



SmartGen
ideas for power

**МОДУЛЬ
BLUETOOTH HRC12
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,

вулиця Цзіньсуо

Чженчжоу,

провінція Хенань

Китай

Тел.: 0086-(0)371-67988888/67981888

0086-(0)371-67991553/67992951

0086-(0)371-67981000 (за кордон)

Факс: 0086-(0)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	Примітка
20.03.2020	1.0	Оригінальний випуск.



ЗМІСТ

1	ОГЛЯД.....	4
2	ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
4	ОПИС ПЕРЕДНЬОЇ ПАНЕЛІ ТА КЛЕМ.....	5
4.1	ІНДИКАТОР ПАНЕЛІ	5
4.2	ПОРТ RS485.....	5
4.3	КЛЕМНА КОЛЕЦЯ.....	6
5	ТИПОВА СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ	7
6	РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА МОНТАЖНІ РОЗМІРИ	7
7	ІЛЮСТРАЦІЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ.....	8
8	ІЛЮСТРАЦІЯ ВИХОДУ СИГНАЛУ ПРОБУДЖЕННЯ	9
9	ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	10
10	ПАКЕТНИЙ СПИСОК.....	10

1 огляд

Модуль Bluetooth HRC12 є модулем передачі даних між мобільним пристроєм та генераторною установкою. Він підключається до контролера генераторної установки через RS485. За допомогою мобільного додатку можна отримувати інформацію про генераторну установку та керувати її запуском/зупинкою.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ « »

- Мобільний Bluetooth дозволяє контролювати стан генераторної установки на відстані, а дальність зв'язку перевищує 50 м;
- За допомогою мобільного контролера можна регулювати потужність генераторної установки або активувати контролер;
- Широкий діапазон напруги живлення (8~35) В постійного струму, що дозволяє безпосередньо використовувати стартерну батарею, вбудовану в двигун;
- Панель модуля має індикатор стану живлення та зв'язку, тому стан роботи модуля дуже чіткий;
- Застосовується стандартна установка на рейку 35 мм та кріплення M4;
- Модульна конструкція, вогнестійкий корпус з АБС-пластику, невелика вага, компактна конструкція та простота монтажу.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 2 Параметри продукту

Позиції	Зміст
Робоча напруга	Постійне живлення 8,0–35,0 В постійного струму
Споживання енергії	У режимі очікування: 24 мВт У режимі роботи: 60 мВт
Порт RS485	Неізолюваний тип
Відстань зв'язку	>50 м
Розміри	80 мм × 65 мм × 35,5 мм
Робоча температура	Температура: (-25 ~ +70) °C; Вологість: (20~93) % відносної вологості
Температура зберігання	(-30 ~ +80) °C
Вага	0,07 кг

4 ОПИС ПАНЕЛІ ТА КЛЕМНИХ КОНТАКТІВ

4.1 ІНДИКАТОР ПАНЕЛІ « »

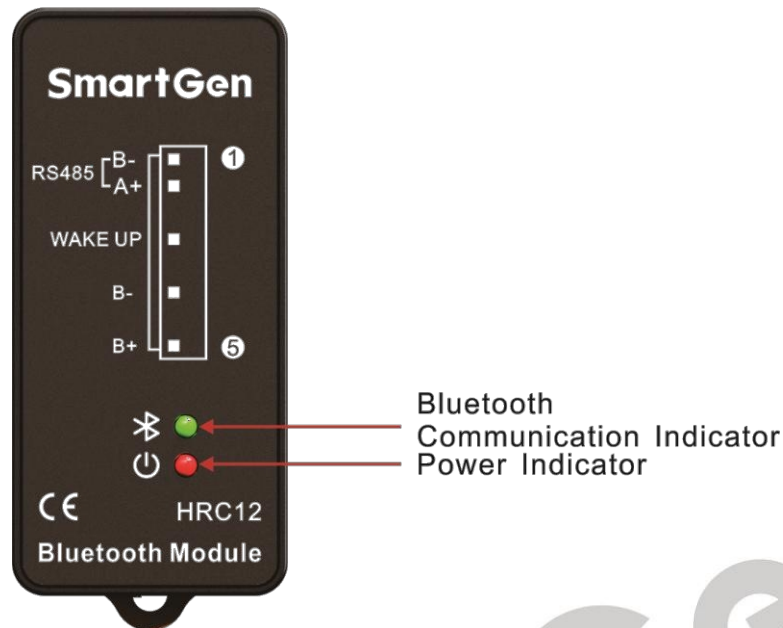


Рис. 1

Таблиця 3 Опис індикаторів

Піктограма маски	Ілюстрація
Індикатор живлення	Світиться, коли живлення модуля зв'язку в нормі; гасне, коли живлення ненормальне.
Індикатор стану зв'язку Bluetooth	Передача даних: блимає під час надсилання та отримання даних; Відсутність передачі даних: Світиться, коли з'єднання Bluetooth працює нормально; гасне, коли з'єднання Bluetooth порушено.

4.2 Порт RS485 ()

Користувач може отримати інформацію про генераторну установку, підключивши порт RS485 до порту RS485 контролера генераторної установки. Рекомендується використовувати підібраний опір 120 Ом.

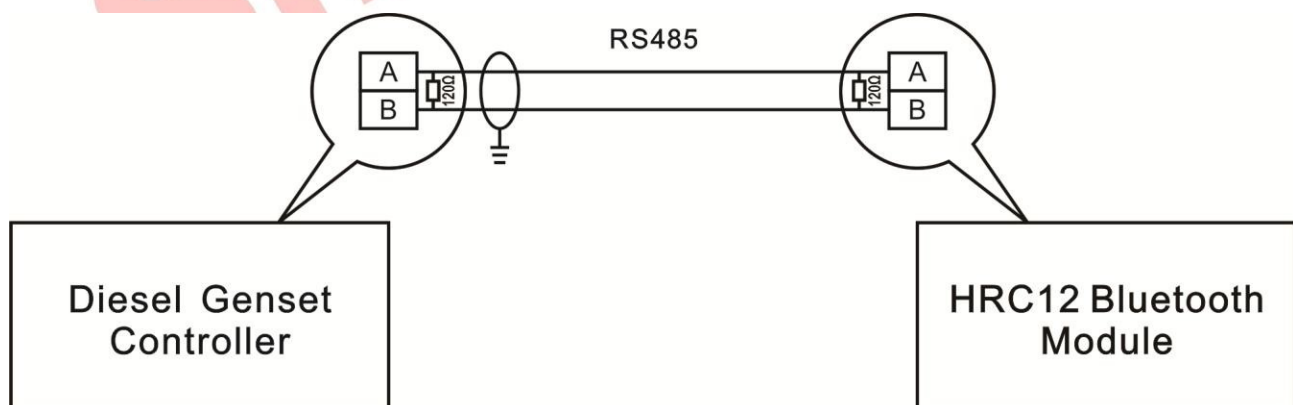


Рис. 2 Підключення RS485

4.3 ПРОВІДНИЙ КЛЕМНИЙ БЛОК

Таблиця 4 Опис клемних виводів

№	Функція	Розмір кабелю	Примітка
1	RS485B(-)	0,5 мм ²	Рекомендується використовувати резистор, що відповідає характеристикам клем, 120 Ом.
2	RS485A(+)	0,5 мм ²	
3	WAKE UP	1,0 мм ²	Вихід В, номінальний струм 1 А;
4	B-	1,0 мм ²	Підключіть мінус постійного струму;
5	B+	1,0 мм ²	Підключення плюса постійного струму;

5 ТИПОВА СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ

Один модуль HRC12 підключає один модуль моніторингу генераторної установки. Вони можуть бути підключені через порт RS485.

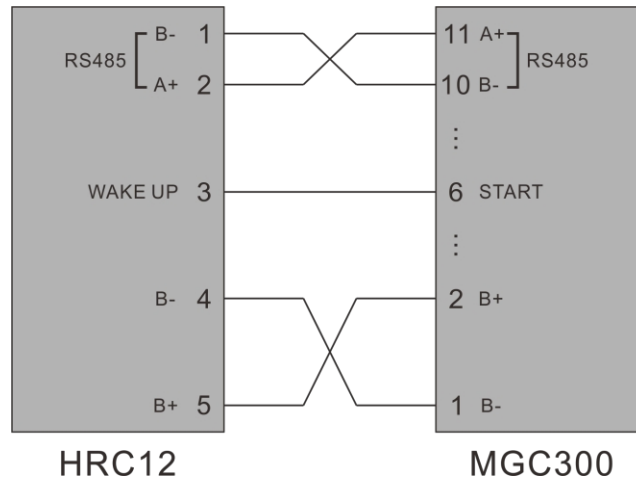


Рис. 3 Демонстрація застосування HRC12

6 РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА МОНТАЖ РОЗМІРИ

Можна використовувати кріплення на рейку 35 мм або кріплення M4. Розміри корпусу наведені нижче:

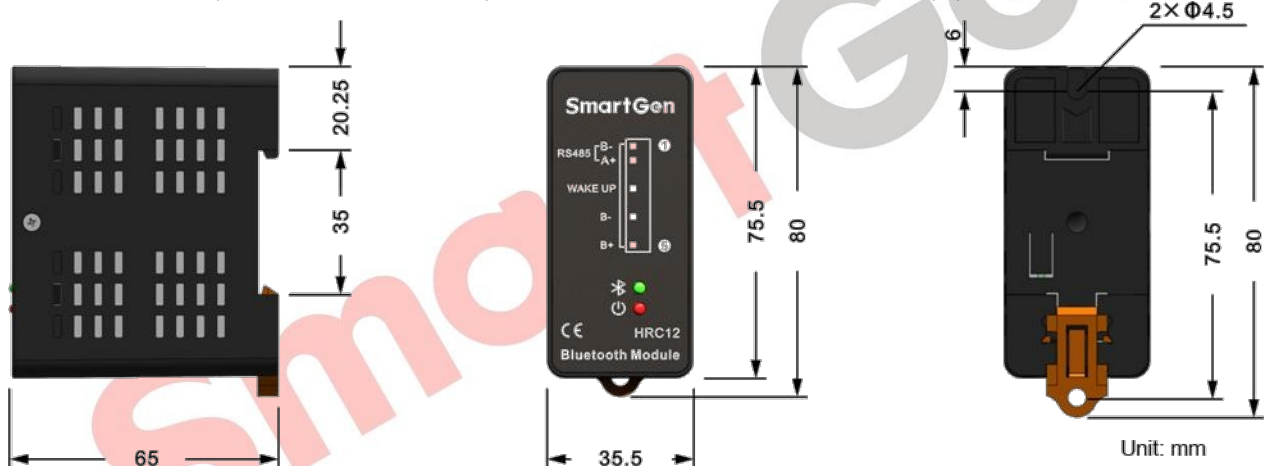


Рис. 4 Розміри корпусу та розміри кріплення

7 ІЛЮСТРАЦІЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ДОДАТКА « »

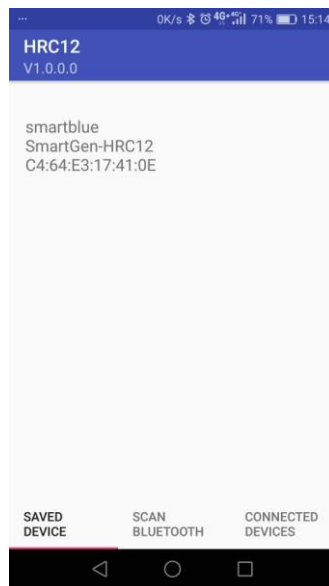


Рис. 5 Інтерфейс збережених пристроїв

(1) Завантажте додаток HRC12 Bluetooth Communication Module з SmartGen та встановіть його на мобільний телефон; відкрийте інтерфейс мобільного додатка, як показано на рис. 5 «Інтерфейс збережених пристроїв», і список покаже збережений пристрій. Натисніть на підключений пристрій (якщо підключення відбулося успішно, ви перейдете до інтерфейсу підключення. Якщо підключення затягнулося або пристрій знаходиться занадто далеко, щоб підключитися, він відобразиться на поточній сторінці). Натисніть і утримуйте, щоб видалити (з'явиться діалогове вікно видалення).

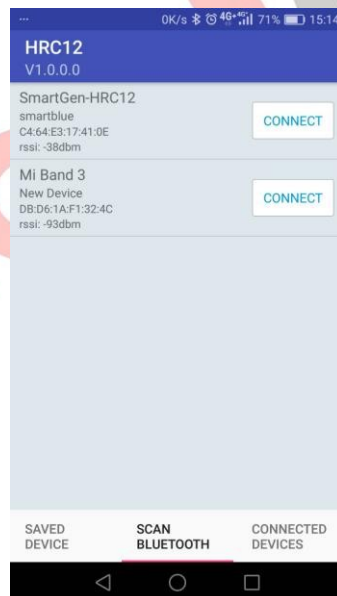


Рис. 6 Інтерфейс сканування Bluetooth

(2) Натисніть на сторінку «Сканування Bluetooth», розгорніть меню та оновіть, як показано на рис. 6 «Інтерфейс сканування Bluetooth». Відображення вмісту:

1. Назва Bluetooth
2. Збережена назва (незбережена назва — «Новий пристрій»).
3. Адреса Bluetooth
4. Інтенсивність сигналу

Натисніть «CONNECT» і перейдіть на сторінку «Connected Devices» (ім'я Bluetooth HRC12 — SmartGen-HRC12).



Рис. 7 Інтерфейс «Підключені пристрої»

(3) Сторінка «Підключені пристрої» виглядає, як показано на рис. 7 «Інтерфейс підключених пристроїв»; після успішного встановлення зв'язку на ній з'являться номери версій програмного та апаратного забезпечення.

Перейменувати — зміна поточної збереженої назви

пристрою; Адреса модуля — нижня адреса комп'ютерного модуля;

Інформація про сигнал тривоги відображається посередині — коли генераторна установка працює нормально, індикатор «Unit Run» (Робота агрегату) світиться зеленим, інакше — червоним; коли відбувається збій мережі, індикатор «Mains Failure» (Збій мережі) світиться червоним.

Відключено — роз'єднання з'єднання (підтримується лише з'єднання «один до одного»; для зміни пристрою Bluetooth необхідно відключити поточний пристрій, а потім підключити інший); для входу на сторінку «Підключені пристрої» необхідно ввести пароль нижнього комп'ютера, щоб вперше виконати операції на нижньому комп'ютері.

Power On (Увімкнено) — контролер, підключений до клеми WAKE UP, активовано;

Power Off (Вимкнено) — контролер, підключений до клеми WAKE UP, перебуває в режимі низького енергоспоживання;

8 ІЛЮСТРАЦІЯ ВИХОДУ WAKE UP

При натисканні кнопки POWER ON на інтерфейсі підключених пристроїв, зображеному на рис. 7, контролер, підключений до терміналу WAKE UP модуля Bluetooth, переходить з режиму низького енергоспоживання в режим нормальної роботи.



Таблиця 5 Виявлення несправностей

Ознаки несправності	Вжиті заходи
Модуль зв'язку увімкнено, але немає відповіді	Перевірте напругу живлення; Перевірте підключення модуля зв'язку;
Індикатор Bluetooth не світиться	Перевірте, чи увімкнено Bluetooth на мобільному пристрої;
Порушення зв'язку RS485	Перевірте підключення проводів; Перевірте, чи правильні ідентифікатор контролера генераторної установки та налаштування зв'язку (швидкість передачі: 9600; біт даних: 8; стоп-біт: немає; парність: немає); Перевірте, чи не підключені RS485 A і B навпаки; Використовуйте резистор, що відповідає терміналу 120 Ом;
Генератор не керується	Перевірте, чи подається сигнал пробудження.

10 СПИСОК УПАКОВКИ

Таблиця 6 Список комплектуючих

№	Назва аксесуара	Кількість	Примітка
1	Модуль Bluetooth HRC12	1	
2	Резистор 120 Ом	1	
3	Сертифікат	1	
4	Інструкція з експлуатації	1	