

Серия SG/PG

GENERAC[®]

**INDUSTRIAL
POWER**

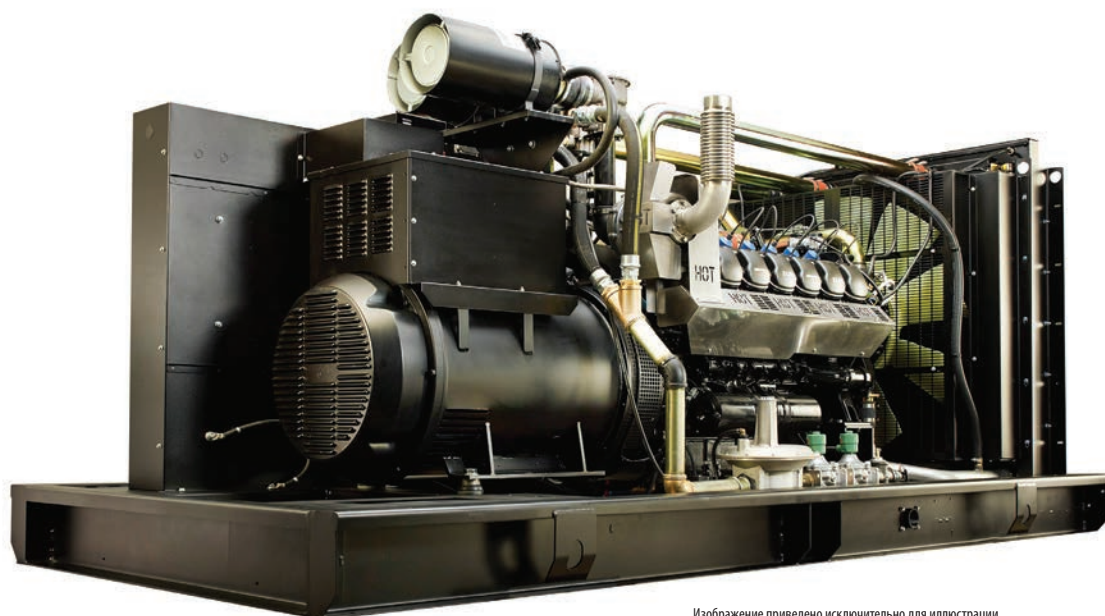
400 кВА

21,9 л

**Промышленная генераторная установка
с электрозажиганием**

Международные продукты Generac

50 Гц



* Изготовлено в США с использованием деталей внутреннего и зарубежного производства

Изображение приведено исключительно для иллюстрации

Номинальная мощность

Резервный режим	SG320	400 кВА/320 кВт
Основной режим	PG288	360 кВА/288 кВт

Передовые решения для электропитания

Уже более 50 лет компания Generac разрабатывает инновационные решения и использует передовые технологии производства.

Generac разрабатывает и производит высококачественные компоненты для генераторных установок, включая генераторы переменного тока, кожухи, баллоны, системы управления и программное обеспечение для связи.

Функции и параметры настройки генераторных установок Generac позволяют добиться соответствия требованиям к резервному питанию для большинства систем.

Генераторы Generac оснащены максимально надежными двигателями. Эти двигатели успешно применялись в промышленных системах при неблагоприятных условиях эксплуатации.

Generac обеспечивает эффективное послепродажное обслуживание клиентов.

Серия SG/PG

Стандартные функции

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Общие сведения
- Удлинитель для слива масла
- Воздухоочиститель
- Защитная решетка вентилятора
- Гибкий выпускной патрубок из нержавеющей стали
- Глушитель выхлопа
- Заводская заправка маслом
- Переходник на трубу радиатора (только открытая установка)

Топливная система

- Основной и вспомогательный клапаны отключения подачи топлива

Система охлаждения

- Закрытая система с регенерацией охладителя
- Озоностойкие и защищенные от УФ-излучения шланги
- Установленный изготовителем радиатор
- Удлинитель для сливного шланга радиатора
- Антифриз на основе этиленгликоля (50/50)

Электрическая система двигателя

- Генератор переменного тока для зарядки аккумулятора
- Кабели аккумулятора
- Аккумуляторный отсек
- Пусковой двигатель, приводимый в действие соленоидом
- Электрические соединения двигателя в резиновом чехле

СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

- UL2200 GENprotect™
- Изоляционный материал класса H
- Шаг 2/3
- Асимметричный статор
- Возбуждение от постоянных магнитов
- Уплотненные подшипники
- Демпферная обмотка
- Генератор переменного тока с максимальной нагрузочной способностью

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Внутренняя виброизоляция генераторной установки
- Разделение цепей — высокое/низкое напряжение
- Разделение цепей — многочисленные размыкатели
- Выхлопная труба с изоляцией (только закрытая установка)
- Стандартное производственное тестирование
- Ограниченная гарантия на 2 года (установки резервного питания)
- Гарантия на 1 год (установки основного питания)
- Глушитель выпускного колпака (только закрытая установка)

КОЖУХ (если выбран)

- Нержавеющие крепежные детали с нейлоновыми прокладками для защиты отделочного покрытия
- Высокоэффективный звукопоглощающий материал
- Дверцы с уплотнениями
- Воздухозаборные заслонки
- Колпаки выпуска воздуха для направленных вверх радиаторов
- Съёмные петли дверцы из нержавеющей стали
- Блокируемые ручки из нержавеющей стали
- Rhino Coat™ — текстурированное полиэфирное порошковое покрытие

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



Панель управления

- Цифровая панель управления H с двумя дисплеями (4 x 20)
- Программируемый регулятор запуска
- 7-дневный программируемый тестер
- Программируемый логический контроллер для специальных систем
- RS-232/485
- DVR многофазного измерения
- Общее состояние системы
- Мониторинг установки
- Показание низкого давления топлива
- Совместимость с 2-проводной системой запуска
- Мощность на выходе (кВт)
- Коэффициент мощности
- кВт·ч (последний запуск и данные за все время работы)

- Активная/реактивная/кажущаяся мощность
- Фазное напряжение переменного тока
- Фазные токи
- Давление масла
- Температура охладителя
- Уровень охладителя
- Скорость двигателя
- Напряжение аккумулятора
- Частота
- История неисправностей с указанием даты/времени (журнал событий)
- Управление астатическим регулятором
- Водонепроницаемые/герметичные разъемы
- Звуковые сигналы и отключения
- Не в автоматическом режиме (мигающий индикатор)
- Переключатель Auto-Off-Manual (авто-выкл-вручную)
- Кнопка аварийного отключения (красная грибовидная)
- Уровни I и II стандарта NFPA110 (программируемые)
- Настраиваемые сигналы тревоги, предупреждения и события
- Протокол Modbus
- Алгоритм технического обслуживания с прогнозированием
- Герметичные панели
- Защита установленных параметров с помощью пароля
- Общая точка заземления

- 15-канальная система регистрации данных
- Высокоскоростная регистрация данных 0,2 мс
- Информация о сигнале тревоги автоматически отображается на дисплее

Сигналы тревоги

- Давление масла (предварительно настраиваемое выключение при низком давлении)
- Температура охлаждающей жидкости (предварительно настраиваемое выключение при высокой температуре)
- Уровень охлаждающей жидкости (предварительно настраиваемое выключение при низком уровне)
- Сигнал тревоги при низком давлении топлива
- Скорость двигателя (предварительно настраиваемое выключение при превышении допустимого числа оборотов)
- Предупреждение о напряжении аккумулятора
- Сигналы тревоги и предупреждения с отметками даты и времени
- Сигналы тревоги и предупреждения для переходных и стабилизированных режимов
- Фиксирование основных рабочих параметров во время подачи сигналов тревоги и предупреждений
- Расшифрованные сигналы тревоги и предупреждения (без кодов сигнализации)

Серия SG/PG

Настраиваемые функции

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Общие сведения
- Нагреватель блока цилиндров с шаровыми клапанами
- Гибкий топливопровод — соединение с нормальной трубной резьбой
- Нагреватель масла
- Индикатор сопротивления воздушного фильтра
- Защитная решетка (только открытая установка)
- Электрическая система двигателя
- Зарядное устройство для аккумулятора UL 10 A
- Нагреватель аккумулятора

СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

- Увеличение генератора переменного тока
- Противоконденсатный нагреватель
- Высокопрочное покрытие (231/400 В, только не увеличенное)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- 21-индикаторный дистанционный сигнализатор
- Дистанционная панель реле (8 или 16)
- Датчик температуры масла с подачей сигнала тревоги
- Кнопка дистанционного аварийного отключения (с разбиваемым стеклом и поверхностным монтажом)
- Кнопка дистанционного аварийного отключения (красная грибовидная с поверхностным монтажом)
- Кнопка дистанционного аварийного отключения (красная грибовидная с утопленным монтажом)
- Дистанционная связь — модем
- Дистанционная связь — локальная сеть Ethernet
- Рабочее реле на 10 А
- Функции защиты от замыканий на землю

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Программное обеспечение для связи Gen-Link (только на английском языке)
- Расширенное производственное тестирование (только для 3-фазных устройств)
- 8-позиционный центр нагрузки

ВАРИАНТЫ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ ЦЕПИ

- Главный выключатель
- 2-й главный выключатель
- Шунтовой выключатель и вспомогательный контакт
- Размыкатели с электронной системой срабатывания

КОЖУХ

- Стандартный кожух
- С ослаблением звука на уровне 1
- С ослаблением звука на уровне 2
- Стальной кожух
- Алюминиевый кожух
- Комплект для защиты от ветра (290 км/ч)
- Осветительный комплект кожуха (12 В пост. тока)
- Осветительный комплект кожуха (перем./пост. ток)

Варианты конструкции

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Шаровые клапаны нагревателя охлаждающей жидкости
- Поддоны для жидкости
- Система подачи топлива низкого давления (17,78—27,94 см H₂O)

СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

- Системы с третьим размыкателем

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Специальное тестирование
- Контейнер аккумулятора

КОЖУХ

- Приводные клапаны
- Внешние подогреватели кожуха
- Переключатель дверной сигнализации

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Запасные входы (4) и выходы (4) — только панель H
- Переключатель отсоединения аккумулятора

Определения номинала

Резервный режим — используется для меняющихся аварийных нагрузок при отсутствии энергоснабжения без перегрузочной способности.

Основной режим — используется для энергоснабжения с переменной нагрузкой вместо сетевого источника питания без ограничений рабочего времени. Допускается 1 час работы с перегрузкой в 10 % каждые 12 часов. Работа с мощностью в основном режиме доступна только для международного применения.

Номиналы мощности указаны в соответствии с ISO 8528-1, второе издание от 01.06.2005, определения основной мощности (PRP) и аварийной резервной мощности (ESP).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ
Общие сведения

Марка	Generac
Кол-во цилиндров	12
Тип	V12
Объем — л (куб. дюймы)	21,9 (1336,42)
Диаметр — мм (дюймы)	128 (5,03)
Ход поршня — мм (дюймы)	142 (5,6)
Коэффициент сжатия	10:1
Способ выпуска воздуха	С турбонадувом/последующим охлаждением
Количество основных подшипников	7
Соединительные штоки	Легированная сталь
Головка цилиндра	Чугунная с верхним расположением клапанов
Гильзы цилиндров	Отливка из легированной стали
Зажигание	Altronic CD200D
Поршни	Алюминиевый сплав
Коленвал	Кованая легированная сталь
Тип толкателя	Жесткий
Материал впускного клапана	Жаропрочная легированная сталь
Материал выпускного клапана	Жаропрочная легированная сталь
Упрочненные гнезда клапанов	Жаропрочная легированная сталь

Регулирование числа оборотов двигателя

Регулятор	Электронный
Регулирование частоты (стабилизированный режим)	(+/-) 0,25 %

Смазочная система

Тип смазочного насоса	С зубчатой передачей
Тип масляного фильтра	Два полнопоточных с промежуточным охладителем
Емкость картера — л (кварты)	30 (31,7)

Система охлаждения

Вид системы охлаждения	Закрытая система с регенерацией охлаждающей жидкости
Подача водяного насоса — гал/мин (л/мин)	211 (800)
Тип вентилятора	Нагнетательный
Скорость вращения вентилятора (об/мин)	1404
Диаметр вентилятора — мм (дюймы)	44
Мощность нагревателя охлаждающей жидкости	2500
Стандартное напряжение нагревателя охлаждающей жидкости	240 В

Топливная система

Тип топлива	Природный газ
Карбюратор	Нисходящая тяга
Вторичный топливный регулятор	Стандартный
Соленоид прекращения подачи топлива	Стандартный (двойной)
Рабочее давление топлива	27,94–38,1 см H ₂ O
Рабочее давление топлива (дополнительно)	17,78–27,94 см H ₂ O

Электрическая система двигателя

Напряжение системы	24 В пост. тока.
Генератор переменного тока для зарядки аккумулятора	Стандартный
Размер аккумуляторов	См. характеристику аккумулятора 0161970SBY
Напряжение аккумулятора	(2) 12 В пост. тока
Полярность заземления	Отрицательная

СПЕЦИФИКАЦИИ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Стандартная модель	520
Полюсы	4
Тип поля	Вращающееся
Класс изоляции ротора	H
Класс изоляции статора	H
Полный коэффициент гармонических искажений	< 5 %
Коэффициент помех проводной связи (TIF)	< 50
Стандартное возбуждение	Постоянный магнит
Подшипники	Уплотненные
Соединение	Прямое; гибкий диск
Проверка образца на короткое замыкание	Да

Тип регулятора напряжения	Полностью цифровой
Количество измеренных фаз	5
Точность регулировки (стабилизированный режим)	+/- 0,25 %

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ — ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

Трёхфазная система с 231/400 В переменного тока при коэффициенте мощности 0,8	Резервный режим		Основной режим	
	400 кВА/320 кВт	577 А	360 кВА/288 кВт	520 А

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАПУСКА (кВА при запуске)

		кВА при запуске по отношению к падению напряжения					
		380/480 В переменного тока					
Генератор переменного тока	кВА	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %
Стандартный	400	323	484	646	807	968	1130
Увеличение 1	555	381	572	762	953	1143	1333
Увеличение 2	642	393	589	786	983	1178	1375

УРОВНИ РАСХОДА ТОПЛИВА*

Коэффициент нагрузки в процентах	Природный газ — фут ³ /ч (м ³ /ч)	
	Резервный режим	Основной режим
25 %	1223 (34,6)	1101 (31,2)
50 %	1901 (53,8)	1710 (48,4)
75 %	2552 (72,3)	2296 (65,0)
100 %	3203 (90,7)	2882 (81,6)

*Установка подачи топлива должна соответствовать уровням расхода топлива при нагрузке в 100 %.

ОХЛАЖДЕНИЕ

		Резервный режим	Основной режим
		Поток воздуха (воздух на впуске для горения и в радиаторе)	куб. фут/мин (м ³ /мин)
Объем охлаждающей жидкости системы	Галлоны (литры)	23 (87)	23 (87)
Отвод тепла для охлаждающей жидкости	BTU/ч	1 102 122	1 102 122
Макс. рабочая температура воздуха в радиаторе	°F (°C)	122 (50,0)	122 (50,0)
Макс. дополнительное обратное давление излучения	дюйм H ₂ O	0,5	0,5

ТРЕБУЕМЫЕ ОБЪЕМЫ ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ

Расход при номинальной мощности	куб. фут/мин (м ³ /мин)	Резервный режим	Основной режим
		560 (15,9)	490 (13,9)

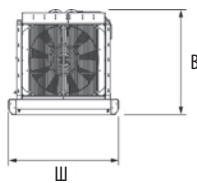
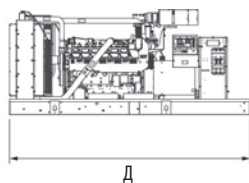
ДВИГАТЕЛЬ

		Резервный режим	Основной режим
Номинальное число оборотов двигателя	об./мин	1500	1500
Номинальная мощность (кВт) в лошадиных силах	л. с.	507,4	457,3
Скорость движения поршня	фут/мин (м/мин)	--	--
Среднее эффективное тормозное давление	фунт/кв. дюйм	165	148

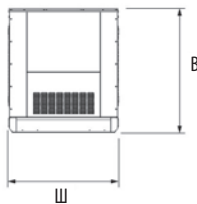
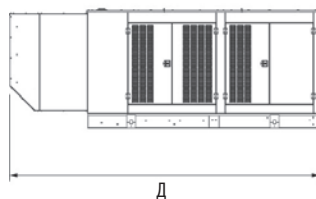
ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА

		Резервный режим	Основной режим
Поток выхлопных газов (номинальное выходное значение)	куб. фут/мин (м ³ /мин)	2818 (79,8)	2659 (75,3)
Максимальное дополнительное обратное давление (на выходе из глушителя)	дюйм ртутного столба	0,75	0,75
Температура выхлопа (номинальное выходное значение — на выходе из глушителя)	°F (°C)	1027 (553)	925 (496)
Размер выхлопного отверстия (открытая установка)	дюймы	Гибкая труба с внутренним диаметром 8,9 см (3,5 дюйма); без глушителя	

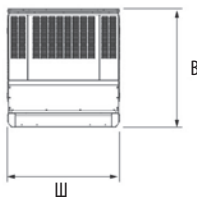
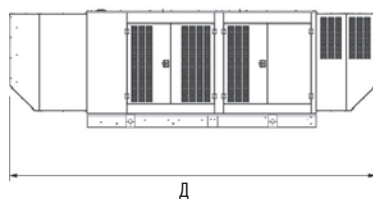
Отклонение от номинальных значений — рабочие характеристики составлены с учетом предельных условий окружающей среды. В случае нетипичных условий рабочей среды могут применяться коэффициенты снижения номинальных параметров. Обратитесь за помощью к промышленному дилеру Generac Power Systems. Все рабочие характеристики соответствуют стандартам ISO3046, BS5514, ISO8528 и DIN6271.

Серия SG/PG
размеры, вес и уровни шума

ОТКРЫТАЯ УСТАНОВКА (включает гибкую трубу)

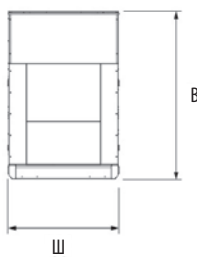
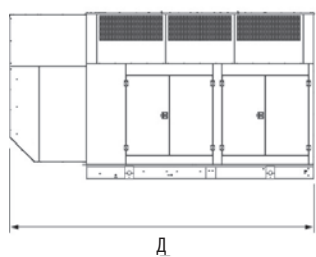
Д x Ш x В, дюймы (мм)	154,4 (3923) x 71 (1803) x 67 (1702)
Масса, фунты (кг)	8429 (3823)
Уровень шума (дБА*)	91


СТАНДАРТНЫЙ КОЖУХ

Д x Ш x В, дюймы (мм)	207,4 (5268) x 71 (1803) x 80 (2032)
Масса, фунты (кг)	Сталь: 10 428 (4730) Алюминий: 9298 (4217)
Уровень шума (дБА*)	90


ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ 1 УРОВНЯ

Д x Ш x В, дюймы (мм)	247,5 (6285) x 71 (1803) x 80 (2032)
Масса, фунты (кг)	Сталь: 11 211 (5085) Алюминий: 9720 (4409)
Уровень шума (дБА*)	80


ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ 2 УРОВНЯ

Д x Ш x В, дюймы (мм)	207,4 (5268) x 71 (1803) x 114 (2899)
Масса, фунты (кг)	Сталь: 11 759 (5333) Алюминий: 9951 (4513)
Уровень шума (дБА*)	73

*Все измерения приблизительны и приведены исключительно в целях оценки. Уровни шума измеряются на высоте 7 м (23 фута) и не учитывают условия рабочей среды.

ВАШ УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ЗАВОДОМ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЛЕР GENERAC

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения подробных установочных чертежей обратитесь к промышленному дилеру Generac Power Systems.

Generac Power Systems, Inc. • S45 W29290 HWY. 59, Waukesha, WI 53189 • generac.com

© Generac Power Systems, Inc., 2014. Все права защищены. Все спецификации могут быть изменены без уведомления. Арт. № ОК60988RU-A/отпечатано в США 19.05.14