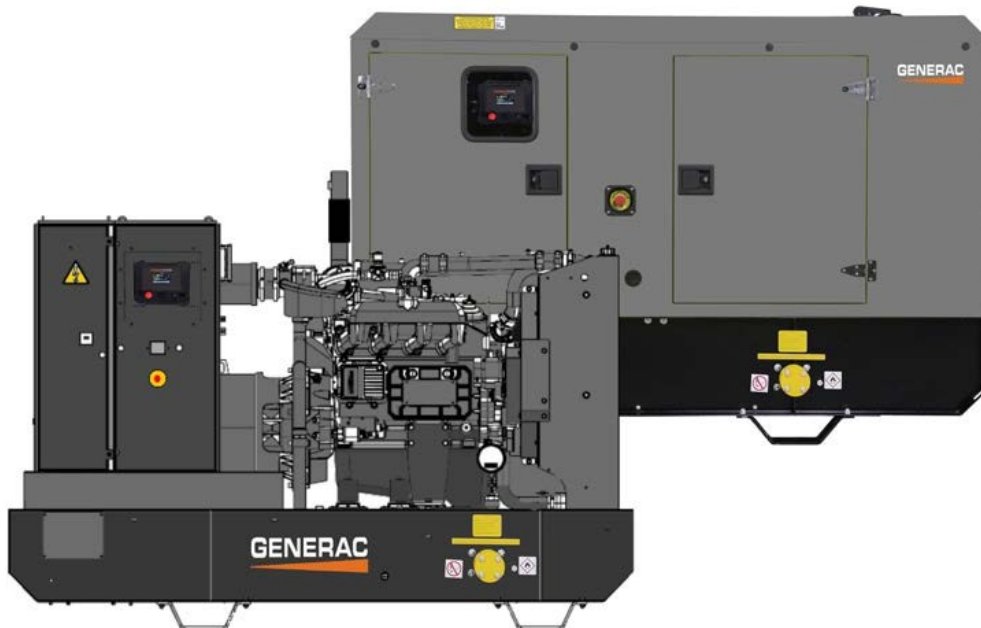


## Газова електростанція Generac SG104 130 кВА / 104 кВт з АВР

130 кВА/104 кВт | 3 фази | 400 В

Газопоршневий двигун GENERAC з рідинним охолодженням



### Основні характеристики

Частота	Гц	50
Напруга	В	400/230
Коефіцієнт потужності	cos φ	0,8
Фаза		3
Паливо		Природний газ

### Номінальна потужність

Аварійне резервне живлення ESP	кВА	130
Аварійне резервне живлення ESP	кВт	104

### Розроблено відповідно до таких стандартів:

Визначення номінальних значень відповідно до стандарту ISO8528 1:2005 норматив 1000 мбар, 25 °С, 30 % відносної вологості.

#### ESP - аварійне резервне живлення:

Це максимальна потужність, доступна під час змінної послідовності електроенергії, за зазначених умов експлуатації, яку генераторна установка здатна забезпечити у разі відключення електроенергії або в умовах випробувань протягом до 200 годин роботи на рік з інтервалами та процедурами технічного обслуговування, що виконуються відповідно до вимог виробників. Допустима середня вихідна потужність протягом 24 годин роботи не повинна перевищувати 70 % від ESP.

Технічне обслуговування - 200 м/г

	BS 5514 and 6271
	SAE J1349
	NFPA 37, 70, 99, 110
	NEC 700, 701, 702, 708
	ISO 3046, 7637, 8528, 9001
	NEMA ICS10, MG1, 250, ICS6, AB1
	ANSI C62.41



### Технічні характеристики двигуна

Марка двигуна	Generac	
Кількість циліндрів і розташування	V 8	
Об'єм	куб. см	8900
Діаметр	мм	114,3
Хід	мм	108
Ступінь стиснення	9,1:1	
Аспірація	Турбонаддув	
Номінальна робоча швидкість	об/хв	1500
Регулювання частоти (у стаціонарному режимі)	% (+/-)	1
Паливо	Природний газ	
Запалювання	Електронне	
Робочий тиск палива	кПа	1,7-4,0
Система охолодження двигуна	Рідинна	
Вентилятор охолодження	Тип	Механічний
Ємність охолоджуючої рідини	л	24
Електрична схема	В	12

### Технічні характеристики генератора

Генератор	Generac	
Час прийняття 100% навантаження, с	10	
Полюси	4	
Клас	H	
Тип	Безщітковий / Синхронний	
Стандартний AVR	DSR	
Допустиме відхилення напруги +/-	%	1
Захист IP	23	
Система регулювання напруги	Електронна	

### Характеристики та витрата палива

Тип палива	Природний газ	
Витрата палива 75% ESP	м <sup>3</sup> /год	26,0
Витрата палива 100% ESP	м <sup>3</sup> /год	34,7
Витрата палива 75% PRP	м <sup>3</sup> /год	
Витрата палива 100% PRP	м <sup>3</sup> /год	
Еталонний газ з щільністю 0,73 кг/см <sup>3</sup> і HHV=38 МДж/см <sup>3</sup>		
Фланцеве з'єднання паливної магістралі	DN50 PN10	

### Основні функції генератора

Прогрів двигуна після пуску перед прийомом навантаження
Автоматичний контроль та зарядка стартерного акумулятора.
Затримка запуску по часу
Управління блоком/щитом автоматичного ввімкнення резерву (ABP).
Регулювання вставки рівня напруги в мережі для пуску та зупинки
Формування журналу роботи газового генератора
Автоматичне регулювання напруги та частоти під навантаженням. Автоматична зарядка акумуляторної батареї
Час прийняття 100% навантаження, 10 с
Електронний/автоматичний регулятор напруги



## **СИСТЕМА ДВИГУНА**

- Подовжувач зливу масла
- Потужний повітряний фільтр
- Захист вентилятора
- Гнучке з'єднання вихлопної системи з нержавіючої сталі
- Заводське наповнення маслом і охолоджувальною рідиною
- Система змащення під тиском
- Система пилу двигуна - електростарт

### **Паливна система**

- Первинне та вторинне відключення палива
- Фланцеве з'єднання паливної магістралі
- Електронний регулятор тиску з автоматичним контролем співвідношення повітря і палива
- Стехіометричне згоряння (багате) з лямбда-датчиком вихлопних газів двигуна

### **Система охолодження**

- Система рекуперації охолоджуючої рідини
- Шланги, стійкі до УФ-випромінювання та озону
- Заводський радіатор
- 50/50 Етиленгліколевий антифриз
- Подовжувач зливу радіатора

### **Електрична система**

- Акумуляторний зарядний генератор
- Кабелі акумулятора
- Піддон акумулятора
- Електричні з'єднання двигуна з гумовими ковпаками
- Стартер з соленоїдним приводом
- Котушки запалювання, встановлені на стійці
- GENERAC Модуль електронного запалювання палива (EFI)

## **СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА**

- Ізоляційний матеріал класу H
- Крок 2/3
- Скошений статор
- Система збудження допоміжної обмотки
- Герметичний підшипник
- Обмотка амортизатора
- Генератор повної потужності

## **ГЕНЕРАТОР**

- Внутрішня ізоляція генераторної установки від вібрації
- Обгорнуті вихлопні труби (тільки в закритому виконанні)
- Нижній (підлоговий) вихід кабелю живлення
- Глушник вихлопних газів, встановлений у випускному ковпаку (закриті установки)

## **КОРПУС (якщо вибрано)**

- Стальний з спеціальним покриттям
- Високоєфективний звукопоглинальний матеріал
- Двері з прокладками
- Конструкція з оцинкованого листового металу
- Витяжний ковпак, спрямований вгору (витяжка)
- Сталеві петлі
- IP44

## **ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ПЕРЕВАГИ**

- Регламент обслуговування 200 м/годин
- Термін експлуатації 15 років

## **ЗАХИС ДВИГУНА**

- Захист двигуна від перегріву (при перевищенні температури мастила).
- Захист газового генератора від перевантажень та коротких замикань (автоматичний вимикач з номінальним струмом відповідно номінальній потужності генератора)
- Термін експлуатації електростанції - більше 15 років
- Захист електрогенератора від перевантажень та коротких замикань Автоматичний вимикач (відповідно номінальній потужності електрогенератора)



**Контролер Deep Sea Electronics DSE G8600**

G8600 - це контролер паралельних генераторних установок з вбудованим нагрівачем, призначений для складних паралельних застосувань. G8600 може бути налаштований для забезпечення паралельного підключення до 32 генераторів на одному майданчику і надає широкий спектр високоточних функцій для різних середовищ застосування. Модуль можна налаштувати для використання як контролер одного набору, контролер декількох наборів, контролер мережі (комунального) або контролер групи.

**Функції**

- Розділення на кілька шин
- Функціональність групового контролера
- Обертальний резерв
- Схеми попиту на навантаження
- Розширене з'єднання MSC (AMSC)
- Розширена функціональність PLC
- Багатоцільові ПІД
- Фазове блокування
- Віртуальні входи
- Екранний макет (SLD)
- Підтримка декількох додатків
- Багаторівневий редактор передньої панелі із захистом контактів
- Вбудований нагрівач РК-дисплея
- Покращений дисплей з високою роздільною здатністю 240 x 128 пікселів
- Управління одним або декількома генераторами
- Підтримка новітніх ECU / ECM
- Розподіл навантаження та розподіл VAr
- Віртуальні спільні входи, виходи та дані через AMSC
- Підтримка сенсорного панельного ПК (DSE SCADA)
- Захист від нульової послідовності напруги
- Вбудована прокладка (захист IP65)
- Вбудований регулятор та управління AVR
- Підтримка цифрового AVR DSE
- Контроль базового навантаження (експорт кВт)
- Контроль експорту позитивних і негативних кВт
- Синхронізація мертвої шини
- Захист від відключення мережі (комунальної)
- Підтримка декількох мов
- 3-фазне зондування та захист генератора
- 3-фазне зондування мережі (комунальної)
- 3-фазне зондування шини
- Виявлення несправностей в електромережі (комунальних мережах)
- Моніторинг струму, захисту та потужності генератора
- Настроювані таймери
- Вбудований SNMP
- Реєстрація даних
- Конфігурація ПК
- DSENet® (підтримка розширення)
- Гнучкі входи/виходи (I/O)
- Автоматичне управління вимикачем на передній панелі
- Режим енергозбереження

- Наявність захистів газового генератора:

захист двигуна від перегріву (при перевищенні температури мастила);

захист електрогенератора від перевантажень та коротких замикань (автоматичний вимикач з номінальним струмом відповідно номінальній потужності електрогенератора).

Наявність режимів роботи електрогенератора:

«автоматичний» (робота в автоматичному режимі з постійним контролем напруги у мережі, автоматичний запуск, автоматична зупинка);

«ручний» (ручний запуск за допомогою системи керування стартером);

«вимкнений» (електрогенератор вимкнений).

Наявність функцій електрогенератора:

- функція прогріву двигуна після пуску перед прийомом навантаження; функція охолодження двигуна перед вимкненням після зняття навантаження; функція автоматичного контролю та зарядки стартерного акумулятора;

- функція затримки запуску по часу; функція управління блоком/щитом автоматичного ввімкнення резерву (ABP);

- функція регулювання вставки рівня напруги в мережі для пуску та зупини;

- функція формування журналу роботи електрогенератора; функція автоматичного регулювання напруги та частоти під навантаженням;

- функція віддаленого моніторингу.

Комплектність (входить в комплект поставки до продукції):

- шафа АВР (автоматичний ввід резервного живлення); акумуляторна батарея стартерна;

- зарядний пристрій акумуляторної батареї; фільтри (масляний, повітряний);

- олива моторна, охолоджуюча рідина (за наявності) в об'ємі системи двигуна електрогенератора; паспорт та інструкція з експлуатації на газогенератор, декларація або сертифікат відповідності продукції.

Вся робота здійснюється абсолютно автономно, без будь-якої участі людини, відповідно до відпрацьованого алгоритму протягом певного часу

Температурний робочий діапазон -30 до +50 гр.Цельсія

**Інші засоби захисту**

- Вимикач головної лінії, тепломагнітний 3-полюсний 100% номінальний (односетова )
- Головний вимикач, з двигуном, з тепломагнітним захистом, 3-полюсний 100% номінальний (модульно-паралельна конфігурація)
- Точність регулювання напруги на виході (сталий режим)  $\pm 0,25\%$

### Контролер Deep Sea Electronics DSE G8600

G8600 — це контролер паралельних генераторних установок з вбудованим нагрівачем, призначений для складних завдань паралельного з'єднання. G8600 можна налаштувати для паралельного з'єднання до 32 генераторів на одному об'єкті та забезпечує широкий спектр висококласних функцій для різних середовищ застосування.

#### Функції

- Розділення на кілька шин
- Функціональність групового контролера
- Обертальний резерв
- Схеми навантаження
- Розширене з'єднання MSC (AMSC)
- Розширена функціональність PLC
- Багатоцільові PID
- Фазове блокування
- Віртуальні входи
- Екранний макет (SLD)
- Підтримка декількох додатків
- Багаторівневий редактор передньої панелі із захистом контактів
- Вбудований нагрівач РК-дисплея
- Покращений дисплей з високою роздільною здатністю 240 x 128 пікселів
- Управління одним або декількома генераторами
- Розподіл навантаження та розподіл VAr
- Віртуальні спільні входи, виходи та дані через AMSC
- Підтримка сенсорного екрану ПК (DSE SCADA)
- Захист від нульової послідовності напруги
- Вбудована прокладка (захист IP65)
  
- Вбудований регулятор та управління AVR
- Підтримка цифрового AVR DSE
- Контроль базового навантаження (експорт кВт)
- Контроль експорту позитивних і негативних кВАр
- Синхронізація мертвої шини
- Захист від відключення мережі (комунальної)
- Підтримка декількох мов
- 3-фазне зондування та захист генератора
- 3-фазне зондування мережі (комунальної)
- 3-фазне зондування шини
- Виявлення несправностей в електромережі (комунальне електропостачання)
- Моніторинг струму, захисту та потужності генератора
- Настроювані таймери
- Вбудований SNMP
- Реєстрація даних
- Конфігурація ПК
- DSENet® (підтримка розширення)
- Гнучкі входи/виходи (I/O)
- Автоматичне управління вимикачем на передній панелі
- Режим енергозбереження

#### Інші засоби захисту

- 3-полюсний моторизований вимикач
- Кнопка аварійної зупинки
- 4-полюсний моторизований вимикач (опціонально TIF)



#### Дані про встановлення

Загальний потік повітря	мс/хв	214,52
Потік вихлопних газів	мс/хв	23
Температура вихлопних газів	°C	782
Максимальний тиск вихлопних газів	мбар	100



#### Електричні характеристики

Ємність акумулятора	A	100
Автоматичний вимикач	A	250



#### Розмірні дані без кожуху

Довжина	(L) мм	2606
Ширина	(Ш) мм	1123
Висота	(В) мм	1850
Вага	кг	1189

#### Розмірні дані в стандартному кожусі

Довжина	(L) мм	3090
Ширина	(Ш) мм	1130
Висота	(В) мм	1790
Вага	кг	1622

#### Рівень шуму

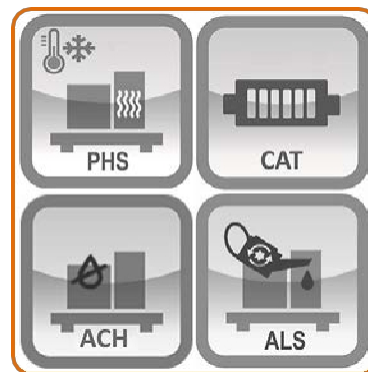
Гарантований рівень шуму (LWA)	дБ(A)	97
Рівень шумового тиску на відстані 1 м	дБ(A)	79
Рівень шумового тиску на відстані 7 м	дБ(A)	68

## ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ

Замовляється разом з обладнанням (за необхідності) :

### ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ

Система попереднього нагрівання охолоджуючої рідини (конвекційного типу)	PHS
3-ходовий каталітичний глушник	CAT
Генератор збільшеного розміру	UAL
Нагрівач генератора для запобігання конденсації	ACH
Генератор з постійними магнітами на генераторі змінного струму	PMG
Металева табличка генераторної установки	GMN
Без батарей	WBAT
Автоматична система доливання мастила з масляним баком	ALS
Різні кольори навісу	DCC



### ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ

Чотириполюсний вимикач	TIF
------------------------	-----

