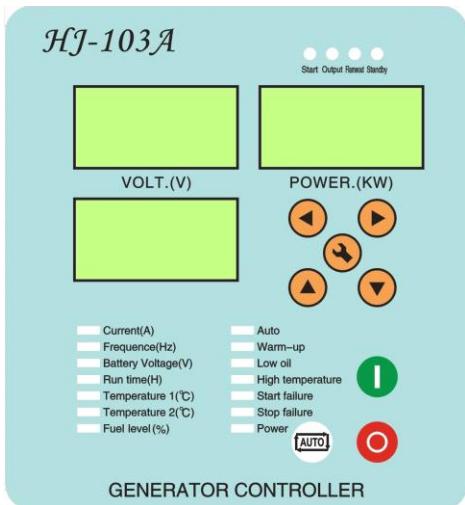


## Контролер генератора HJ-103A



### Основні функції

	Кнопка запуску	У режимі очікування натискання цієї кнопки запустить генератор. У режимі коригування налаштувань натискання цієї кнопки збереже дані та вийде з меню коригування налаштувань.
	Кнопка зупинки	Ця кнопка переводить контролер в режим зупинки. Під час роботи генератора – натискання цієї кнопки зупинить генератор. У режимі очікування, натискання цієї клавіші протягом 5-ти секунд, увімкне попередній прогрів генератора. У режимі налаштування захисту натисканням цієї кнопки буде збережено дані та режим захисту.
	Кнопка автоматичної роботи	У ручному режимі натискання цієї кнопки переведе контролер в автоматичний режим (доступна функція ATS). В автоматичному режимі натискання цієї кнопки переведе контролер в ручний режим (функція ATS не доступна).
	Кнопка налаштувань	У режимі вимкнення, натиснення цієї кнопки протягом 3-х секунд, переведе контролер в меню налаштування захисту; у режимі захисту, натискання цієї кнопки переведе контролер на наступний рівень налаштувань захисту. У режимі роботи, натискання цієї кнопки протягом 5-ти секунд, переведе контролер в меню коригування налаштувань; при спрацюванні режиму тривоги, натискання цієї кнопки зупинить сигнал.
	Вгору /збільшити	Перемикає режим або в режимі захисту, натискання цієї кнопки збільшить значення налаштування та відкриє або закриє функцію захисту.
	Вниз / зменшити	Перемикає режим або в режимі захисту натискання цієї кнопки зменшить значення налаштування та відкриє або закриє функцію захисту.
	Ліворуч / зменшити	Переміщення по меню вліво або в режимі зміни налаштувань натискання цієї кнопки зменшить значення налаштування.
	Праворуч /збільшити	Переміщення по меню вправо або в режимі захисту натискання цієї кнопки збільшить значення налаштування. У меню налаштування захисту натискання кнопки переведе оператора у вікно налаштування параметрів захисту.

## 1. Робота

### 1.1. Підключення

Після підтвердження правильності електричних з'єднань, будь ласка, переведіть ключ генератора в положення увімкнення, після чого контролер генератора увімкнеться та перейде в режим очікування. Примітка: Якщо після подачі живлення на контролер загорівся попереджувальний сигнал, перед початком експлуатації та налаштувань – усуньте несправність.

### 1.2. Режимі очікування для перегляду даних

У режимі очікування (індикатор очікування горить), натисніть кнопку або , щоб переглянути повідомлення дані багатофункціонального дисплея: струм, частота, напруга акумулятора, час роботи, температура1, температура2 та рівень палива.

### 1.3. Запуск

У режимі очікування натисніть кнопку 1, потім загориться індикатор «Start», перше та друге вікно дисплея буде без повідомлень, а багатофункціональний дисплей відобразить значення STR – генератор запуститься через 3 секунди. Коли генератор працює, індикатор «Пуск» горить постійно. Після успішного запуску багатофункціональне вікно дисплея відобразить значення «OUT», що вказує на те, що генератор працює в режимі подачі електроенергії, потім індикатор «Start» згасне, і індикатор «Output» загориться, інформаційний дисплей 1 та 2 відображатимуть змінну напругу, потужність, яка вироблюється генератором.

Натисніть кнопку або для перегляду в системних даних на багатофункціональному дисплеї.

У випадку невдалого старта, система перейде в режим очікування та попередження, загориться індикатор «Помилка запуску» («Start failure»), а також індикатор причини помилки на нижній панелі індикаторів.

Для скасування попередження, натисніть клавішу .

### 1.4. Зупинка

Коли генератор працює, натисніть кнопку для зупинки, індикатор «Output» гасне, а індикатор «Зупинка» («Flameout») миготить невпинно. Якщо зупинка успішна, система вийде в режим очікування; якщо зупинка невдала, система вийде в режимі очікування та попередження, загориться індикатор «Помилка зупинки» («Stop failure»).

Для скасування попередження, натисніть клавішу .

### 1.5. Авто-запуск

Перед тим як використовувати систему ATS, будь ласка, підключіть кабель правильно – одну частину з'єднайте з панеллю керування генератором, а іншу підключіть до ATS, а потім натисніть кнопку «AUTO» на ATS, на панелі керування ATS загориться індикатор «AUTO». Натискання

кнопки на контролері переведе генератор в автоматичний режим, а на нижній панелі індикаторів загориться індикатор «Auto».

У випадку відсутності подачі електроенергії від основної мережі, генератор здійнить перший пуск протягом 5 секунд; при вдалому пуску генератор перейде в робочий режим а на багатофункціональному дисплеї з'явиться значення A-1. При невдалому пуску на багатофункціональному дисплеї з'явиться значення F-1, а автоматичний режим спробує запустити генератор вдруге через 5 секунд, в такому випадку, під час вдалого запуску з другої спроби на багатофункціональному дисплеї з'явиться надпис A-2. При невдалому другому пуску на багатофункціональному дисплеї з'явиться значення F-2, а автоматичний режим спробує запустити генератор втретє через 5 секунд, в такому випадку, під час вдалого запуску з третьої спроби на багатофункціональному дисплеї з'явиться надпис A-3. Після третього невдалого пуску генератор не буде запускатись знову в автоматичному режимі, а на нижній панелі індикаторів загориться індикатор «Помилка запуску» («Start failure»).

### 1.6. Автоматична зупинка

В автоматичному режимі використання і коли генератор успішно запустився на ATS генератора горить індикатор «Генератор» («Generator»), ATS автоматично підключає генератор до навантаження; коли ж в зовнішній мережі відновлюється енергопостачання, на ATS генератора запалюється індикатор «Домашня мережа» («House net»), а на нижній панелі індикаторів контролера генератора HJ-103A – індикатор «Потужність» («Power»), генератор автоматично зупиняється, а ATS генератора автоматично вмикає до навантаження зовнішню мережу.

## 1.7. Аварійна зупинка

Коли генератор працює, натискання кнопки аварійної зупинки на панелі управління негайно зупинить генератор, інформаційний дисплей 1 та 2 залишаться без інформації, всі індикатори будуть горіти, а на мультифункціональному дисплеї з'явиться значення «STP». При аварійній зупинці жодна з кнопок не буде функціональною.

## 2. Робоче меню

Після успішного запуску генератора, контролер перейде в меню очікування, натискаючи кнопки  

або  можна переглядати поточні показники системи, як-то:

Струм (A) XXX (A)

Частота (Гц) XXX (Hz)

Напруга акумулятора (В) XXX (V)

Тривалість роботи (год.) XXX (H)

Температура 1(°C) XXX (°C)

Температура 2(°C) XXX (°C)

Рівень палива(%) XXX (%) (додаткова опція)

## 3. Попередження

Помилка	Ймовірна причина	Спосіб попередження
Попередження помилки зупинки	В режимі очікування не було під'єднано лінія тиску мастила; генератор працює.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор «Stop failure».
Попередження помилки старту	1. Помилка старту в ручному режимі, чи три помилки старту в автоматичному режимі.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор «Start failure».
	2. Відсутня подача електричної енергії.	Інформаційний дисплей 1 відображає значення <b>n-U</b> (відсутня напруга)
	3. Низький рівень мастила.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор «Low oil».
	4. Не буде під'єднано лінію маховика чи маховик працює неправильно	На верхній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор «Output».
Захисні попередження		
Висока напруга	Значення напруги перевищує значення в режимі налаштування захисту від високої напруги	Інформаційний дисплей 1 відображає значення <b>H-U</b> (Висока напруга)
Низька напруга	Значення напруги нижче значення в режимі налаштування захисту від низької напруги	Інформаційний дисплей 1 відображає значення <b>L-U</b> (Низька напруга)
Перевантаження	Вихідна потужність перевищує значення в режимі налаштування захисту від перевантаження.	Інформаційний дисплей 2 відображає значення <b>H-P</b> (Надмірна потужність)
Високий струм	Значення струму перевищує значення в режимі налаштування захисту від високого струму.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор «Current»,

		мультифункціональний дисплей відображає значення <b>H-I</b> (Високий струм).
Висока частота	Значення частоти перевищує значення в режимі налаштування захисту від високої частоти.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Frequency</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>H-F</b> (Висока частота).
Низька частота	Значення частоти нижче значення в режимі налаштування захисту від низької частоти.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Frequency</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>L-F</b> (Низька частота).
Висока напруга акумулятора	Значення напруги акамулятора перевищує значення в режимі налаштування захисту від високої напруги акамулятора.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Battery voltage</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>H-b</b> (Висока напруга акамулятора).
Низька напруга акумулятора	Значення напруги акамулятора нижче значення в режимі налаштування захисту від низької напруги акамулятора.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Battery voltage</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>L-b</b> (Низька напруга акамулятора).
Температура 1 Висока температура	Значення температури перевищує значення в режимі налаштування захисту попередження від високої температури 1.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Temperature 1</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення температури.
Температура 1 Висока температура, необхідно зупинити генератор	Значення температури перевищує значення в режимі налаштування зупинки генератора від високої температури 1.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Temperature 1</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>H-T</b> (Висока температура).
Температура 2 Висока температура	Значення температури перевишує значення в режимі налаштування захисту попередження від високої температури 2.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Temperature 2</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення температури.
Температура 2 Висока температура, необхідно зупинити генератор	Значення температури перевишує значення в режимі налаштування зупинки генератора від високої температури 2.	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>Temperature 2</b> », мультифункціональний дисплей відображає значення <b>H-T</b> (Висока температура).
Висока температура	Температура занадто висока, коли генератор працює	На нижній панелі індикаторів миготить попереджувальний індикатор « <b>High temperature</b> ».
Аварійна зупинка	Негайна зупинка генератора при натисненні кнопки аварійної зупинки.	Інформаційний дисплей 1 і 2 не відображають значення, всі індикатори горять, мультифункціональний дисплей відображає значення <b>STP</b> .

#### 4. Технічні параметри

Параметр	Показник
Робоча напруга	Постійний струм від 8 до 20 В Захист від напруги понад 20 В
Споживання енергії	$\leq 2,5$ Вт
Діапазон змінного струму:	0 ~ 500В
Частота альтернатора	50/60Гц
Діапазон значень температурного датчика	-30~150 °C
Діапазон контролю температури машинного приміщення	0 ~ 75 °C
Зовнішній розмір	117мм x 127мм x50мм
Внутрішній розмір	112мм x 122мм x43мм
Номінальні значення трансформатора струму	50А / 20mA
Умови роботи	Температура: (-30 ~ 70°C); Вологість: (20~90)%
Умови зберігання	Температура:(-40 ~ + 70) °C
Діаметр проводки	0,5мм <sup>2</sup>
Вага	0,40 кг

#### 5. Усунення несправностей

Можлива несправність	Спосіб усунення
Не вмикається контролер генератора	Перевірте напругу акумулятора, у випадку низької напруги – дозарядіть акамулятор; Перевірте, чи правильно підключено електропроводку; Перевірте запобіжник постійного струму.
Раптове вимкнення генератора	Перевірте захист від високої температури; Перевірте вихідну напругу альтернатора; Незалежно від того, встановлено захисні значення на контролері чи ні, перевірте захисні значення всіх елементів генератора; Незалежно від підключеної чи ATS, перевірте налаштування зовнішнього джерела струму та зупинки генератора; Перевірте тиск масла; Перевірте запобіжник постійного струму.
Раптове вимкнення контролера	Перевірте роботу вимикача «стоп»; Перевірте з'єднувальну проводку.
Після переходу генератора на подачу енергії, горить з попередженням індикатор «Помилка зупинки» («Stop Failure»)	Перевірте провід індикації тиску масла на правильність підключення; Перевірте генератор на можливий витік енергії, чи на слабку потужність альтернатора;
Контролер видає попереджуючий звуковий сигнал	Перевірте робочу напругу акумулятора (повинна бути вище 8В); Перевірте, чи правильно підключено електропроводку;

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

<https://hyundai-ukraine.com.ua>

**ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

**КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 332-22-60

+38 (098) 269-10-10

+38 (099) 269-10-10

Детальное описание товара:

<https://hyundai-ukraine.com.ua/product/dizelnyj-generator-hyundai-dhy-12000se.html>

Другие товары: <https://hyundai-ukraine.com.ua/dizelgeneratory.html>