійного струму.
CANBUS Зв'язок Ненормальний	Перевірте, чи не підключені дроти CANBUS навпаки.