

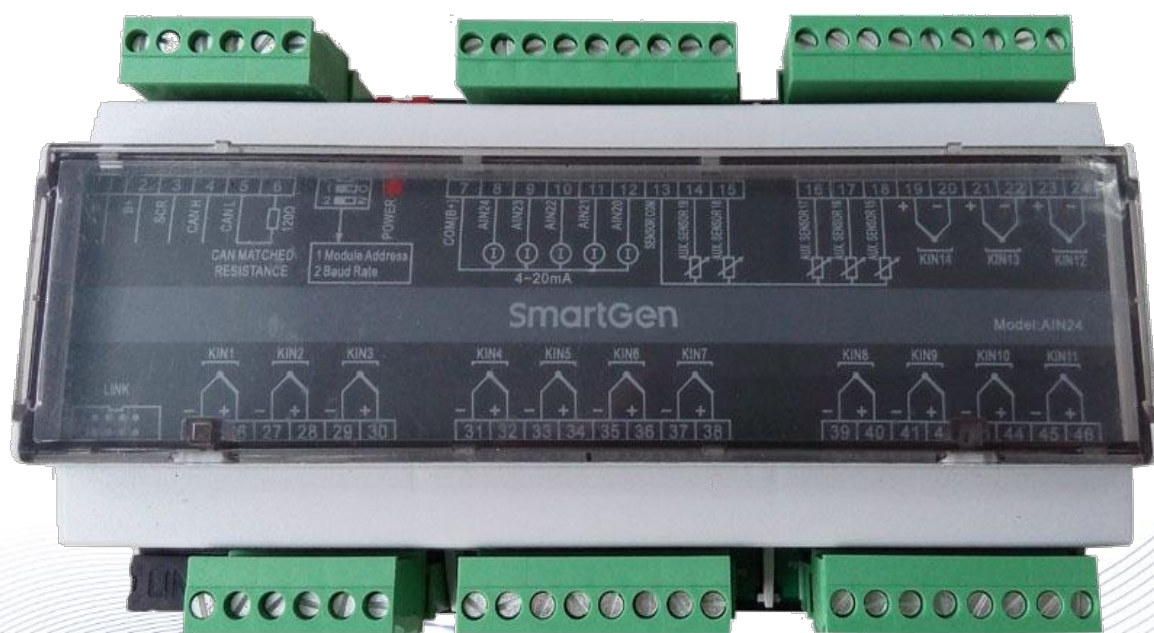
SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

AIN24

МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВХОДУ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



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

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

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
26.07.2014	1.0	Оригінальний випуск.
25.02.2023	1.1	Оновити формат посібника, інформацію та логотип SmartGen.

Цей посібник призначений виключно для модуля аналогового входу AIN24.

Таблиця 2. Пояснення позначень

ЗНАК	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 те, що неправильне виконання операції може призвести до смерті, серйозних травм та значної матеріальної шкоди.

smartGen

Зміст

1 огляд.....	5
2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3 ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	7
4 ПІДКЛЮЧЕННЯ	8
5 ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ	10
6 УСТАНОВЛЕННЯ	11
7 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	12

SmartGen

1 огляд

Аналоговий модуль вводу AIN24 – це модуль розширення, що має 14 входів для термопар «типу К», 5 входів для резистивних датчиків та 5 входів для датчиків струму 4 мА-20 мА. Дані, зібрані AIN24, передаються до контролера НМС9000 для обробки через порт CANBUS. За допомогою контролера НМС9000 для кожного датчика можна встановити різні порогові значення сигналізації, що дозволяє модулю задовольнити практично всі вимоги замовника.

SmartGen

2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Завдяки 32-бітній мікроконтролерній системі на базі ARM, високій інтеграції апаратного забезпечення та більшій надійності;
- Необхідно використовувати разом з головним контролером;
- Швидкість передачі даних по CANBUS можна встановити на 250 кбіт/с або 125 кбіт/с за допомогою перемикача;
- Адресу модуля можна встановити як 1 або 2.
- Широкий діапазон напруги живлення DC (8~35) В, підходить для різних умов стартової напруги акумулятора;
- Монтаж на рейку 35 мм;
- Модульна конструкція, роз'ємні клеми, компактна структура, що забезпечує просту установку.

SmartGen

Таблиця 3 Технічні параметри

Позиція	Зміст
Робоча напруга	Постійне живлення 8,0–35,0 В постійного струму
Споживання	<0,5 Вт
«Тип К» Точність вимірювання датчика	1 °C
Тип резистивного датчика	PT100, VDO
4–20 мА Датчик Точність вимірювання	Клас 0,25
Розміри корпусу	161,6 мм × 89,7 мм × 60,7 мм
Розміри рейки	35 мм
Робоча температура	(-25~+70) °C
Робоча вологість	(20–93) % відносної вологості
Температура зберігання	(-25~+70) °C
Вага	0,33 кг

4 ПІДКЛЮЧЕННЯ

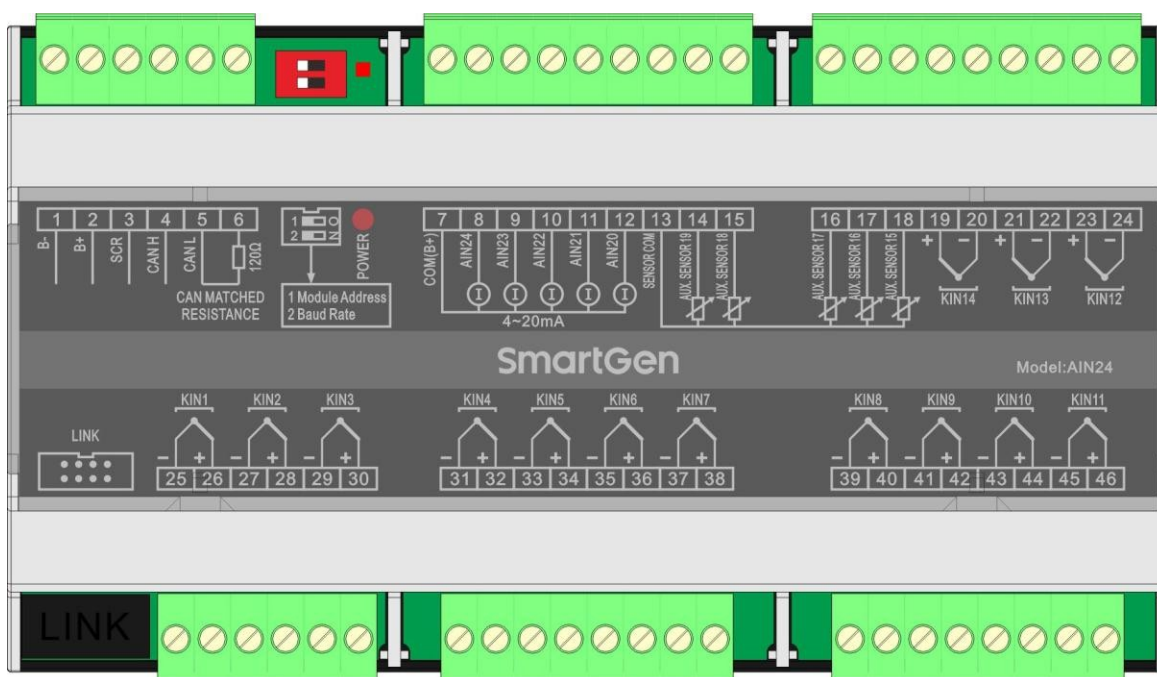


Рис. 1 – Передня панель AIN24

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	Положивий вхід джерела живлення постійного струму.
3	SCR	0,5 мм ²	Порт CANBUS, який взаємодіє з контролером CAN(H). Екранований провід 120 Ом з один кінець ятозаземлений.
4	кантронером CAN(H)		
5	CAN(L)		
6	Підібраний опір (120 Ом)		Якщо потрібен узгоджений опір 120 Ом, зробіть коротке замикання між клемми 5 і 6.
7	COM(B+)	1,0 мм ²	4-20 мА, клемма COM датчика струму (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	ДОДАТКОВИЙ ДАТЧИК 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	Резистор Клемма датчика
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 термопар «типу К»
20	KIN14-		
21	KIN13+	0,5 мм ²	Термопарний датчик «типу К»

MAKING CONTROL SMARTER			
№	Функція	Розмір кабелю	Опис
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	НМС9000 може підключатися до двох модулів АІN24 одночасно. Вибір адреси: це модуль 1, коли перемикач 1 підключений до клеми 12, а до клеми ON – модуль 2. Вибір швидкості передачі даних: вона становить 250 кбіт/с, коли перемикач 2 підключений до виводу 12, а 125 кбіт/с – при підключенні до виводу ON.	
	POWER	Індикатор живлення	

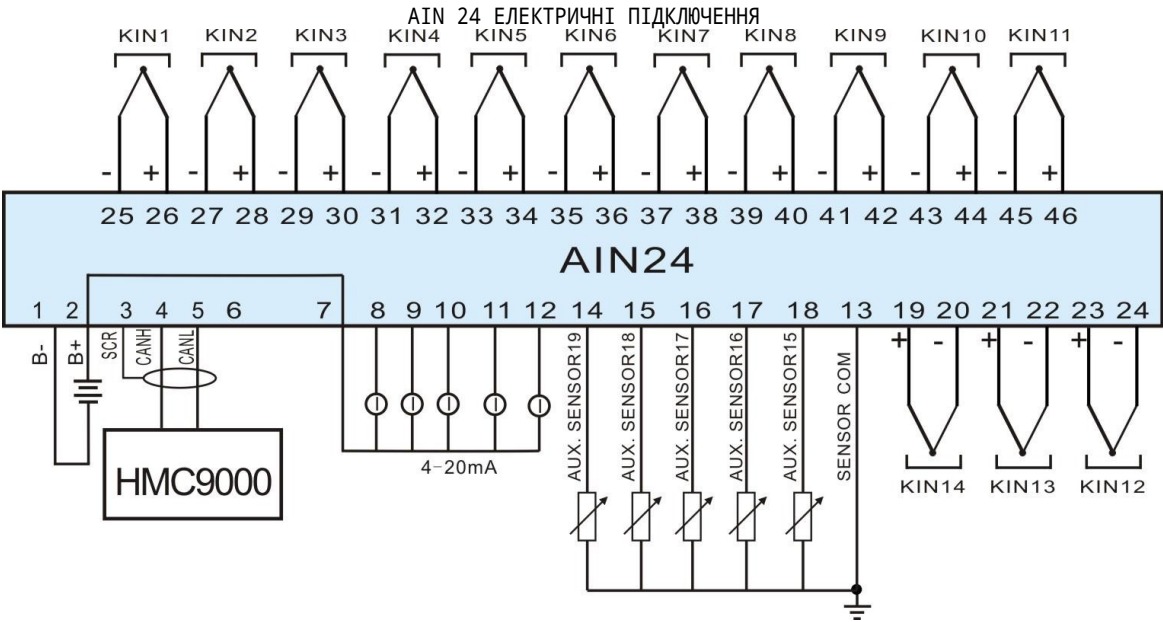


Рис. 2 - Електричне підключення AIN24

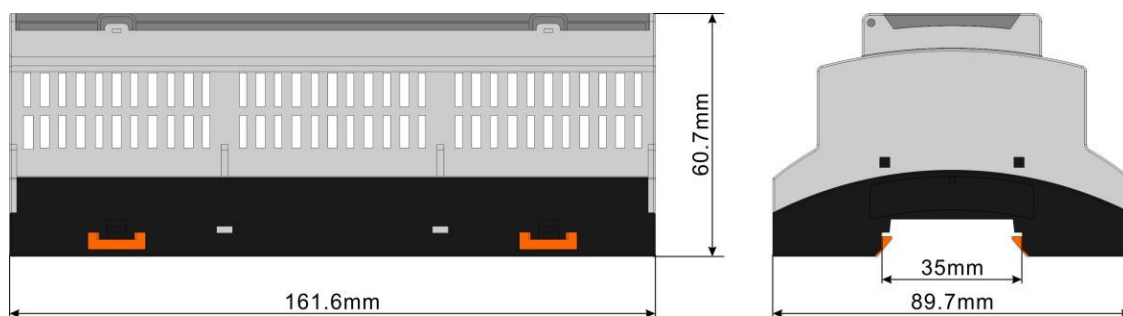


Рис. 3 - Розміри корпусу та виріз

SmartGen

Таблиця 5 Усунення несправностей

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВЕ ВИРІШЕННЯ
Контролер не реагує при наявності живлення.	Перевірте напругу живлення; Перевірте підключення контролера; Перевірте запобіжник постійного струму.
Помилка зв'язку CANBUS	Перевірте, чи не підключені дроти CANBUS навпаки.

SmartGen