



SmartGen[®]
ideas for power

HRM3300

Модуль дистанційного керування

Інструкція користувача



ZHENGZHOU SMARTGEN TECHNOLOGY CO.,LTD



Китайська торгова марка

SmartGen[®]

Англійська торгова марка

SmartGen — зробіть свій генератор *розумним*

SmartGen Technology Co., Ltd. № 28, вулиця

Цзіньсуо

Місто Чженчжоу

Китай

Тел.: +86-371-67988888

+86-371-67981888

+86-371-67991553

+86-371-67992951

+86-371-67981000 (за кордон)

Факс: 0086-371-67992952

Веб-сайт: <http://www.smartgen.com.cn/>

<http://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 електронними або іншими засобами) без письмового дозволу власника авторських прав.

Компанія Smartgen Technology залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

Якщо кольори реальних продуктів відрізняються від зображених у посібнику, за еталон вважайте реальний продукт.

Версія програмного забезпечення

Дата	Версія	Зміст
05.12.2013	1.0	Перша версія.
25.03.2015	1.1	Змінено розміри корпусу.

Цей посібник призначений виключно для модуля дистанційного керування HRM3300. Пояснення позначень, що використовуються в цій публікації.

ЗНАК	ІНСТРУКЦІЯ
 ПРИМІТКА	Виділяє важливий елемент процедури для забезпечення правильності.
 УВАГА!	Вказує на процедуру або практику, якої, якщо її не дотримуватися суворо дотримуватися, може призвести до пошкодження або знищення обладнання.
 УВАГА!	Вказує на процедуру або дію, яка може призвести до травмування персоналу або загибелі людей, якщо її не дотримуватися належним чином.

SmartGen

ЗМІСТ

1. ОГЛЯД ТА ОСОБЛИВОСТІ	5
2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3. ДИСПЛЕЙ.....	7
3.1 КНОПКИ.....	7
3.2 РК-ДИСПЛЕЙ	8
3.2.1 Головний ДИСПЛЕЙ (Головна сторінка)	8
3.2.2 Відображення даних.....	8
4. Експлуатація.....	9
4.1 ПРОЦЕДУРА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗАПУСКУ/ЗУПИНКИ	9
4.2 Підтвердження ОПЕРАЦІЇ.....	9
5. ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ	10
6. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ	11
7. ВСТАНОВЛЕННЯ.....	12

1. ОГЛЯД ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модуль дистанційного керування HRM3300 призначений для контролера HMC9000. За допомогою CANBUS він може здійснювати дистанційний запуск/зупинку суднової генераторної установки, вимірювання даних, відображення сигналів тривоги та інші функції. HRM3300 призначений для систем дистанційного керування одним генератором. Модуль має режим моніторингу, в якому він лише контролює, але не керує генераторною установкою. До одного контролера HMC9000 можна підключити до 16 модулів HRM3300.

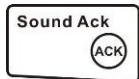
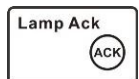
Модуль містить 32-бітний мікропроцесор ARM; він оснащений великим TFT-LCD-дисплеєм з роздільною здатністю 480*272 пікселів та інтерфейсом з можливістю вибору англійської або китайської мови. Головна сторінка дисплея — це панель приладів. Яскравість LCD-дисплея та світлодіодних індикаторів можна регулювати, що дозволяє використовувати пристрій у різних умовах. Модуль призначений для монтажу на панелі, має просту конструкцію, прості підключення та може широко використовуватися в різних ситуаціях.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пункти	Зміст
Робоча напруга	Від 18,0 до 35,0 В постійного струму, безперебійне живлення.
Швидкість передачі даних CANBUS	125 кбіт/с
Макс. відстань передачі	500 м
Яскравість РК/СВЧ	11 ступенів регулювання
Загальне споживання	≤2 Вт
Габаритні розміри	266 мм × 182 мм × 45 мм
Виріз у панелі	214 мм × 160 мм
Матеріал корпусу	Самозатухаючий ABS+PC
Матеріал кнопки	Силіконова гума
Умови експлуатації	Температура: (-25~+70) °C Вологість: (20~93) % відносної вологості
Умови зберігання	Температура: (-25~+70) °C
Рівень захисту	IP55 Прокладка
Вага	0,75 кг

3. ДИСПЛЕЙ

3.1 КНОПКИ

	Стоп	Зупинка генератора в дистанційному режимі; Під час зупинки натисніть цю кнопку ще раз, щоб негайно зупинити генератор.
	Пуск	Запустити генераторну установку в дистанційному режимі.
	Звук Підтвердження	Сигнал У разі звукової сигналізації натискання цієї кнопки буде вимкнено звуковий сигнал панелі.
	Світло Підтвердження сигналу тривоги	У разі спрацювання сигналізації натискання цієї кнопки поверне миготливий індикатор у стан постійного
	Перевірка ламп	Натискання цієї кнопки призведе до загоряння всіх світлодіодні індикатори на панелі та підсвітить РК-дисплей.
	Яскравість+	Натискання та утримування цю кнопку можна збільшити яскравість РК-монітора та світлодіодних індикаторів.
	Яскравість —	Натискання і утримування цю кнопку можна зменшити яскравість РК-монітора та світлодіодних індикаторів.
	Вгору/Збільшити	Прокрутка екрана вгору.
	Вниз/Зменшити	Прокрутка екрана вниз.
	Вліво	Прокрутіть сторінки вліво.
	Вправо	Прокручує сторінки вправо.
	Головна	Натисніть цю кнопку, щоб повернутися на головну ;

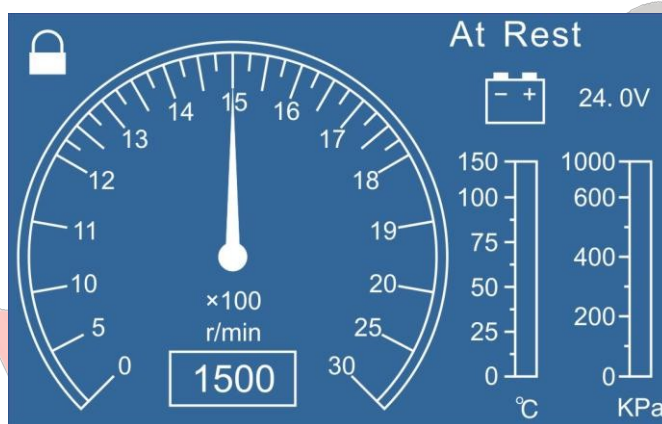
		У меню налаштувань натисніть цю кнопку, щоб зберегти зміни.
	Налаштування	Натисніть цю кнопку, щоб перейти на екран налаштувань; У меню налаштувань натисніть цю кнопку, щоб повернутися до попереднього меню.

3.2 РК-ДИСПЛЕЙ

Дані, що відображаються на РК-дисплеї, отримуються з HMC9000 через порт CANBUS. Натисніть «», щоб перемикатися між сторінками монітора. Натисніть «», щоб повернутися на головну сторінку, та «», щоб перейти на сторінки конфігурації параметрів.

3.2.1 ГОЛОВНИЙ ЕКРАН (ГОЛОВНА СТОРІНКА)

На головному екрані відображаються оберти двигуна, температура охолоджуючої рідини, тиск масла, напруга двох акумуляторів та стан двигуна. Головний екран виглядає наступним чином:



3.2.2 ВІДОБРАЖЕННЯ ДАНИХ

Головний екран розділений на дві окремі області перегляду: ліву та праву.

Ліва зона має лише одну сторінку і показує стан роботи дизельного двигуна та стан акумулятора; натисніть «», щоб переглянути праву зону. Права зона поділена на сторінки: сторінка двигуна, сторінка сигналізації, сторінка даних модуля розширення та сторінка журналу подій тощо.

1. Сторінка двигуна

Відображає частоту обертання двигуна, значення датчиків 1–8, напругу основної батареї, напругу резервної батареї, напругу зарядного пристрою, коефіцієнт виходу GOV, загальний час роботи та загальну кількість запусків.

Для двигунів J1939 відобразатиметься додаткова сторінка ЕБУ. Дані ЕБУ включають тиск охолоджуючої рідини, рівень охолоджуючої рідини, температуру палива, тиск палива, температуру на вході, температуру вихлопу, тиск турбіни, витрату палива,

загальний витрата палива тощо (різні двигуни з різними параметрами).

2. Сторінка сигналізації:
На ній відображаються всі види попереджувальних сигналів та сигналів вимкнення, які виявляє контролер.
3. Сторінка інших параметрів
Дата та час головного контролера HMC9000, стан входів/виходів.

4. Експлуатація

Натисніть «» та введіть пароль, щоб увійти в меню налаштування параметрів. Параметри, що можна налаштувати, включають мову відображення, режим роботи та пароль.

Модуль має два режими роботи:

1. Режим моніторингу, в якому кнопки «» та «» не діють.
2. Режим керування, в якому двигун можна зупинити та запуснути натисканням кнопок «» та «»; цей режим активується лише тоді, коли HMC9000 перебуває в режимі дистанційного керування.

4.1 ПРОЦЕДУРА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗАПУСКУ/ЗУПИНКИ

Дистанційний режим вибирається натисканням кнопки «»;
світлодіод біля кнопки загориться, підтверджуючи операцію;

1) Дистанційний запуск

Натисніть кнопку «», щоб запустити генераторну установку, після чого на екрані по черзі з'являться показники затримки попереднього прогрівання, затримки увімкнення системи безпеки, затримки запуску на холостому ході та затримки прогрівання (відповідно до налаштувань двигуна);

2) Дистанційне зупинення

Натисніть кнопку «», після чого на екрані по черзі з'являться затримка охолодження, затримка зупинки на холостому ході, затримка ETS та затримка у разі невдалої зупинки (відповідно до налаштувань двигуна);

 **Примітка:** Якщо під час процедури запуску або зупинки виникає стан тривоги, інформація про тривогу синхронно відобразиться на РК-дисплеї HRM3300.

4.2 ПІДТВЕРДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЇ

У разі спрацювання сигналізації натискання кнопок «» та «» вимкне звук

гудник панелі та поверне світловий індикатор у стан світіння. У разі виникнення нової ситуації тривоги звукова сигналізація спрацює знову, світловий індикатор почне блимати, і користувачеві доведеться знову натиснути кнопки підтвердження, щоб скинути їх.

5. ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ

Задня панель контролера **HRM3300** показана нижче:



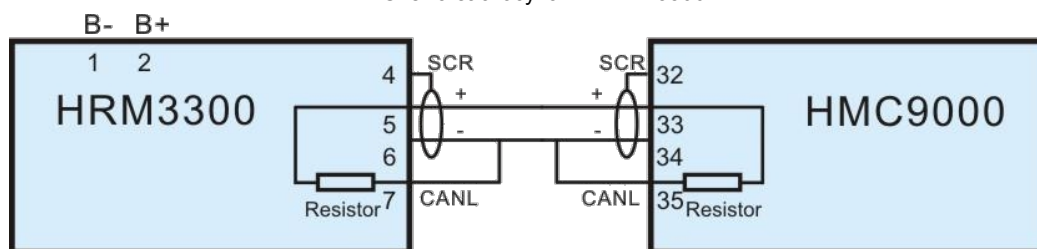
Опис підключень клем:

Клем	Функція	Розмір кабелю	Опис
1	B-	1,0 мм ²	Негативний вхід джерела живлення.
2	B+	1,0 мм ²	Положивий вхід джерела живлення.
3	NC		Не підключено
4	SCR (REMOTE)	0,5 мм ²	Порт CANBUS, що здійснює зв'язок з головним контролером. Імпеданс — 120 Ом екранований провід з своїм один кінцем підключеним до землі. Там є 120 Ом опір (REMOTE) всередині вже; якщо потрібно, створіть
5	CAN(H) (REMOTE)		
6	CAN(L) (REMOTE)		
Terminal	Функція	Розмір кабелю	Опис
7	RE (120 Ом))		коротке замикання виводів 6, 7.

 USB	USB		Використання на заводі
---	-----	--	------------------------

6. СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ

Схема застосування HRM3300



7. МОНТАЖ

Контролер має вбудовану конструкцію; під час монтажу він кріпиться за допомогою затискачів. Загальні розміри контролера та розміри вирізу для панелі наведені нижче.

