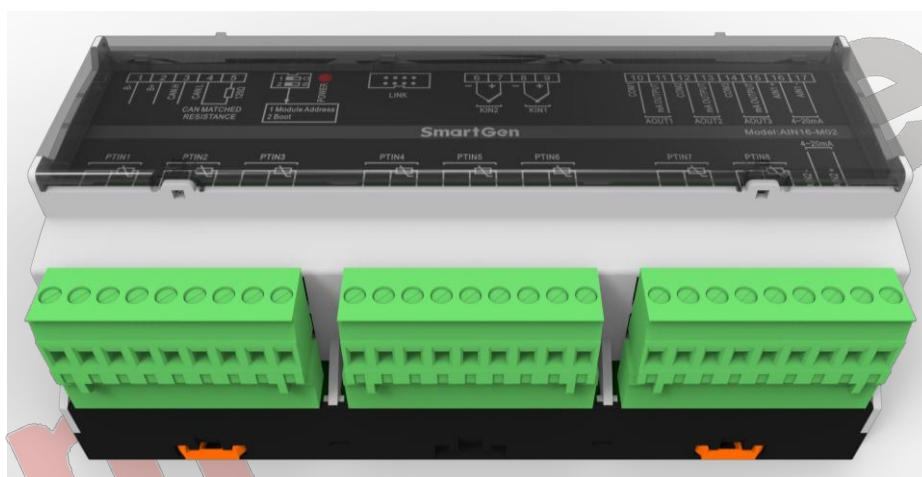




АНАЛОГОВИЙ МОДУЛЬ ВХОДУ/ВИХОДУ ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**SMARTGEN (ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD.**



Китайська торгова марка

SmartGen

Англійська торгова марка

SmartGen — зробіть свій генератор **розумним**

SMARTGEN(ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD.

№ 28, вулиця Цзіньсуо, місто

Чженчжоу

Китай

Тел.: 0086-371-67988888

0086-371-67981888

0086-371-67991553

0086-371-67992951

0086-371-67981000 (за кордон)

Факс: 0086-371-67992952

Веб-сайт: www.smartgen.com.cn www.smartgen.cn

Електронна пошта: sales@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.

Запити на отримання письмового дозволу власника авторських прав на відтворення будь-якої частини цієї публікації слід надсилати до компанії SmartGen Technology за вказаною вище адресою.

Будь-які посилання на назви продуктів, що є торговими марками, використані в цій публікації, належать відповідним компаніям. SmartGen Technology залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

Таблиця 1 — Версія програмного забезпечення

Дата	Версія	Зміст
26.03.2018	1.0	Оригінальна публікація.



ЗМІСТ

1	ОГЛЯД.....	4
2	ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3	ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ.....	4
4	ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ.....	5
5	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ.....	7
6	МОНТАЖ.....	7
7	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	7

SmartGen

1 огляд

Модуль аналогового вводу/виводу AIN16-M02 містить 2 канали для термопар типу К, 8 каналів для резистивних датчиків та 2 канали для струмових датчиків (4~20) мА, а також 3 канали виходу 4~20 мА. Зібрані дані передаються на головний контролер для обробки через порт CANBUS, і головний контролер може налаштовувати сигнали тривоги для 12 каналів входу та параметри ПІД для 3 каналів виходу 4~20 мА відповідно до потреб.

2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні характеристики наведені нижче:

- a) 32-бітний мікропроцесор ARM з високим рівнем інтеграції апаратного забезпечення та підвищеною надійністю;
- b) Повинен використовуватися разом з головним контролером;
- c) Швидкість передачі даних по CAN-шині можна встановити на рівні 250 кбіт/с;
- d) Адресу модуля можна встановити як 1 або 2;
- e) Широкий діапазон напруги живлення DC (8~35) В, що підходить для різних умов стартової напруги акумулятора;
- f) Монтаж на рейку 35 мм;
- g) Модульна конструкція, роз'ємні клеми, компактна структура, що забезпечує просту установку.

3 ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Таблиця 2 – Технічні характеристики

Позиція	Зміст
Робоча напруга	Постійне живлення 8,0–35,0 В постійного струму
Споживання	<0,5 Вт
Точність термопар типу К	1 °C
Тип датчика опору	PT100, VDO
Точність датчика струму 4~20 мА	0,25
Розміри корпусу	161,6 мм × 89,7 мм × 60,7 мм
Розміри рейки	35 мм
Умови експлуатації	Температура: (-25~+70) °C Відносна вологість: (20~93)%
Умови зберігання	Температура: (-25~+70)°C
Вага	0,33 кг



4 ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ

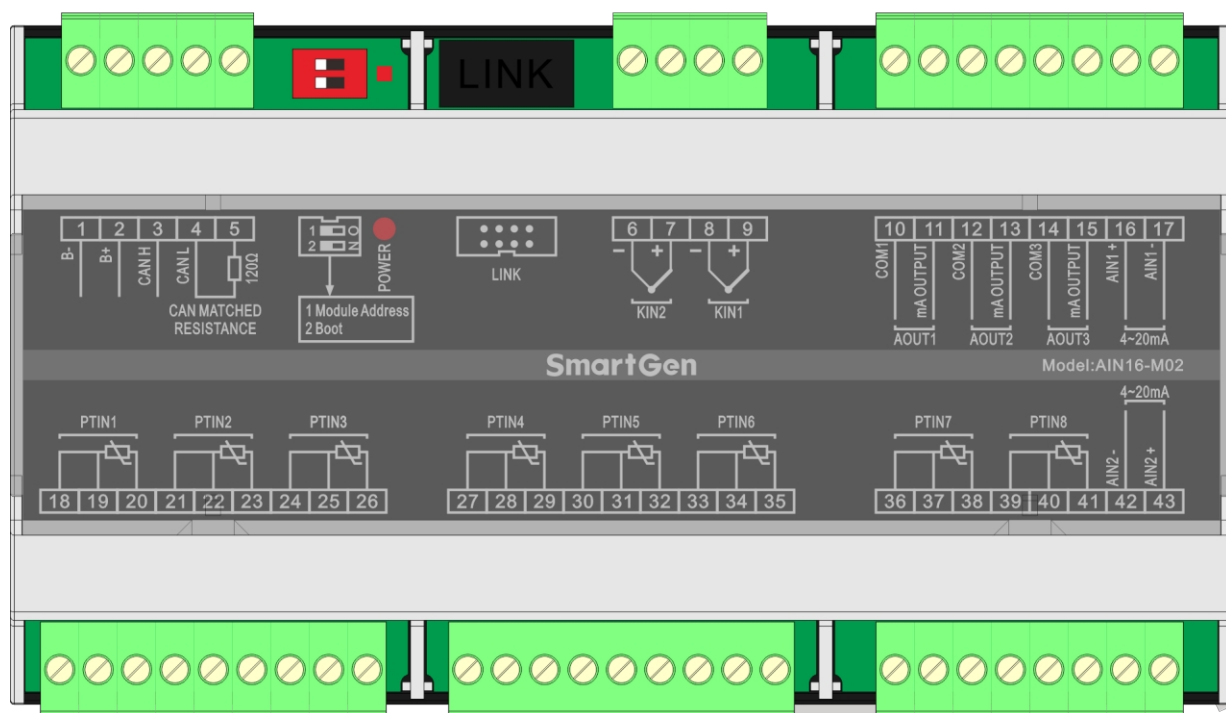


Рис. 1 – Креслення клем AIN16-M02 Таблиця 3 –

Опис клем

№	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(H)	0,5 мм ²	Порт CANBUS, що зв'язується з головним контролером, використовує екранований провід 120 Ом, один кінець якого заземлений.
4	CAN(L)		
5	Клемма Відповідний Опір (120 Ом)		Якщо 120 Ом підібраний опір потрібен потрібен, замикання з'єднайте клеми № 3 і № 5.
6	KIN2-	0,5 мм ²	Датчик термопар типу K
7	KIN2+		
8	KIN1-	0,5 мм ²	Датчик термопар типу K
9	KIN1+		
10	COM1	1,0 мм ²	AOUT1((4-20) mA Вихідний струм 1)
11	Вихід mA	1,0 мм ²	
12	COM2	1,0 мм ²	
13	Вихід mA	1,0 мм ²	AOUT2((4-20) mA вихідний струм 2)
14	COM3	1,0 мм ²	AOUT3((4-20) mA вихідний струм 3)
15	Вихід mA	1,0 мм ²	
16	AIN1+	0,5 мм ²	(4-20) mA, датчик типу струму, 1 вхід+
17	AIN1-		(4-20) mA, датчик струмового типу, 1 вхід-
18	Датчик PT100 1	C	0,5 мм ² Спільний порт датчика



Н/Д	Функція	Розмір кабелю	Примітка
19		B	Клемна колодка датчика
20		A	
21	Датчик РТ100 2	C	Загальний порт датчика
22		B	Клемна колодка датчика
23		A	
24	Датчик РТ100 3	C	Загальний порт датчика
25		B	Клемна колодка датчика
26		A	
27	Датчик РТ100 4	C	Загальний порт датчика
28		B	Клемна колодка датчика
29		A	
30	Датчик РТ100 5	C	Загальний порт датчика
31		B	Клемна колодка датчика
32		A	
33	Датчик РТ100 6	C	Загальний порт датчика
34		B	Клемна колодка датчика
35		A	
36	Датчик РТ100 7	C	Загальний порт датчика
37		B	Клемна колодка датчика
38		A	
39	Датчик РТ100 8	C	Загальний порт датчика
40		B	Клемна колодка датчика
41		A	
42	AIN2-	0,5 мм ²	(4–20) мА, датчик типу «струм» , 2 входи
43	AIN2+		(4–20) мА, датчик струму типу « », 2 входи+
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		Головний контролер може одночасно підключатися до двох модулів AIN16-M02. Вибір адреси: це адреса 1 (модуль 1), коли перемикач 1 підключений до клеми 12, а адреса 2 (модуль 2) — при підключенні до клеми ON. Вибір BOOT: це звичайний режим, коли перемикач 2 підключено до клеми 12, а до клеми ON — режим програмування.
	POWER		Це індикатор живлення.



5 ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

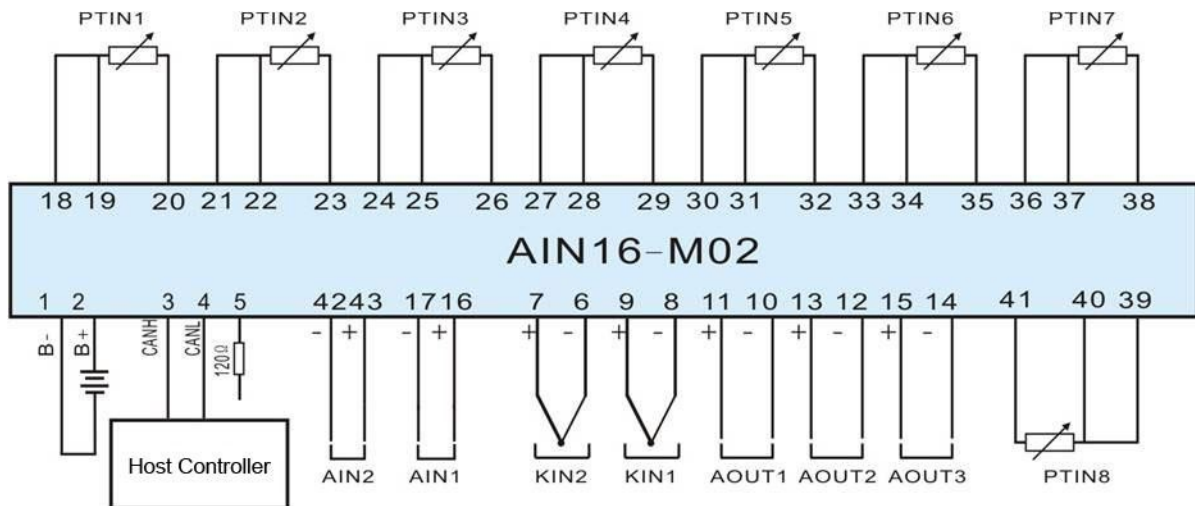


Рис. 2 – Схема електричних підключень

6 МОНТАЖ

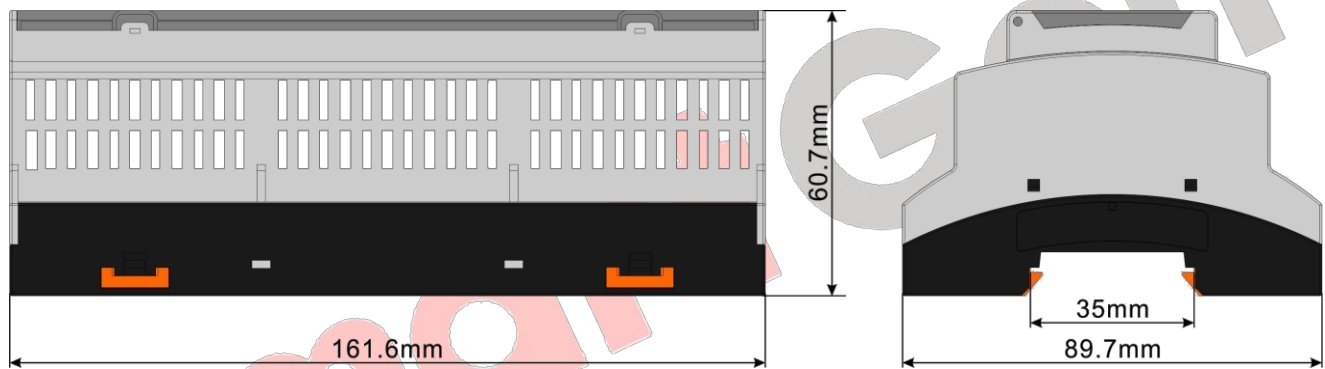


Рис. 3 – Габаритні розміри

7 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 4 – Пошук несправностей

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