

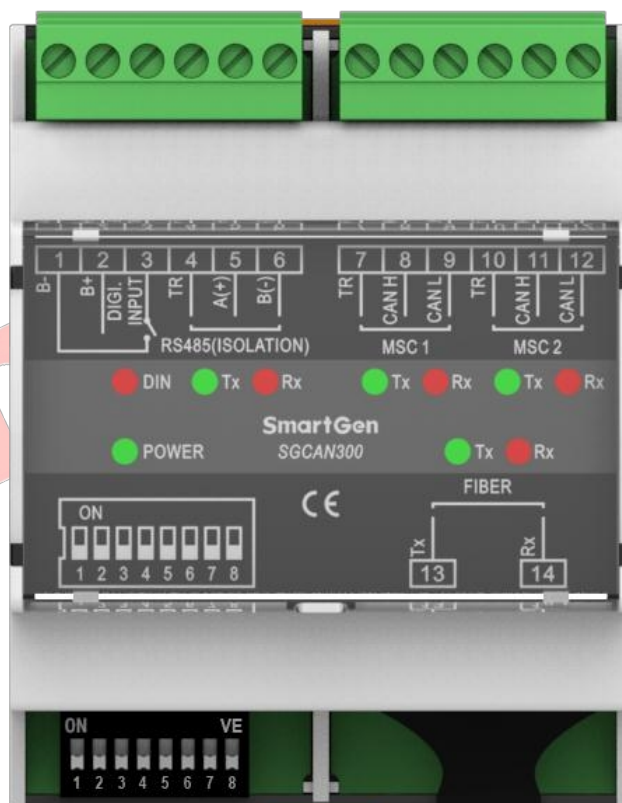


SmartGen
ideas for power

Модуль реле

CANBUS SGCAN300

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



SMARTGEN (ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD.



Китайська торгова марка

SmartGen Англійська торгова

марка SmartGen — зробіть свій генератор *розумним*

SmartGen Technology Co., Ltd.

№.28 Jinsuo Road, Чженчжоу, провінція 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 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.

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	Примітка
28.08.2020	1.0	Перша версія.



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 процедуру або дію, яка може призвести до травмування персоналу або загибелі людей, якщо її не дотримуватися належним чином.



ЗМІСТ

1	ОГЛЯД.....	5
2	ПРАЦЮВАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4	ЕКСПЛУАТАЦІЯ.....	7
4.1	ІНДИКАЦІЯ НА ПАНЕЛІ	7
4.2	ПЕРЕТВОРЕННЯ CAN1 ТА ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА	8
4.3	ПЕРЕТВОРЕННЯ RS485 ТА ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА.....	8
4.4	ПЕРЕТВОРЕННЯ CAN1 ТА CAN2	8
5	ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ.....	9
6	ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ.....	10
7	РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА МОНТАЖ.....	11
8	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	12

SmartGen



1 огляд

МОДУЛЬ РЕЛЕ CANBUS SGCAN300 дозволяє здійснювати взаємне перетворення між MSC1 та оптичним волокном, MSC1 та MSC2, RS485 та оптичним волокном. Використання модуля дозволяє збільшити відстань зв'язку MSC або RS485.

2 ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Завдяки функції перетворення MSC1 та оптичного волокна, використання пари модулів дозволяє реалізувати зв'язок MSC на великій відстані;
- Завдяки функції перетворення RS485 та оптичного волокна, використання пари модулів дозволяє реалізувати зв'язок RS485 на великій відстані;
- Завдяки функції перетворення даних між MSC1 та MSC2 використання одного модуля дозволяє збільшити відстань зв'язку MSC;
- Завдяки одному цифровому входу, який може керувати увімкненням перетворення сигналу;
- Тип вхідного порту можна вибрати за допомогою поворотного перемикача на модулі;
- Швидкість передачі даних MSC1 та MSC2 можна налаштувати за допомогою поворотного перемикача модуля;
- Швидкість передачі даних RS485 можна налаштувати за допомогою поворотного перемикача модуля.



3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 3 – Параметри продуктивності

Позиції	Зміст
Робоча напруга	8–35 В постійного струму, безперебійне живлення, зворотне підключення постійного струму Захист
Споживання	<2 Вт
Порт RS485	Ізоляція, напівдуплекс, швидкість передачі даних: 9600 біт/с та 19200 біт/с (опція)
Порт CAN	Ізоляція, швидкість передачі даних: 50 кбіт/с, 125 кбіт/с, 250 кбіт/с та 500 кбіт/с (опція)
Порт оптичного волокна	Макс. відстань передачі: 10 км, тип: SC
Вібрація	5–8 Гц: $\pm 7,5$ мм 8–500 Гц: 2 г IEC 60068-2-6
Удар	50 г, 11 мс, напівсинусоїда, випробування на удар з трьох напрямків. Загалом 18 ударів на одне випробування. IEC 60068-2-27
Зіткнення	25 г, 16 мс, напівсинусоїда IEC 60255-21-2
Розміри корпусу	71,6 мм × 92 мм × 60,7 мм
Монтаж	Монтаж на 35-мм напрямну
Умови експлуатації	Температура: (-25~+70) °C Вологість: (20–93) % відносної вологості
Умови зберігання	Температура: (-30~+80) °C
Вага	0,2 кг

4 ПРАЦЮВАННЯ

4.1 ІНДИКАЦІЯ ПАНЕЛЬНОГО ІНДИКАТОРА

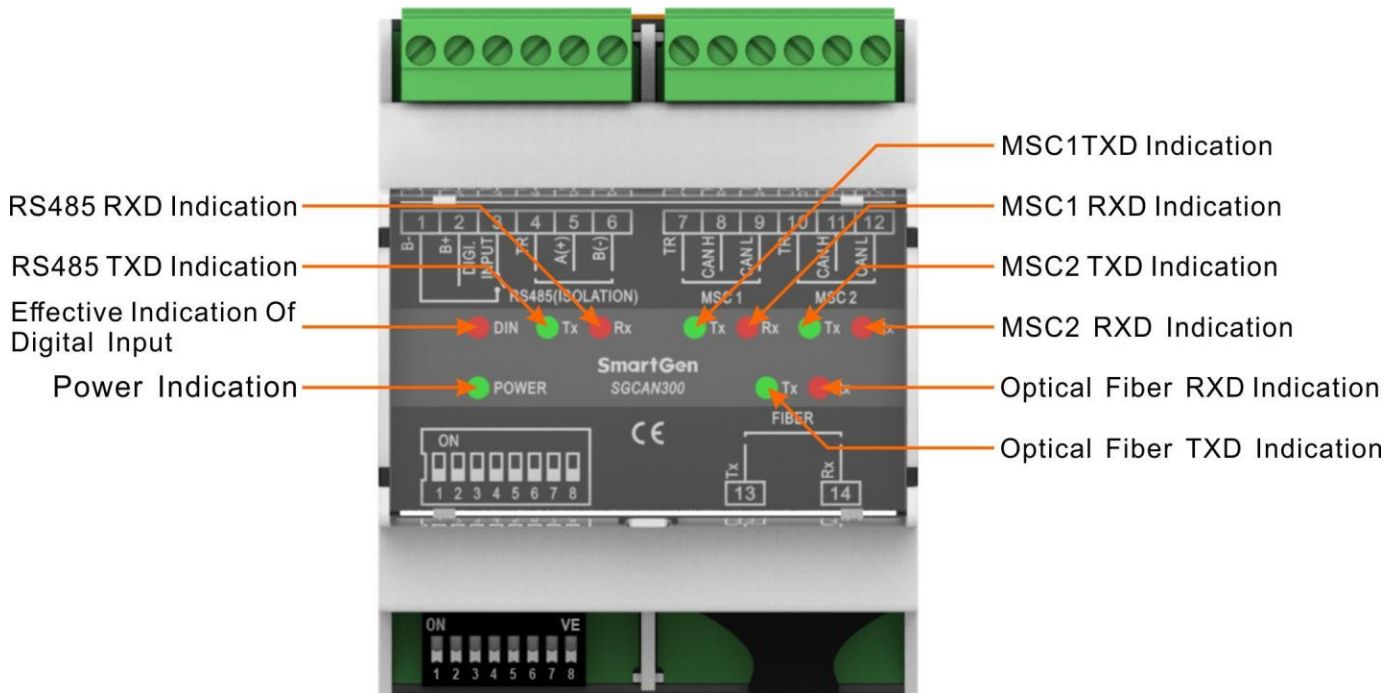


Рис. 1 – Індикатор панелі SGCAN300

ПРИМІТКА: Частковий опис індикатора.

Таблиця 4 – Опис індикаторів

Індикатор	Примітка
POWER	Зазвичай світиться
DIN	Зазвичай світиться, коли активний
TX	Швидке миготіння (5 разів на секунду) під час передачі даних
RX	Швидке миготіння (5 разів на секунду) під час прийому даних



Таблиця 5 – Функції перемикача

Послідовність набору	Функція
1	Активний тип вхідного порту 0: Активним є закритий стан 1: Діє відкриття
2	Швидкість передачі даних MSC1 00: 250 кбіт/с 01 (третій 1) 50 кбіт/с 10 (другий 1) 125 кбіт/с 11: 500 кбіт/с
3	
4	MSC 2 Швидкість передачі даних 00: 250 кбіт/с 01 (п'ятий — 1) 50 кбіт/с 10 (четвертий — 1) 125 кбіт/с 11: 500 кбіт/с
5	
6	Швидкість передачі даних RS485 0: 9600 біт/с 1: 19200 біт/с
7	Режим оптичного волокна 0: Оптичне волокно підключено до CAN1. (Порт входу повинен бути активним) 1: Оптичне волокно підключено до RS485. (Вхідний порт повинен бути активним)
8	Режим тестування світлодіодному 1: Функція тестування ламп. Кожен поворотний перемикач відповідає, який світиться, коли встановлено значення 1.

ПРИМІТКА: «Увімкнено» на перемикачі — це 1, а «Вимкнено» — 0. При зміні швидкості передачі даних потрібно знову увімкнути живлення.

4.2 ВЗАЄМНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ MSC1 ТА ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА

Коли цифровий вхід активний, перемикач 7 встановлюється в положення «Non-ON», після чого MS1 підключається до оптичного волокна. Швидкість передачі даних можна вибрати за допомогою перемикачів 2 і 3. Інший модуль SGCAN300 перейде до тих самих налаштувань. Підключивши лінії зв'язку по оптичному волокну двох модулів SGCAN300, інтерфейс MSC1 цих двох модулів можна перетворити через оптичне волокно.

4.3 ВЗАЄМНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ RS485 ТА ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА

Встановіть перемикач 7 у положення ON, після чого RS485 підключається до оптичного волокна. Швидкість передачі даних можна вибрати за допомогою перемикача 6. Інший модуль SGCAN300 перейде до тих самих налаштувань. Підключивши лінії зв'язку з оптичним волокном двох модулів SGCAN300, інтерфейс RS485 двох модулів можна перетворити через волокно.

4.4 ВЗАЄМНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ MSC1 І MSC2

Коли цифровий вхід активний, MSC1 підключається до MSC2. Швидкість передачі даних можна вибрати за допомогою перемикачів 2, 3, 4, 5, після чого інтерфейси MSC1 і MSC2 перетворюються

5 ПІДКЛЮЧЕННЯ ПАНЕЛІ « »

Панель SGCAN300 виглядає наступним чином:



Рис. 2 – Схема панелі SGCAN300 Таблиця 6 –

Опис підключення клем

№	Функція	Розмір кабелю	Примітка
1	Вхід живлення постійного струму B-	1,0 мм ²	Підключіть до мінусового полюса джерела постійного струму.
2	Вхід живлення постійного струму B+	1,0 мм ²	Підключіть до позитивного полюса джерела постійного струму.
3	Програмований Цифровий вхід	0,5 мм ²	Підключення до B- є ефективним, використовується для визначення стану шинного перемикача.
4	RS485-TR	0,5 мм ²	Якщо потрібно узгодити опір клеми, слід виконати коротке замикання з клемою 5, інакше вона залишається незадіяною.
5	RS485-A(+)	0,5 мм ²	
6	RS485-B(-)	0,5 мм ²	Інтерфейс зв'язку RS485.
7	MSC1-TR	0,5 мм ²	Якщо потрібно узгодження опору клеми для короткого замикання з клемою 8, інакше вона відключена.
8	MSC1-CANH	0,5 мм ²	
9	MSC1-CANL	0,5 мм ²	Інтерфейс зв'язку CANBUS.
10	MSC2-TR	0,5 мм ²	Якщо потрібно узгодити опір клеми для короткого замикання з клемою 11, інакше вона залишається незадіяною.
11	MSC2-CANH	0,5 мм ²	
12	MSC2-CANL	0,5 мм ²	Інтерфейс зв'язку CANBUS.
13	FIBER-TX	/	Інтерфейс для передачі даних по оптичному волокну, роз'єм SC із фіксатором.
14	FIBER-RX	/	

ПРИМІТКА 1: Перед увімкненням живлення переведіть перемикач 8 у положення «OFF», інакше модуль увімкнення живлення не зможе працювати нормально.

6 ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

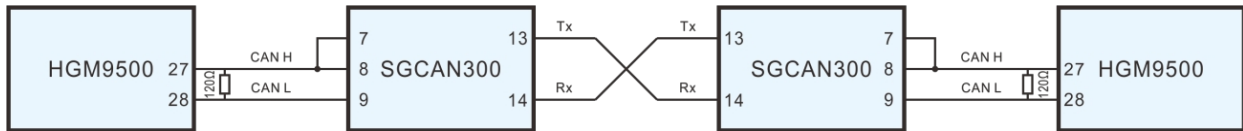


Рис. 3 – Типова схема застосування MSC1 та перетворення оптичного волокна

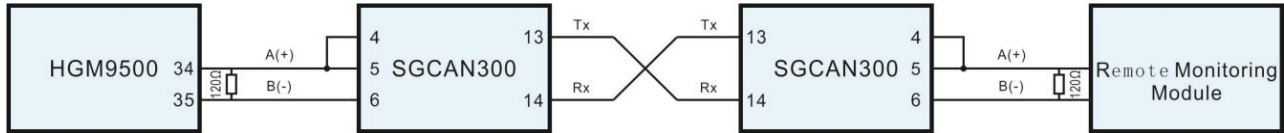


Рис. 4 – Типова схема застосування RS485 та перетворення оптичного волокна

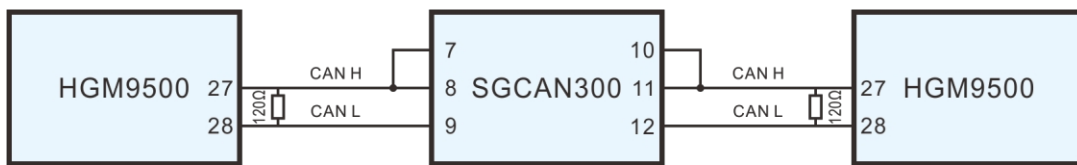


Рис. 5 – Типова схема застосування MSC1 та MSC2

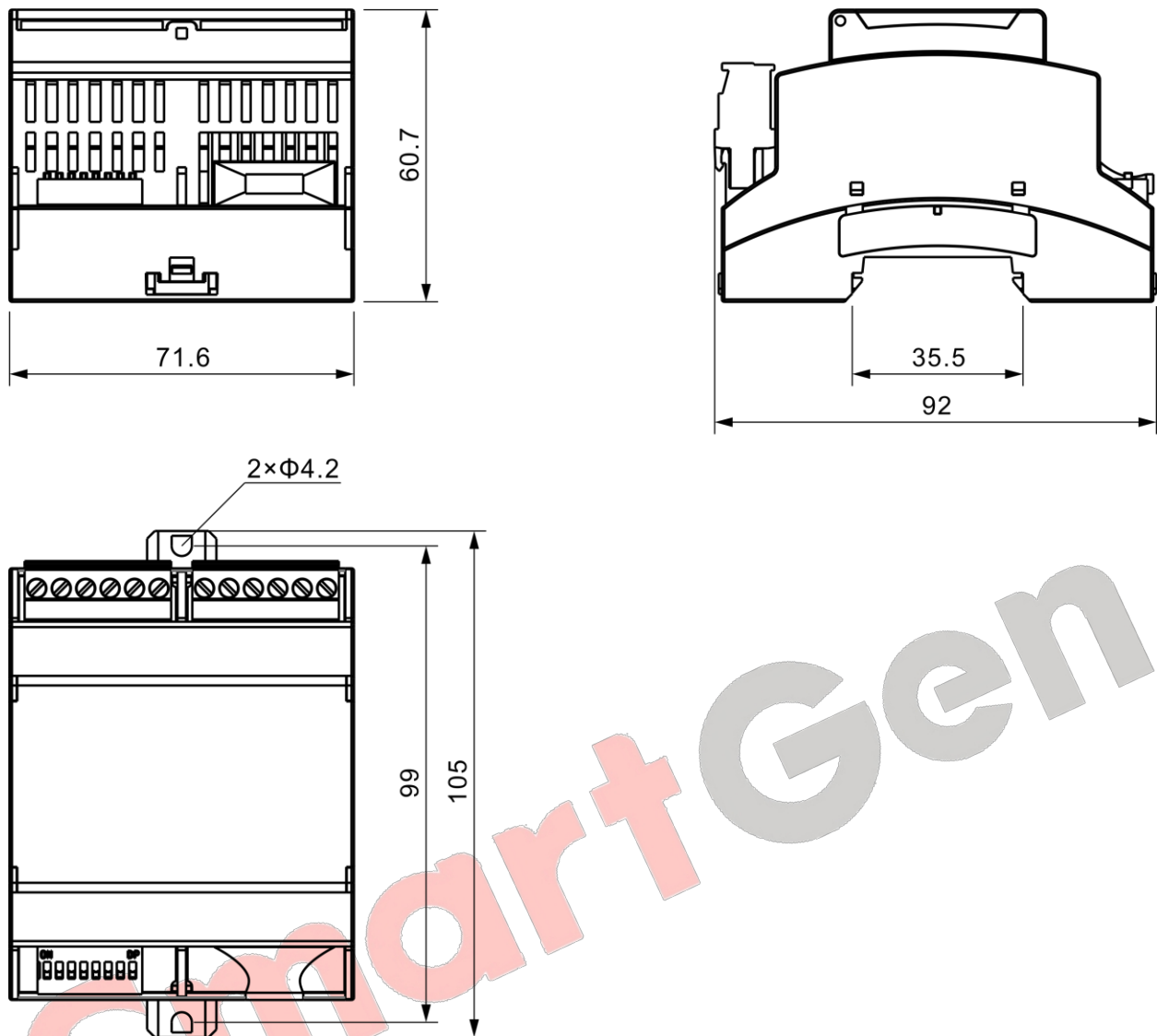
7 РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА МОНТАЖ

Рис. 6 – Розміри корпусу та монтаж (одиниця виміру: мм)



8 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 7 – Усунення несправностей

Симптоми	Можливі рішення
Помилка зв'язку між MSC1 та MSC1 іншого модуля	1. Перевірте лінію зв'язку та опір комунікаційного терміналу; 2. Перевірте стан цифрового входу та його тип; 3. Перевірте, чи швидкість передачі даних відповідає контролеру; 4. Перевірте, чи перемикач 7 не перебуває у вимкненому стані; 5. Спостерігайте за індикатор індикатор світиться , щоб оцінити помилки зв'язку.
Помилка зв'язку між RS485 та RS485 іншого модуля	1. Перевірте лінію зв'язку та опір комунікаційного терміналу; 2. Перевірте, чи відповідає швидкість передачі даних контролеру; 3. Перевірте, чи перемикач 7 увімкнено; 4. Спостерігайте за індикатор індикатор світиться , щоб оцінити про помилку зв'язку.
Помилка помилка MSC1 та MSC2	1. Перевірте лінію зв'язку та опір комунікаційного терміналу; 2. Перевірте стан цифрового входу та його тип; 3. Перевірте, чи швидкість передачі даних відповідає контролеру; 4. Спостерігайте за індикатор індикатор світиться , щоб оцінювати про помилки зв'язку.
Немає реакції на увімкнення живлення , а всі індикатори вимкнені	Перевірте перемикач 8, він повинен бути у положенні «Non-ON».