

Серия SG/PG

**GENERAC**<sup>®</sup>

**INDUSTRIAL  
POWER**

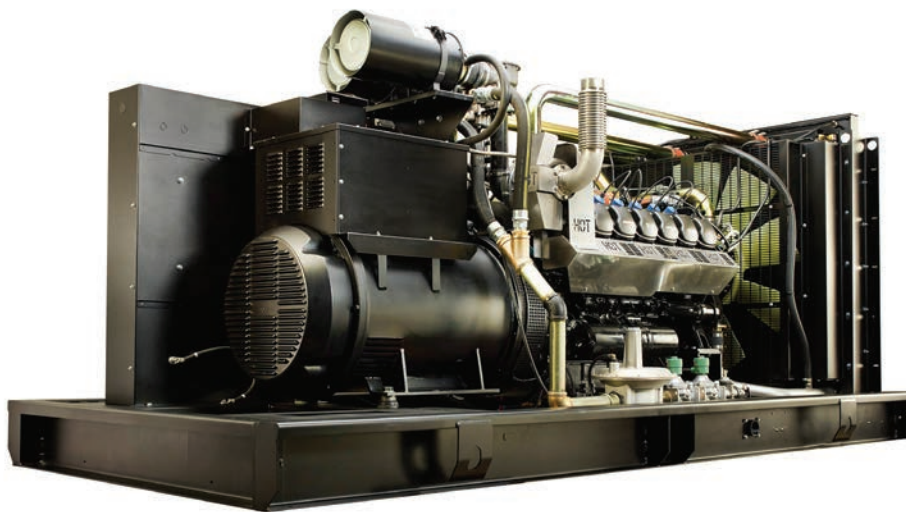
**350 кВА**

**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 | SG280 | 350 кВА/280 кВт |
| Основной режим  | PG252 | 315 кВА/252 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 патрубков 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 перем. 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 перем. 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 перем. 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 H<sub>2</sub>O)

#### 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 впуска 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                                       | Электронная  |
| 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            | Стандартн.                      |
| Соленоид прекращения подачи топлива      | Стандартный (двойной)           |
| Рабочее давление топлива                 | 27,94–38,1 см H <sub>2</sub> O  |
| Рабочее давление топлива (дополнительно) | 17,78–27,94 см H <sub>2</sub> O |

**Электрическая система двигателя**

|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Напряжение системы                                  | 24 В пост. тока                            |
| Генератор переменного тока для зарядки аккумулятора | Стандартный                                |
| Размер аккумуляторов                                | См. характеристику аккумулятора 01619705BY |
| 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**

| Трехфазная система с 231/400 В перем. тока при коэффициенте мощности 0,8 | Резервный режим |       | Основной режим  |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
|                                                                          | кВА             | А     | кВА             | А     |
|                                                                          | 350 кВА/280 кВт | 505 А | 315 кВА/252 кВт | 455 А |

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАПУСКА (кВА при запуске)**

| Генератор перем. тока |      | кВА при запуске по отношению к падению напряжения |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                       |      | 380/480 В перем. тока                             |      |      |      |      |      |
| кВА                   | 10 % | 15 %                                              | 20 % | 25 % | 30 % | 35 % |      |
| Стандартн.            | 350  | 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 <sup>3</sup> /ч (м <sup>3</sup> /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**

|                                                  | Единица измерения     | Резервный режим                                            | Основной режим                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                  |                       | Поток воздуха (воздух на впуске для горения и в радиаторе) | куб. фут/мин (м <sup>3</sup> /мин) |
| Объем охлаждающей жидкости системы               | Галлоны (литры)       | 23 (87)                                                    | 23 (87)                            |
| Отвод тепла для охлаждающей жидкости             | ВТУ/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 Н <sub>2</sub> O | 0,5                                                        | 0,5                                |

**ТРЕБУЕМЫЕ ОБЪЕМЫ ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ**

| Расход при номинальной мощности | Единица измерения | Резервный режим                    | Основной режим |
|---------------------------------|-------------------|------------------------------------|----------------|
|                                 |                   | куб. фут/мин (м <sup>3</sup> /мин) | 560 (15,9)     |

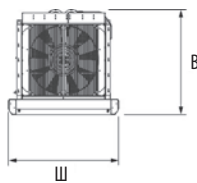
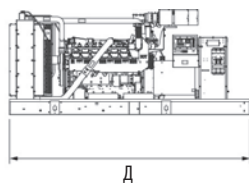
**ДВИГАТЕЛЬ**

|                                              |                 | Резервный режим | Основной режим |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Номинальное число оборотов двигателя         | об./мин         | 1500            | 1500           |
| Номинальная мощность (кВт) в лошадиных силах | л. с.           | 441,6           | 397,4          |
| Скорость движения поршня                     | фут/мин (м/мин) | --              | --             |
| Среднее эффективное тормозное давление       | фунт/кв. дюйм   | 165             | 148            |

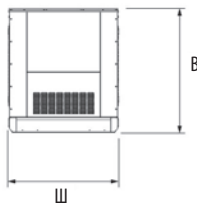
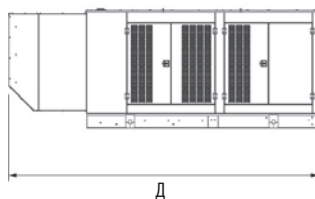
**ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА**

|                                                                              |                                    | Резервный режим                                          | Основной режим |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|
| Поток выхлопных газов (номинальное выходное значение)                        | куб. фут/мин (м <sup>3</sup> /мин) | 2619 (74)                                                | 2465 (70)      |
| 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 (только открытая установка)                      | дюймы                              | Гибкая труба с внешним диаметром 8,89 см (без глушителя) |                |

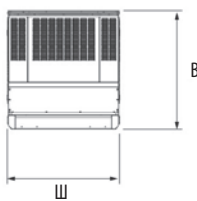
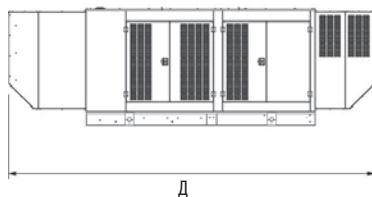
† Отклонение от номинальных значений — рабочие характеристики составлены с учетом предельных условий окружающей среды. В случае нетипичных условий рабочей среды могут применяться коэффициенты снижения номинальных параметров. Обратитесь за помощью к промышленному дилеру Generac Power Systems. Все рабочие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

**Серия SG/PG**
**размеры, вес и уровни шума**

**ОТКРЫТАЯ УСТАНОВКА (включает гибкую трубу)**

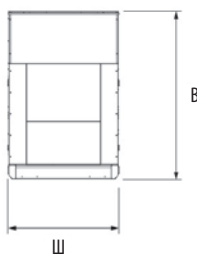
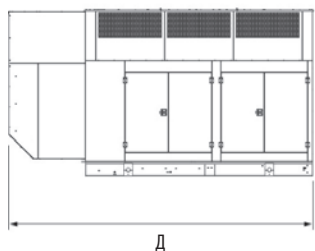
|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Д x Ш x В, дюймы (мм) | 154,4 (3923) x 71 (1803) x 67 (1702) |
| Масса, фунты (кг)     | 8429 (3823)                          |
| Уровень шума (дБА*)   | 91            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


**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)<br>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)<br>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)<br>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. № 0K7656BRU-A / отпечатано в США 19.05.14