

CMM363-2G

**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ МОДУЛЯ КОМУНІКАЦІЇ ДЛЯ ХМАРНОГО
МОНІТОРИНГУ**



SMARTGEN (ЧЖЕНЧЖОУ) TECHNOLOGY CO., LTD.



ЗМІСТ

1	ОГЛЯД.....	4
2	ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
4	ОПИС ПАНЕЛІ ТА КЛЕММ.....	6
4.1	ІНДИКАЦІЯ ПАНЕЛІ ТА КНОПКИ.....	6
4.2	GPRS.....	7
4.3	GPS.....	7
4.4	ВСТАНОВЛЕННЯ SIM-КАРТКИ.....	7
4.5	ТЕРМІНАЛ.....	8
5	ЗАХИСТ.....	9
5.1	СИГНАЛ.....	9
5.2	СИГНАЛ ВИМКНЕННЯ.....	10
6	ПРОГРАМОВАНІ ПАРАМЕТРИ.....	11
6.1	ЗМІСТ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ.....	11
7	ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.....	16
8	СХЕМА СИСТЕМИ.....	16
9	РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА МОНТАЖ.....	17
10	ДІАГНОСТИКА НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	18



Китайська торгова марка

SmartGen Англійська торгова марка

SmartGen — зробіть свій генератор *розумним*

Компанія «SmartGen Technology Co., Ltd.», вул. Цзіньсуо, 28
Чженчжоу, провінція Хенань

Китай

Тел.: 0086-371-6798888/67981888

0086-371-67991553/67992951

0086-371-67981000 (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 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.

Версія програмного

Дата	Версія	Примітка
21.08.2016	1.0	Перша версія.



1 огляд

Контролер CMM363-2G використовується для системи моніторингу та зв'язку з окремою генераторною установкою, що має функції вимірювання даних та захисту за допомогою сигналізації. Інформація про генераторну установку, зібрана CMM363-2G, надсилається на відповідний хмарний сервер через GPRS, щоб забезпечити підключення генераторної установки до Інтернету. Потім модуль передає дані на відповідний хмарний сервер через бездротову мережу GPRS, щоб забезпечити користувачеві можливість моніторингу стану роботи в режимі реального часу та пошуку записів про роботу через додаток (iOS або Android) та термінальні пристрої ПК. Контролер CMM363-2G має функцію визначення місцезнаходження за допомогою GPS та завантажує інформацію про довготу, висоту та кут нахилу на відповідний хмарний сервер.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ « »

- 1) Підключення до хмарного сервера через бездротову мережу GPRS 2G.
- 2) Завдяки 32-бітній мікроконтролерній системі на базі ARM, високому рівню інтеграції апаратного забезпечення та широким можливостям програмування.
- 3) Включає функцію визначення місцезнаходження за допомогою GPS для отримання інформації про місцезнаходження та визначення місця розташування генераторної установки.
- 4) Використовує мережевий протокол передачі даних JSON, завантажує дані в режимі реального часу та застосовує алгоритм стиснення, щоб одночасно значно зменшити мережевий трафік.
- 5) Режим запуску передачі в хмару: коли частота живлення перевищує 0, контролер CMM363-2G завантажує дані відповідно до інтервалу в режимі реального часу. В іншому випадку, якщо ввімкнено завантаження за розкладом, передача запускатиметься на основі попередньо встановленого інтервалу завантаження. Постійна передача кожні 2 хвилини. Якщо встановлено вхідний сигнал запуску передачі в хмару, і порт входу активний, постійна передача відбуватиметься відповідно до попередньо встановленого інтервалу завантаження.
▲ ПРИМІТКА: Під час кожної постійної передачі завантаження даних має відбуватися з дотриманням інтервалу завантаження даних у реальному часі.
- 6) Збирає дані про однофазну напругу, однофазний струм, частоту та потужність (активну, реактивну, повну, коефіцієнт потужності) і обчислює активну енергію. Контролер CMM363-2G підходить для трифазних систем (чотирипровідна схема), (трифазні), (трипровідні), (однофазні), (трипровідні), (двофазні трипровідні (120/240 В)) з частотою 50/60 Гц.
- 7) Генерація електроенергії з функціями захисту від перенапруги, зниженої напруги, перевищення частоти, зниження частоти, перевантаження по струму та перевантаження по потужності.
- 8) Два аналогові вхідні порти, які можна налаштувати не тільки на датчики температури, тиску та рівня рідини, але й на вхідний порт перемикача.
- 9) Точні параметри двигуна такі: Одиниця вимірювання температури (WT): °C
Тиск моторного масла, одиниця виміру OP: кПа
Рівень палива, одиниця виміру FL: %
Напруга акумулятора, одиниця виміру VB: В
- 10) Функція налаштування параметрів: користувачі можуть налаштовувати та змінювати параметри. Параметри зберігаються у внутрішній флеш-пам'яті, щоб уникнути втрати даних у разі перебоїв у електропостачанні



системи. Усі параметри налаштовуються через ПК за допомогою інтерфейсу LINK.

- 11) Можна безпосередньо використовувати та налаштовувати різноманітні криві датчиків температури, тиску та рівня масла.
- 12) Широкий діапазон напруги живлення: постійний струм (8–35) В, може адаптуватися до різних умов напруги акумулятора.
- 13) 1 порт виходу допоміжного реле, який може видавати кілька сигналів тривоги.
- 14) Індикатори живлення та стану різних каналів зв'язку на передній панелі, що дозволяють одразу побачити робочий стан.
- 15) Функція перевірки ламп;
- 16) Функція налаштування параметрів: користувачі можуть налаштовувати параметри через USB-порт;
- 17) Використовується стандартна установка на направляючій шині типу TT 35 мм або установка з кріпленням на гвинтах, що дозволяє встановити модуль у блоці управління генераторною установкою;
- 18) Модульна конструкція, корпус із самозатухаючого пластику ABS, невелика вага, компактна конструкція та простота монтажу.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Позиції	Комплект
Робоча напруга	8,0–35,0 В постійного струму, безперервне живлення.
Вхідна напруга генератора змінного струму	Однофазна трипровідна система 15–360 В змінного струму (фаза-нейтраль)
Частота генератора змінного струму	50/60 Гц
Аналоговий вхід	Тип резистора
Допоміжний вхід	Цифровий вхід, підключення (В-) активне.
Допоміжний вихід	1 А, , 30 В постійного струму Вихід без напруги
LINK	Ексклюзивний порт SmartGen
USB-пристрій	Основний порт USB типу B
Порт GPRS	Стандартний порт SMA (роз'єм), порт SMA (штекер) для антени.
GPS-порт	Стандартний порт SMA (роз'єм), порт SMA (штекер) для антени, активна антена.
Бездротова мережа	GPRS 2G
Розміри корпусу	73 мм × 105 мм × 33 мм
Додатковий струм	5 мА
Умови експлуатації	Температура: (-30~+70) °C Вологість: (20~93) % відносної вологості
Умови зберігання	Температура: (-40~+80) °C
Вага	0,15 кг



4 ОПИС ПАНЕЛІ ТА КНОПОК УПРАВЛІННЯ

4.1 ІНДИКАЦІЯ ПАНЕЛІ ТА КНОПКИ УПРАВЛІННЯ



Піктограма	Примітка
ПИТАННЯ	Зелений світлодіод: нормальна передача даних у хмару Червоний світлодіод: індикатор живлення
СИГНАЛ ТРИВОГИ (червоний)	Зазвичай згасає: Сигнал відсутній Миготіння 0,5 с: Сигнал про збій Миготіння 1 с: попереджувальна сигналізація
GPRS (червоний)	У нормальному режимі не світиться: Мережа GPRS відсутня У нормальному режимі світиться: Успішне підключення до сервера Blink: Передача даних у режимі реального часу відбувається нормально
GPS (червоний)	Нормально Згасає: GPS вимкнено У нормальному режимі горить: GPS не отримав сигнал супутника Миготіння: GPS отримав сигнал супутника
LINK (червоний)	Нормально: вимкнено Зазвичай світиться: Зв'язок з ПК нормальний
Напруга (червоний)	Зазвичай гасне: відсутність живлення або порушення живлення Зазвичай світиться: живлення в нормі
FREQ (червоний)	Згасає: відсутність живлення або ненормальна частота живлення Нормально світиться: частота в нормі

Перевірка ламп/Скидання:

Натисніть цю кнопку на 1 секунду, всі світлодіоди загоряться; натисніть на 10 секунд, щоб скинути налаштування модуля до заводських, і всі світлодіоди блимнуть 3 рази.

ПРИМІТКА: Після скидання модуля рекомендується налаштувати параметри за допомогою програмного забезпечення для ПК. Будьте обережні під час роботи.

ПРИМІТКА: Якщо SIM-картка не вставлена, індикатори GPRS та GPS блимають одночасно.

4.2 GPRS

Підключіть антену GPRS до порту GRPR/3G. Антена: 50 Ом/SMA (роз'єм «мама»).

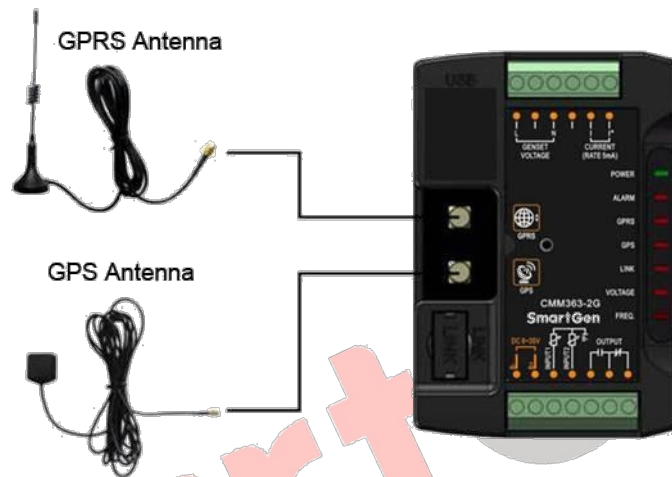
4.3 GPS

Якщо GPS увімкнено, підключіть антену GPS до CMM363-2G.

Примітка: Антену GPS потрібно розмістити у відкритому просторі на вулиці, інакше інформація про місцезнаходження може бути неточною або її неможливо отримати.

Антена: 50 Ом/SMA (роз'єм «мама»), активна антена.

Примітка: антени GPRS та GPS не можна підключити навпаки.



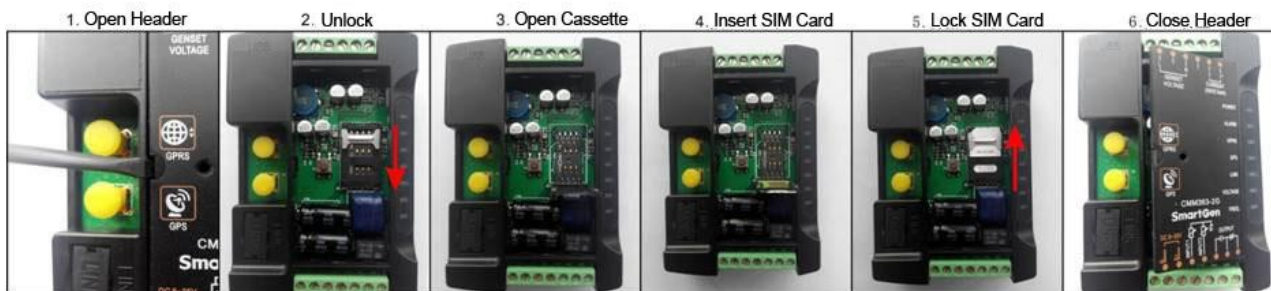
Підключення антени CMM363-2G

4.4 ВСТАНОВЛЕННЯ SIM-

Вставте SIM-карту, CMM363-2G підключиться до серверів через мережу GPRS.

Примітка: Підтримуються лише мережі Mobile та Unicom. Використовуйте стандартну SIM-картку (25 мм × 15 мм); якщо індикатори GPS та GPRS блимають одночасно, це означає, що SIM-картка не вставлена або є поганий контакт.

Після зняття кришки головки послідовність монтажу така:



**4.5 ТЕРМІНАЛ**

№	Функція		Розмір кабелю	Примітка
1	В-		1,0 мм ²	Підключається до мінусового полюса стартерного акумулятора.
2	В+		1,0 мм ²	Підключається до плюса стартерного акумулятора. Рекомендується використовувати запобіжник на 3 А
3	Додатковий вхід 1		1,0 мм ²	Підключення аналогових датчиків
4	Додатковий вхід 2		1,0 мм ²	Підключення аналогових датчиків
5	Додатковий вихід	У звичайному режимі Відкритий	1,0 мм ²	Виходи, що зазвичай відкриті, номінальні параметри 1 А, 30 В постійного струму
6		Спільний	1,0 мм ²	
7		Зазвичай Закрити	1,0 мм ²	
8	Напруга фази А генератора Вхід моніторингу		1,0 мм ²	Підключіть фазу А на виході генераторної установки (рекомендується запобіжник на 2 А)
9	Порожньо			
10	Вхід фази N генераторної установки		1,0 мм ²	Підключення лінії N на виході генераторної установки
11	Порожній			
12	Трансформатор струму Вхід для контролю фази А		0,5 мм ²	Вторинна обмотка зовнішнього трансформатора струму (номінальний струм 5 мА)
13	Трансформатор струму Загальний вивід		0,5 мм ²	Детальнішу інформацію дивіться в інструкції з монтажу



5 ЗАХИСТ

5.1 СИГНАЛ

При виявленні сигналів тривоги контролер лише попереджає, не вимикаючи систему. Параметри попередження контролера наведені нижче:

№	Тип	Опис
1	Перевищення частоти	Контролер видає сигнал попередження при виявленні частоти генераторної установки, що перевищує заздалегідь встановлений поріг спрацювання сигналізації.
2	Низька частота	Контролер подає сигнал попередження при виявленні частоти генераторної установки нижче заданого порогу спрацювання сигналізації та вище порогу входу захисту від низької частоти.
3	Перенапруга	Контролер подає сигнал попередження при виявленні напруги генераторної установки, що перевищує заздалегідь встановленого порогу спрацювання сигналізації.
4	Недонапруга	Контролер подає сигнал попередження при виявленні напруги генераторної установки нижче заздалегідь встановленого порогу спрацювання сигналізації та перевищує поріг спрацювання захисту.
5	Перевантаження	Контролер видає попереджувальний сигнал при виявленні струму генераторної установки, що перевищує заздалегідь встановленого порогу спрацювання сигналізації, якщо обрано дію «сигналізація».
6	Перевантаження	Контролер подає сигнал попередження при виявленні перевищення потужності генераторної установки над заздалегідь встановленого порогу спрацювання сигналу тривоги, якщо для дії обрано сигнал тривоги.
7	Акумулятор Перенапруга	Контролер видає попереджувальний сигнал при виявленні напруги акумулятора генераторної установки вище заздалегідь встановленого порогу спрацювання сигналу тривоги.
8	Акумулятор Недонапруга	Контролер подає сигнал попередження при виявленні напруги акумулятора генераторної установки нижче заданого порогу спрацювання сигналу тривоги.
9	Гнучкий Датчик 1 Розрив ланцюга	Контролер видає попереджувальний сигнал при виявленні розриву ланцюга, якщо виберіть сигнал тривоги.
10	Гнучкий Датчик 1 Високий	Контролер подає сигнал попередження, коли значення, зчитане з датчиків, перевищує заданий верхній поріг попередження, а частота мережі перевищує порогового значення входу захисту.
11	Гнучкий Датчик 1 Низький	Контролер видає сигнал попередження, коли виячене числове значення датчика нижче за заданий нижній поріг попередження, а частота мережі перевищує порогового значення входу захисту.
12	Гнучкий Датчик 2 Розрив ланцюга	Контролер видає попереджувальний сигнал при виявленні розриву ланцюга, якщо виберіть сигнал тривоги.
13	Гнучкий Датчик 2 Високий	Контролер подає сигнал попередження, коли вимірюване значення датчиків перевищує більше за задану верхню межу попередження, а частота мережі перевищує поріг входу захисту.
14	Гнучкий Датчик 2 Низький	Контролер видає сигнал попередження, коли виячене числове значення датчика нижче за попередньо встановлений нижній поріг попередження, а частота мережі перевищує поріг входу системи захисту.
15	Цифровий вхід	Контролер видає відповідний сигнал попередження на порту цифрового входу, коли датчик, налаштований на перемикання вхідного порту, і спрацює сигнал тривоги.



5.2 СИГНАЛ ТРИВОГИ ПРО ВИМКНЕННЯ ()

Сигнал тривоги вимкнення негайно виводиться, коли контролер виявляє сигнал тривоги вимкнення. Сигнали тривоги вимкнення наведені нижче:

№	Тип	Опис
1	Перевищення частоти	Коли контролер виявляє, що частота генераторної установки перевищила заданого значення, він запускає сигнал тривоги про зупинку.
2	Недостаток частоти	Коли контролер виявляє, що частота генераторної установки впала нижче заздалегідь встановленого значення та перевищує поріг входу захисту, він запускає сигнал тривоги про відключення.
3	Перенапруга генератора	Коли контролер виявляє, що напруга генератора перевищила заздалегідь встановлене значення, контролер запускає сигнал тривоги про відключення.
4	Генератор Недонапруга	Коли контролер виявляє, що напруга генераторної установки впала нижче заданого значення та нижче порогового значення входу захисту, він запускає сигнал тривоги про зупинку.
5	Перевантаження за струмом генератора	Коли контролер виявляє, що струм генераторної установки перевищив задане значення, а для дії обрано «Вимкнення», він запускає сигнал тривоги про відключення.
6	Перевантаження	Якщо увімкнено виявлення надмірної потужності, коли контролер виявляє, що значення надмірної потужності (потужність є додатною) перевищило задане значення, а для дії обрано «Вимкнення», він ініціює сигнал тривоги про вимкнення.
7	Гнучкий датчик 1 Розрив ланцюга	Коли контролер виявляє, що гнучкий датчик 1 має розімкнутий ланцюг і обрано дію «Вимкнення», він ініціює сигнал тривоги вимкнення.
8	Гнучкий датчик 1 — високий рівень	Коли контролер виявляє, що значення датчика 1 перевищило задане значення, а частота мережі перевищила поріг захисту, він запускає сигнал тривоги про відключення.
9	Гнучкий датчик 1 Низький	Коли контролер виявляє, що значення датчика 1 впало нижче заданого значення, а вхідний сигнал захисту від перевищення частоти мережі, він ініціює сигнал тривоги про відключення.
10	Гнучкий датчик 2 Розрив ланцюга	Коли контролер виявляє, що гнучкий датчик 2 має розімкнутий ланцюг і обрано дію «Вимкнення», він ініціює сигнал тривоги про вимкнення.
11	Гнучкий датчик 2 Високий	Коли контролер виявляє, що значення датчика 2 перевищило задане значення, а частота мережі перевищила поріг захисту, він ініціює сигнал тривоги про відключення.
12	Гнучкий датчик 2 Низький	Коли контролер виявляє, що значення датчика 2 впало нижче заданого значення, а вхідний поріг захисту від перевищення частоти мережі, він ініціює сигнал тривоги про відключення.
13	Цифровий вхід	Якщо цифровий вхідний порт налаштований на вимкнення, а сигнал тривоги активний, спрацює сигнал тривоги про відключення.

Примітка: Коли контролер виявляє, що частота дорівнює 0, усі сигнали тривоги про вимкнення, за винятком сигналу тривоги про вимкнення за значенням перемикачів, автоматично знімаються через 5 секунд затримки.



6 ПРОГРАМОВАНІ ПАРАМЕТРИ

6.1 ЗМІСТ ТА СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ « »

№	Пункти	Параметри	За замовчуванням	Опис
Налаштування модуля				
1	Часовий пояс	(-12-12)	8	Налаштування часового поясу.
2	Адреса	(1-254)	1	Адреса контролера при дистанційному керуванні.
3	Історія Інтервал	Дані (0–3600) с	0	Інтервал завантаження даних історії. Примітка: 0 с означає, що дані не завантажуються.
4	У режимі реального часу Інтервал Інтервал завантаження	(1–20) с	5	Інтервал завантаження даних у реальному часі.
5	Час Завантажен ня увімкнено Набір	(0-1)	0	0: Вимкнути; 1: Увімкнути
6	Інтервал завантаження даних про час	(0–600000) хв	600	Завантаження даних про час увімкнено, попередньо встановлено внутрішній таймер запустить передачу даних у хмару протягом 2 хвилин.
Налаштування шлюзу				
1	Веб-сайт	(0–65535)	20 Китайські символи, літери або цифри	
2	URL	(0-65535)	monitor.smartgen.com.cn	40 символів
3	Порт сервера	(0–65535)	50158	
4	Пароль	(0-65535)	123456	16 символів
Налаштування GPS				
1	GPS увімкнено	(0-1)	1	0: Введення вручну 1: Використання GPRS для визначення місцезнаходження.
2	Довгота	(-180-180)°	0,000000	GPS-координати, висота
3	Широта	(-90-90)°	0,000000	
4	Висота	(-9999,9-9999,9)	100,0	
Налаштування GSM				
1	GSM увімкнено	(0-1)	1	0:Вимкнено; 1:Увімкнено
2	Пароль GPRS	Зарезервовано		
3	SMSNO	Зарезервовано		
Налаштування генератора				
1	АС живлення Система	(0-3)	3	0: Трифазна чотирипровідна 3P4W; 1: Трифазна трипровідна 3P3W; 2: Двофазна трипровідна 2P3W; 3: Однофазний 1P2W
2	Номінальна напруга	(30–30000) В	230	Вкажіть стандарт для перевищення та зниження напруги. Якщо використовується трансформатор напруги, це первинна напруга трансформатора.
3	Номінальна частота	(10,0–75,0) Гц	50,0	Забезпечити стандарт щодо перенапруги та недонапруги.
4	Напруга	(0-1)	0	0: Вимкнено; 1: Увімкнено



	Трансформатор			
5	Перенапруга Вимкнення	(0–200) %	120	Захист за пороговим значенням на вході становить відсоток від номінальної напруги генератора. Також можна встановити затримку.
6	Недонапруга Вимкнення	(0–200)	80	
7	Перевищення частоти Вимкнення	(0–200) %	114	Порогове значення входу захисту становить відсоток від номінальної частоти генератора. Також можна встановити значення затримки
8	Низька частота Вимкнення	(0–200) %	80	
9	Перенапруга Сигнал тривоги	(0–1000)%	110	Порогове значення вхідного сигналу захисту виражається у відсотках від номінальної напруги генератора. Також можна налаштувати затримку та значення повернення.
10	Недонапруга Сигнал	(0–1000) %	84	
11	Перевищення частоти Сигнал	(0–1000)%	110	Значення налаштування, порогове значення входу захисту — це відсоток від номінальної частоти генератора. Також можна налаштувати затримку та значення повернення.
12	Недостаток частоти Сигнал	(0–1000) %	84	
13	Акумулятор Номінальна напруга	(0–60,0) В	12,0	Забезпечити стандартні для захист перенапруги та недонапруги.
14	Перенапруга акумулятора Сигнал	(0–200) %	120	Значення налаштування — це відсоток від номінальної напруги акумулятора. Також можна налаштувати затримку та значення, що повертається.
15	Акумулятор Сигнал тривоги про зниження напруги	(0–200) %	85	
Налаштування навантаження				
1	Трансформатор струму Коефіцієнт перетворення	(5–6000)/5 мА	30	Зовнішній трансформатор струму зі змінним коефіцієнтом перетворення.
2	Номінальний Повнонавантажувальний Струм	(5–6000) А	30	Номінальний струм генератора є стандартом струму навантаження.
3	Номінальна потужність	(0–6000) кВт	5	Номінальна потужність генератора є стандартом струму навантаження.
4	Перевантаження	(0–200) %	120	Значення налаштування — це відсоток від номінального струму повного навантаження. Значення затримки можна встановити як фіксовану затримку або затримку за інверсною кривою
5	Перевантаження	(0-1)	0	
Налаштування аналогового входу				
Налаштування гнучкого датчика 1				
1	Параметри датчика	(0–4)	1	Заводські налаштування за замовчуванням: датчик температури
2	Тип кривої	(0–15)	7 SGX	0: Активне замикання; 1: Активне розмикання Див.: Форма 3
3	Розрив ланцюга	(0-1)	0	0: Попередження; 1: Час простою
4	Захист Вхід Поріг частоти	(0–200) %	50	Коли генерується частота осінь нижче частоти вхідного сигналу захисту, гнучкий датчик не виконує функції захисту.



5	Високий час простою	(0–1000) °C	98	Коли температура зовнішнього датчика перевищує 98, спрацьовує сигнал тривоги про тривалий час простою. Оцінка починається лише тоді, коли вхідний сигнал захисту є дійсним. Можна встановити значення затримки.
6	Низький час простою	(0–1000) °C	10	Коли температура зовнішнього датчика опускається нижче 10, спрацьовує сигнал тривоги про низький час простою. Оцінка починається лише тоді, коли вхід захисту є дійсним. Можна встановити значення затримки.
7	Верхня межа тривоги	(0–1000) °C	95	Коли температура зовнішнього датчика перевищує 95, спрацьовує сигнал тривоги про високу температуру. Лише коли вхід захисту є дійсним, почнеться оцінка. Можна встановити значення затримки.
8	Сигнал тривоги про низьку температуру	(0–1000) °C	70	Коли температура зовнішнього датчика опуститься нижче 70, спрацює сигнал тривоги про низьку температуру. Лише за умови, що вхід захисту є дійсним, почнеться оцінка. Можна встановити значення затримки.
Гнучке налаштування датчика 2				
1	Параметри датчика	(0–4)	4	Заводські налаштування: Значення перемикачів
2	Захист вхідного сигналу поріг Частота	(0–200) %	0	Якщо частота генератора падає нижче порогу частоти входу захисту, вхідний порт недейсвим.
3	Вхід Зміст	(0–9)	4	Завод за замовчуванням: Хмара транспорт тригер вхід. Див.: Форма 1
4	Вхід Тип ефекту	(0–1)	0	0: Активний у закритому стані; 1: Активний у відкритому стані.
5	Затримка дійсного вхідного сигналу	(0–20,0)	2,0	Затримка дії входу.
6	Передача через хмару Тривалість	(1–1000) хв	1	Тривалість передачі даних після того, як хмарна передача активно спрацювала на вході.
Налаштування виходу значення перемикачів				
1	Вихід	(0–34)	1	Заводські за замовчуванням : Мережа Помилка виходу мережевого зв'язку. Див.: Форма 2



Форма 1

№	Пункт	Опис
0	Не використовується	Не використовується.
1	Перевірка лампи	Усі індикатори світяться, коли вхід активний.
2	Вхід сигналу тривоги	Видається лише попередження без зупинки, коли вхід активний.
3	Вхід зупинки сигналу тривоги	Вихід сигналу зупинки, коли вхід активний.
4	Хмара Транспортування Тригер Вхід	Передача даних у реальному часі на сервер, коли вхід активний.
5	Температура Висока Вхід Зупинка	Контролер надсилає сигнал тривоги про зупинку через високу температуру, коли вхід активним.
6	Тиск тиск Низький Вхід Зупинка	Контролер надсилає сигнал тривоги про низький тиск масла та зупинку, коли вхід активним.
7	Зарезервовано	
8	Зарезервовано	
9	Зарезервовано	

Форма 2

№	Пункт	Опис
0	Не використовується	При виборі цього параметра вихідний порт не буде видавати сигнал.
1	Помилка мережевого зв'язку	Помилка зв'язку модулів із сервером.
2	Вихід сигналу попередження	Дія сигналу загального попередження.
3	Вихід сигналу зупинки	Дія сигналу зупинки для громадськості.
4	Вихід загальної сигналізації	Генерація загального попередження та дія сигналу зупинки.
5	Зарезервовано	
6	Зарезервовано	
7	Зарезервовано	
8	Зарезервовано	
9	Зарезервовано	
10	Сигнал тривоги перевищення частоти	Дія сигналізації перевищення частоти.
11	Сигнал тривоги зупинки через перевищення частоти	Загальна дія сигналу тривоги зупинки через перевищення частоти.
12	Сигналізація перевищення напруги	Дія сигналізації перенапруги генератора.
13	Сигналізація зупинки через перевищення напруги	Дія сигналізації зупинки через перевищення напруги.
14	Сигналізація про низьку частоту	Дія сигналізації про низьку частоту генератора.
15	Низька частота Зупинка Сигнал	Дія сигналізації зупинки генератора при зниженні частоти.
16	Сигнал тривоги при зниженні напруги	Дія сигналізації про низьку напругу генератора.
17	Сигнал тривоги зупинки через низьку напругу	Дії при спрацюванні сигналу зупинки через низьку напругу генератора.
18	Сигнал тривоги про перевищення потужності	Дія виходу сигналу попередження про перевищення потужності або сигналу зупинки.
19	Розрив ланцюга датчика 1	Дія сигналу тривоги розриву ланцюга датчика 1.
20	Сигнал тривоги низького рівня датчика 1	Дія сигналу попередження про низький рівень датчика 1.
21	Сигнал тривоги зупинки датчика 1 через низький рівень	Спрацювання сигналізації нижньої межі датчика 1.
22	Сигнал тривоги верхнього рівня датчика 1	Дія сигналу попередження про перевищення верхнього рівня датчика 1.
23	Сигнал тривоги зупинки датчика 1 при перевищенні верхнього рівня	Дія сигналу зупинки при низькому рівні датчика 1.
24	Розрив ланцюга датчика 2	Дія сигналізації розриву ланцюга датчика 2.



25	Сигналізація низького рівня датчика 2	Дія сигналу попередження про низький рівень датчика 2.
26	Сигналізація зупинки через низький рівень датчика 2	Дія сигналу зупинки через низький рівень датчика 2.
27	Сигнал тривоги високого рівня датчика 2	Дія сигналу попередження про перевищення верхнього рівня датчика 2.
28	Сигнал тривоги зупинки датчика 2 при перевищенні верхнього рівня	Спрацювання сигналізації нижньої межі датчика 2.
29	Зарезервовано	
30	Зарезервовано	
31	Зарезервовано	
32	Зарезервовано	
33	Зарезервовано	
34	Зарезервовано	

Форма 3

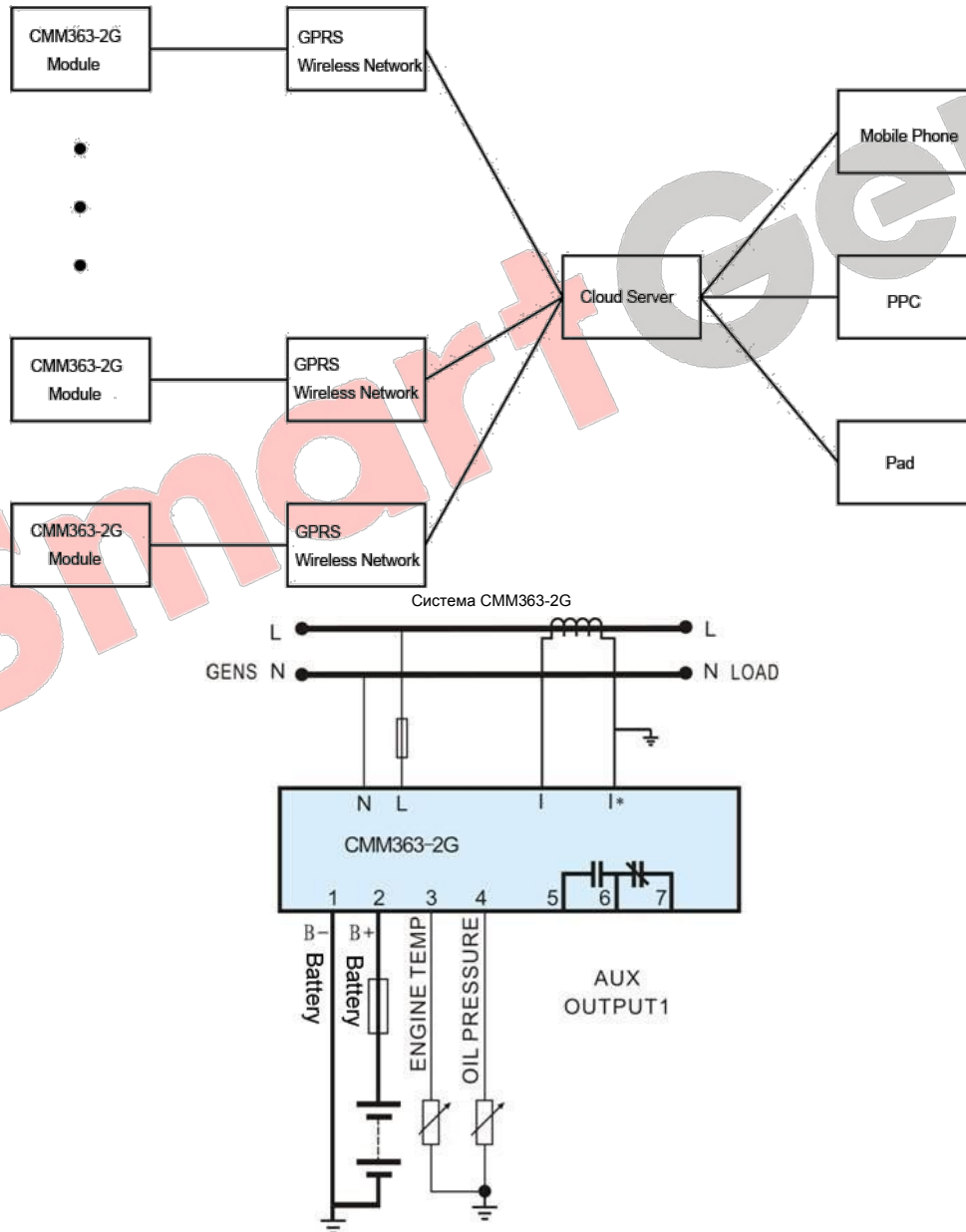
№	Пункт	Зміст	Примітка
1	Датчик температури	0 Не використовується 1 Індивідуальний тип резистора 2 Налаштований 4–20 мА 3 VDO 4 CURTIS 5 VOLVO-EC 6 DATCON 7 SGX 8 SGD 9 SGH 10–15 Зарезервовано	Налаштований тип резистора вхід діапазон: 0 Ом–6000 Ом Заводські налаштування: датчик SGX
2	Датчик тиску	0 Не використовується 1 Налаштований тип резистора 2 Налаштований 4–20 мА 3 VDO 10 бар 4 CURTIS 5 VOLVO-EC 6 DATCON 10 бар 7 SGX 8 SGD 9 SGH 10–15 Зарезервовано	Налаштований тип резистора вхід діапазон: 0 Ом–6000 Ом Заводські налаштування: датчик SGX

7 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Перед початком офіційної експлуатації рекомендується виконати такі перевірки:

- 1) Переконайтеся, що вся електропроводка виконана правильно, а діаметр дроту відповідає вимогам.
- 2) Переконайтеся, що в модулі постійного струму встановлений запобіжник, а плюсовий і мінусовий виводи, які підключені до стартерної батареї, підключені правильно.
- 3) Переконайтеся, що антена GPS розміщена на відкритому повітрі, інакше інформація про місцезнаходження не буде знайдена або буде неточною.
- 4) Переконайтеся, що SIM-картка вставлена.
- 5) Переконайтеся, що індикатор POWER світиться зеленим, що означає успішне підключення модуля моніторингу до хмарної платформи.
- 6) Переконайтеся, що ідентифікатор модуля додано до облікового запису через хмарну платформу. Тепер можна перевіряти дані в режимі реального часу.
- 7) У разі виникнення інших проблем зверніться до служби підтримки SmartGen.

8 СХЕМА СИСТЕМИ « »



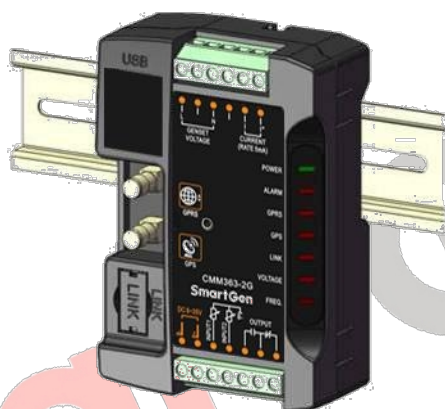
Типове застосування CMM363-2G



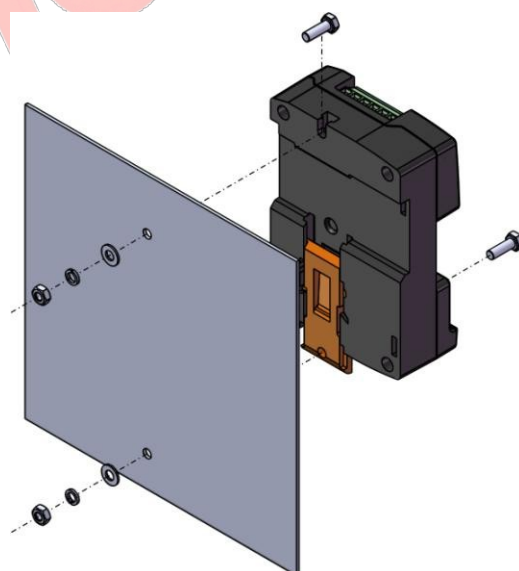
9 РОЗМІРИ КОРПУСУ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ CMM363-2G



Розміри корпусу CMM363-2G



Монтаж напрямної рейки CMM363-2G



Встановлення гвинтів



1) Вхід змінного струму

Вхід струму контролера повинен бути підключений до трансформатора струму (СТ), а вторинний струм СТ повинен становити 5 мА. При цьому фаза СТ і фаза напруги повинні збігатися. В іншому випадку зразковий струм і активна потужність можуть бути неправильними.

 **Примітка:** Клемник ICOM повинен бути підключений до мінусового електрода контролера.



Попередження: забороняється розмикати ланцюг на вторинній стороні трансформатора під час проходження струму навантаження.

2) Випробування високою напругою

 **Застереження:** Якщо контролер встановлено в панелі управління, під час випробувань високою напругою роз'єми Amphenol контролера необхідно від'єднати, щоб уникнути пошкодження контролера високою напругою.

10 ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Симптоми		Можливі рішення
Контролер не реагує на сигнал «  » (Потужність) при живленні.		Перевірте напругу живлення; Перевірте підключення контролера.
Індикатор GPRS не світиться		Перевірте, чи вставлена SIM-картка; Перевірте, чи підключена антена GPRS.
GPS не визначає місцезнаходження		Перевірте, чи ввімкнені параметри GPS; Перевірте, чи підключена антена GPS і чи розміщена вона назовні.
ЗВ'ЯЗОК	Порушення зв'язку	Перевірте з'єднання; Перевірте, чи правильно підключено COM-порт; Перевірте, чи не пошкоджений порт зв'язку ПК.