

SG400/PG360 | 25,8 л | 500 кВА

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА
С ЭЛЕКТРОЗАЖИГАНИЕМ

Продукция компании Генегас на международном уровне

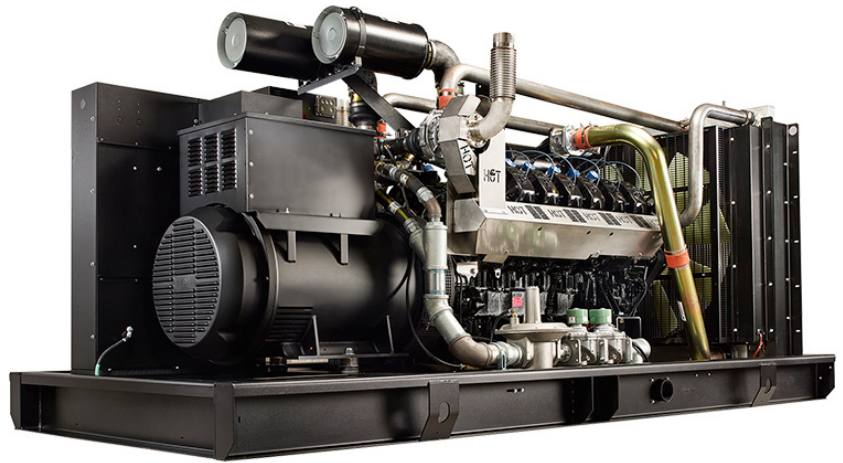
GENERAC® | INDUSTRIAL
POWER

Резервный источник питания - SG400

500 кВА, 400 кВт, 50 Гц

Основной источник питания - PG360

450 кВА, 360 кВт, 50 Гц



Изображение используется только для наглядности



Нормы и стандарты

Изделия компании Генегас спроектированы
в соответствии со следующими стандартами:



BS5514 и DIN 6271



SAE J1349



NFPA 37, 70, 99, 110



NEC700, 701, 702, 708



ISO 3046, 7637, 8528, 9001



NEMA ICS10, MG1, 250, ICS6, AB1



ANSI C62.41



IBC 2009, CBC 2010, IBC 2012,
ASCE 7-05, ASCE 7-10,
ICC-ES AC-156 (2012)

Электропитание будущего

Компания Генегас обеспечивает самое высокое качество продукции, разрабатывая и изготавливая большую часть компонентов генераторов, таких как генераторы переменного тока, кожухи, системы управления и программного обеспечения связи. Кроме того, компания Генегас выпускает двигатели с электрозажиганием, которые входят в состав каждого генератора, работающего на газообразном топливе. Мы проектируем и изготавливаем их, начиная с блоков, и все на наших объектах по всему штату Висконсин. Применение в генераторах двигателей, работающих на природном газе или сжиженном пропане, требует наличия большого инженерно-технического опыта с целью обеспечения надёжности, долговечности и требуемой производительности. Благодаря тому что двигатели специально разработаны для использования более сухой и более горячей топливной смеси, они более долговечны и требуют меньшего объёма технического обслуживания. Создание своих собственных двигателей также означает, что мы контролируем каждую часть логистической цепочки и процесса поставки, поэтому заказчику выгодно, что ответственность за всё лежит на одном поставщике.

Кроме того, дистрибьюторская сеть Generac Industrial Power предоставляет все детали и услуги, поэтому заказчикам нет необходимости обращаться к сторонним поставщикам. Всё это обеспечивает положительный опыт эксплуатации и высокий уровень надёжности. Двигатели с электрозажиганием компании Генегас предоставляют более широкие возможности коммерческого и промышленного применения генераторов, а также обеспечивают продолжительную работу на подаваемом потребителем природном газе.

**ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА
С ЭЛЕКТРОЗАЖИГАНИЕМ**

Продукция компании Generac на международном уровне

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Удлинитель для слива масла
- Усиленный воздухоочиститель
- Кожух вентилятора
- Гибкий выпускной патрубок из нержавеющей стали
- Заводское заполнение маслом и охлаждающей жидкостью
- Переходник канала радиатора (только для открытой установки)
- Перевозимый отдельно катализаторный глушитель (только для открытой установки)

Топливная система

- Топливопровод - соединение с нормальной трубной резьбой
- Первичный и вторичный клапан отключения подачи топлива

Система охлаждения

- Замкнутая система регенерации охлаждающей жидкости
- Озоностойкие шланги с защитой от УФ-излучения
- Установленный на заводе радиатор
- Антифриз на основе этиленгликоля 50/50
- Удлинитель для слива из радиатора

Электрическая система

- Генератор переменного тока для зарядки аккумуляторной батареи
- Кабели аккумуляторной батареи
- Поддон аккумуляторной батареи
- Электрические соединения двигателя с резиновыми колпачками
- Электромагнитный стартерный двигатель

**СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

- GENprotect™
- Изоляционный материал класса H
- Шаг секций обмотки 2/3
- Статор со скошенными пазами
- Возбуждение от постоянных магнитов
- Герметичные подшипники
- Успокоительная обмотка
- Генератор переменного тока с максимальной нагрузочной способностью

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Внутренняя виброизоляция генераторной установки
- Разделение цепей - высокое/низкое напряжение

- Разделение цепей - несколько автоматических выключателей
- Выхлопной трубопровод с обмоткой
- Стандартные заводские испытания
- 2-летняя ограниченная гарантия (резервные установки)
- 1-летняя ограниченная гарантия (основные установки)
- Катализаторный глушитель, установленный в вытяжном колпаке (только для закрытого генератора)

КОЖУХ (в случае его использования)

- Нержавеющие крепежные элементы с нейлоновыми шайбами для защиты последнего слоя покрытия
- Звукопоглощающий материал с высокими характеристиками (звукопоглощающие кожухи)
- Дверцы, уплотнённые прокладкой
- Штампованные воздухозаборные жалюзи
- Обращённые вверх вытяжные колпаки (радиатора и выхлопной трубы)
- Съёмные дверные петли из нержавеющей стали
- Запираемые ручки из нержавеющей стали
- RhinoCoat™ - текстурированное покрытие из полиэфирной порошковой краски

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



**Цифровая панель управления
Digital H - сдвоенный дисплей 4x20**

Функции программы

- Программируемый ограничитель времени прокрутки
- Программируемое недельное устройство тренировки
- Программируемый логический контроллер для специального применения
- Передача данных по стандарту RS-232/485
- Трёхфазный цифровой регулятор напряжения
- Возможность запуска по двухпроводной линии
- История отказов с указанием даты и времени (журнал событий)

- Управление астатическим регулятором оборотов
- Водонепроницаемые/герметизированные соединители
- Звуковые аварийные сигналы и остановки
- Не в автоматическом режиме (мигающий световой индикатор)
- Переключатель Auto/Off/Manual (Авто/Выкл./Ручной)
- Аварийный останов (красная грибовидная кнопка)
- NFPA110, уровень I и II (программируемые)
- Настраиваемые аварийные сигналы, предупреждения и события
- Протокол Modbus®
- Алгоритм диагностического ТО
- Герметизированные печатные платы
- Установка параметров с защитой паролем
- Единая точка заземления
- 16-канальное дистанционное отслеживание тенденций
- Высокоскоростное дистанционное отслеживание тенденций (0,2 мс)
- Автоматическое выведение на дисплей информации об аварийной ситуации

**Отображение полной информации
о состоянии системы**

- Выходная мощность, кВт
- Коэффициент мощности

- Общая и последняя наработка, кВт·ч
- Активная/реактивная/полная мощность
- Напряжение переменного тока всех фаз
- Сила тока всех фаз
- Давление масла
- Температура охлаждающей жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости
- Скорость двигателя
- Напряжение аккумуляторной батареи
- Частота

**Аварийные сигналы
и предупреждения**

- Давление масла
- Температура охлаждающей жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости
- Аварийный сигнал низкого давления топлива
- Заброс оборотов двигателя
- Напряжение аккумуляторной батареи
- Проставленное время и дата аварийных сигналов и предупреждений
- Копии экрана с основными рабочими параметрами во время аварийных сигналов и предупреждений
- Разъяснение аварийных сигналов и предупреждений (в случае отсутствия кодов аварийных сигналов)

**ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА
С ЭЛЕКТРОЗАЖИГАНИЕМ**

Продукция компании Генегас на международном уровне

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С ИЗМЕНЯЕМОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Обогреватель охлаждающей жидкости двигателя
- Маслоподогреватель
- Индикатор загрязнения воздушного фильтра
- Решётка для защиты от ударов камней (только для открытой установки)
- Кожухи вентиляторов и ременной передачи

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Зарядное устройство с номинальным током 10 А
- Подогреватель аккумуляторной батареи

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

- Гибкий топливопровод

**СИСТЕМА ГЕНЕРАТОРА
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

- Увеличение размера генератора переменного тока
- Противоконденсатный нагреватель

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

- Автоматический выключатель сети электропитания
- Второй автоматический выключатель сети электропитания
- Третий автоматический выключатель сети электропитания
- Расцепитель с шунтовой катушкой и вспомогательные контакты
- Электронные расцепители

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Программное обеспечение связи GenLink® (только на английском языке)
- Расширенные заводские испытания
- Двенадцатипозиционный центр нагрузки
- Звуковая сирена громкостью 100 дБ

КОЖУХ

- Стандартный кожух
- Глушение звука, уровень 1
- Глушение звука, уровень 2
- Стальной кожух
- Алюминиевый кожух

- Система освещения постоянного и переменного тока для кожуха
- Переключатель дверной сигнализации
- Обогреватели кожуха

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Пульт дистанционной сигнализации с 21 сигнальной лампой
- Реле с дистанционным управлением в сборе (8 или 16)
- Индикатор температуры масла с аварийной сигнализацией
- Дистанционный аварийный останов (с разбиваемым стеклом, поверхностный монтаж)
- Дистанционный аварийный останов (красная грибовидная кнопка, поверхностный монтаж)
- Дистанционный аварийный останов (красная грибовидная кнопка, утопленный монтаж)
- Дистанционная связь - модем
- Реле работы 10 А
- Функции индикации и защиты от КЗ на землю
- Аварийные контакты заслонки

РАЗРАБОТАННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

- Шаровые краны нагревателя охлаждающей жидкости
- Поддон для жидкости

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Запасные входы (4 шт.) и выходы (4 шт.)
- Выключатель аккумуляторной батареи

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

- Специальные испытания
- Ящик аккумуляторной батареи
- Сертификация сейсмической безопасности IBC
- Номинальная ветровая нагрузка до 200 миль в час*

*По вопросам наличия обращайтесь на завод-изготовитель.

КОЖУХ

- Приводные заслонки

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРОЗАЖИГАНИЕМ

Продукция компании Generac на международном уровне

ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

Общие сведения

Производитель	Generac
Кол-во цилиндров	12
Тип	V12
Рабочий объём, л (куб. дюйм)	25,8 (1 574,4)
Диаметр цилиндра, мм (дюйм)	132 (5,19)
Ход цилиндра, мм (дюйм)	160 (6,30)
Коэффициент сжатия	10,0:1
Метод впуска воздуха	С турбонаддувом и последовательным охлаждением
Кол-во коренных подшипников	7
Шатуны	Легированная сталь
Головка блока цилиндров	Чугун GJL-280
Гильзы цилиндра	Литая легированная сталь
Зажигание	Электронный
Тип поршня	Литейный алюминиевый сплав
Тип коленчатого вала	Кованая легированная сталь
Тип толкателя	Цельный
Материал впускного клапана	Высокотемпературная легированная сталь
Материал выпускного клапана	Высокотемпературная легированная сталь
Закалённые клапанные седла	Высокотемпературная легированная сталь
Регулирование числа оборотов двигателя	
Регулятор оборотов	Электронный
Регулировка частоты (установившийся режим)	±0,25 %

Система смазки

Тип масляного насоса	Шестерёнчатый
Тип масляного фильтра	Двойной полнопоточный с промежуточным охладителем
Ёмкость картера, л (кварт)	90 (95)
Система охлаждения	
Тип системы охлаждения	Замкнутая герметизированная система регенерации
Тип вентилятора	Нагнетательный
Скорость вентилятора, об/мин	1 366
Диаметр вентилятора, мм (дюйм)	1 117 (44)

Топливная система

Вид топлива	Природный газ
Карбюратор	С нисходящим потоком
Вторичный регулятор подачи топлива	Стандартный
Электромагнитный клапан выключения подачи топлива	Стандартный (двойной)
Рабочее давление топлива, кПа (дюймы вод. ст.)	2,7-3,7 (11-15)
Рабочее давление топлива (по заказу), кПа (дюймы вод. ст.)	1,7-2,7 (7-11)

Электрическая система двигателя

Напряжение системы	24 В пост. тока
Генератор переменного тока для зарядки аккумуляторной батареи	Стандартный
Размер аккумуляторной батареи	См. указатель аккумуляторной батареи 0161970SBY
Напряжение аккумуляторной батареи	(2) - 12 В пост. тока
Полярность заземления	Отрицательная

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Стандартная модель	Направляющая воронка
Кол-во полюсов	4
Тип поля	Вращающееся
Класс изоляции - ротор	H
Класс изоляции - статор	H
Суммарный коэффициент гармоник	<5 %
Коэффициент телефонных помех (TIF)	<50

Стандартное возбуждение	Постоянный магнит
Подшипники	Однорядные уплотнённые
Муфта	Прямой передачи, с гибким диском
Испытание опытного образца на короткое замыкание	Да
Тип регулятора напряжения	Полностью цифровой
Кол-во считываемых фаз	Все
Точность регулировки (установившийся режим)	±0,25 %

SG400/PG360 | 25,8 л | 500 кВА

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРОЗАЖИГАНИЕМ

Продукция компании Genepac на международном уровне

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

	Резервный	Основной
Трёхфазное напряжение 231/400 В перем. тока при коэффициенте мощности (pf) 0,8	500 кВА/400 кВт	450 кВА/360 кВт
	Ток в амперах: 722	Ток в амперах: 650

ПУСКОВЫЕ КАЧЕСТВА (sKVA)

KVA как функция от падения напряжения

		231/400 В перем. тока					
Генератор переменного тока	кВА	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %
Стандартный	642	400	700	1 000	1 300	1 650	2 150
Увеличение 1	832	500	800	1 150	1 550	2 000	2 800

УРОВЕНЬ РАСХОДА ТОПЛИВА*

Природный газ, м³/ч (куб. фут/ч)

Коэффициент нагрузки в процентах	Резервный	Основной
25 %	51,9 (1 836)	49,4 (1 746)
50 %	76,1 (2 688)	71,1 (2 514)
75 %	102,8 (3 630)	94,8 (3 348)
100 %	128,4 (4 536)	118,0 (4 170)

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

ОХЛАЖДЕНИЕ

	Резервный	Основной	
Расход воздуха (воздух на входе для горения и в радиаторе)	м ³ /мин (куб. фут/мин)	557,8 (19 700)	557,8 (19 700)
Расход охлаждающей жидкости	л/мин (гал/мин)	709,4 (187,4)	709,4 (187,4)
Ёмкость системы охлаждения	л (гал)	77,6 (20,5)	77,6 (20,5)
Отвод тепла для охлаждающей жидкости	БТЕ/ч (кВт)	975 000 (285,5)	877 500 (256,9)
Максимальная рабочая температура окружающей среды	°C (°F)	50 (122)	50 (122)
Максимальная рабочая температура окружающей среды (до ухудшения)		См. бюллетень № 019927ASSD	
Максимальное обратное давление в радиаторе	кПа (дюймы вод. ст.)	0,12 (0,5)	0,12 (0,5)

ТРЕБУЕМЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ГОРЕНИЯ

	Резервный	Основной
Расход при номинальной мощности, м ³ /мин (куб. фут/мин)	21,8 (772)	21,1 (746)

ДВИГАТЕЛЬ

	Резервный	Основной	
Номинальная скорость двигателя	об/мин	1 500	1 500
Номинальная мощность в лошадиных силах**	л.с.	536	482
Скорость поршня	м/мин (фут/мин)	480 (1 575)	480 (1 575)
Среднее эффективное тормозное давление	кПа (фунт/кв. дюйм)	1 186 (172)	1 069 (155)

ВЫХЛОП

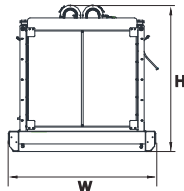
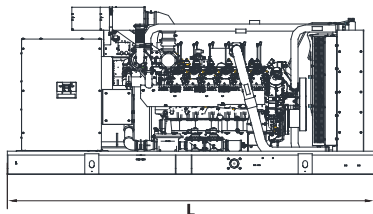
	Резервный	Основной	
Поток выхлопных газов (номинальное выходное значение)	м ³ /мин (куб. фут/мин)	74,8 (2 645)	66,5 (2 348)
Макс. допустимое обратное давление	кПа (дюймы вод. ст.)	2,54 (0,75)	2,54 (0,75)
Темп. выхлопных газов (номинальное выходное значение)	°C (°F)	685 (1 265)	671 (1 240)

Ухудшение номинальных характеристик: рабочие характеристики определены с учётом условий окружающей среды. В случае нетипичных условий в месте установки могут применяться коэффициенты ухудшения номинальных характеристик.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к промышленному дилеру компании Generac Power Systems. Все номинальные рабочие характеристики соответствуют стандартам ISO3046, BS5514, ISO8528 и DIN6271.

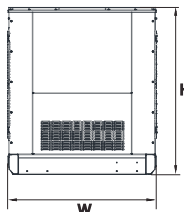
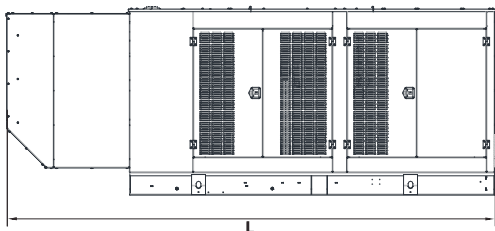
Резервный - см. бюллетень 0187500SSB

Основной - см. бюллетень 0187510SSB



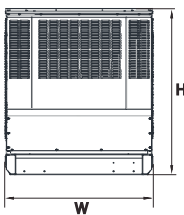
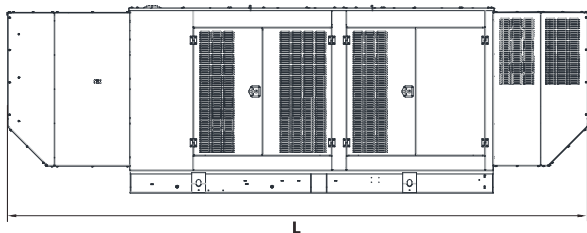
ОТКРЫТАЯ УСТАНОВКА (с гибким выхлопным трубопроводом)

L (Д) x W (Ш) x H (В), мм (дюймы) 3 923 (154,4) x 1 803 (71,0) x 1 702,0 (67,0)
 Масса, кг (фунты) 4 256 (9 386)



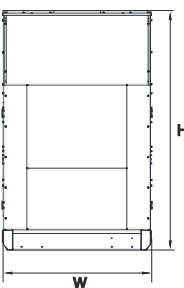
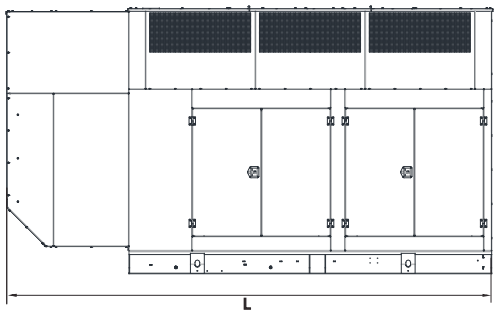
СТАНДАРТНЫЙ КОЖУХ

L (Д) x W (Ш) x H (В), мм (дюймы) 5 268 (207,4) x 1 803,0 (71,0) x 2 032,0 (80,0)
 Масса, кг (фунты) Сталь: 5 250 (11 576)
 Алюминий: 4 757 (10 489)



ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ УРОВНЯ 1

L (Д) x W (Ш) x H (В), мм (дюймы) 6 285 (247,5) x 1 803,0 (71,0) x 2 032,0 (80,0)
 Масса, кг (фунты) Сталь: 5 707 (12 583)
 Алюминий: 4 953 (10 921)



ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ УРОВНЯ 2

L (Д) x W (Ш) x H (В), мм (дюймы) 5 268 (207,4) x 1 803,0 (71,0) x 2 899,0 (114,0)
 Масса, кг (фунты) Сталь: 5 860 (12 921)
 Алюминий: 5 019 (11 066)

* Все измерения являются приблизительными и предназначены только для оценки.

ВАШ УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ЗАВОДОМ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЛЕР
КОМПАНИИ GENERAC

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения детализированных установочных чертежей обращайтесь к промышленному дилеру компании Generac Power Systems.