



Генераторная установка показана с оборудованием, устанавливаемым по специальному заказу

ПОСТОЯННЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

70 кВт
125 кВт

50 Гц

Компания Caterpillar - лидер на рынке электрогенераторного оборудования. Предлагаемые решения отличаются непревзойденной гибкостью, надежностью, экономической эффективностью и предоставляют возможность дальнейшего наращивания генерирующих мощностей.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Возможна поставка широкого спектра дополнительного оборудования, все системы которого разработаны и испытаны заводом-изготовителем.

ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК

- Опытные образцы полностью прошли весь цикл испытаний. По запросу может быть предоставлено заключение с анализом крутильных колебаний.

ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ПОСЛЕПРОДАЖНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- В 166 странах мира действуют свыше 1800 дилерских складов, поэтому оригинальные запасные части Caterpillar всегда под рукой.
- 99.5% заказов на запасные части выполняются в течение 48 часов. Это наилучший показатель в отрасли.
- Сервисные инженеры дилерских служб компании Caterpillar имеют высокую квалификацию, которая позволяет им решать все проблемы, связанные с Вашей электрогенераторной установкой.
- Высокоэффективная Программа Планового Отбора Масла – Scheduled Oil Sampling (S·O·S), разработанная компанией Caterpillar, позволяет определить состояние внутренних элементов двигателя, а также выявить наличие нежелательных примесей и побочных продуктов сгорания.

ГАЗОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ CAT® G3306 NA и G3306 TA

- Надежная, прочная и долговечная конструкция.
- Прошли эксплуатационную проверку на тысячах объектах по всему миру.
- Имеют возможность работать на природном газе низкого давления без установки дополнительного оборудования.

ГЕНЕРАТОР SR4В КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Характеристики генератора согласованы с характеристиками двигателей компании Caterpillar.
- Оптимальный шаг обмотки способствует снижению нелинейных искажений и достижению максимального КПД.
- Отдельный коммутационный пульт с низковольтными секциями цепей постоянного и переменного тока обеспечивает единую точку доступа к вспомогательным цепям.

ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Два вида органов управления, призваны обеспечить удовлетворение индивидуальных требований заказчика:
Панель управления EMCP II позволяет осуществлять электронное измерение рабочих параметров и защитные функции.
Панель управления EMCP II+ позволяет осуществлять все функции EMCP II, а также измерение дополнительных рабочих параметров и повышенную защиту оборудования.



СОСТАВ СТАНДАРТНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ

| Система | Стандартная комплектация | Дополнительная комплектация |
|--------------------------------|--|---|
| Система впуска | Воздухоочиститель с одним фильтрующим элементом. Индикатор запыленности. | |
| Система охлаждения | Радиатор с ограждением. Ограждение вентилятора радиатора и его приводных ремней. | Электроподогреватель рубашки охлаждения с запорными клапанами. Охлаждающая жидкость компании Caterpillar. Датчик низкого уровня охлаждающей жидкости. Поставка без радиатора. |
| Система выхлопа | Компенсатор из нержавеющей стали со сварным выхлопным фланцем. | Глушитель 15 дБ(А). |
| Топливная система | Регулятор давления газа. Топливная система низкого давления. Отсечной газовый клапан. | |
| Генератор | С самовозбуждением. Электроизоляция класса F. Подъем температуры класса F (105°C). Трехфазный регулятор напряжения VR6 (1:1 либо 2:1 В/Гц) с астатизмом. Силовые шины. Короб для завода кабеля. | Возбуждение на постоянных магнитах. Цифровой регулятор напряжения. Цифровой регулятор напряжения с регулированием реактивной мощности и коэффициента мощности. Электроподогреватель обмоток генератора. Генераторы увеличенного типоразмера и генераторы с повышенными характеристиками. Трехполюсные автоматы защиты. Возможность установки генераторных выключателей различных видов. |
| Регулятор оборотов | Гидромеханический Woodward. | |
| Система зажигания | Магнето. | Электронная система зажигания. |
| Панели управления | Панель управления EMCP II. | Панель управления EMCP II+. Блок передачи данных от генераторной установки до потребителя (CCM). Блоки местной и дистанционной сигнализации. |
| Система смазки | Смазочное масло. Масляный фильтр. Маслосливной патрубок с краном. Система эвакуации картерных газов. | Ручной масляный насос. |
| Монтажные средства | Узкая поддизельная рама. Виброамортизаторы. | |
| Система пуска и зарядки | Электростартер, 24 В. Аккумуляторные батареи со стойкой и кабелями. | Зарядный генератор, 35 А. Устройство зарядки аккумуляторных батарей на 5 и 10 А. Аккумуляторные батареи повышенной емкости. |
| Прочие системы | | Генераторные автоматы в отдельных щитах напольного исполнения. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГЕНЕРАТОР SR4B КОМПАНИИ CATERPILLAR

Типоразмер генератора 444 (G3306 NA и G3306 TA), 445 (G3306 TA)
Система возбуждения С самовозбуждением, статически регулируемая, бесщеточная
Число подшипников 1
Число выводов 12
Изоляция Класс F
Класс защиты изоляции Каплезащищенная, IP22
Центровка Направляющий вал
Предельная частота вращения от номинала 125 %
Форма напряжения Искажения не более 5 %
Возможность параллельной работы Стандартная
Регулятор напряжения Контроль по трем фазам с регулировкой В/Гц
Регулировка напряжения Менее ±1%
Коэффициент помех проводной связи Менее 50
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений Менее 5 %

По вопросам возможных значений напряжения обращайтесь к своему дилеру компании Caterpillar.

ДВИГАТЕЛЬ CATERPILLAR

Четырехтактный газовый двигатель G3306 SCAC с водяным охлаждением
Диаметр цилиндров, мм 121
Ход поршня, мм 152
Рабочий объем, л 10,5
Степень сжатия 10,5:1
Турбонаддув С охлаждением наддувочным воздухом (G3306 TA)
Отсутствует (G3306 NA)
Система зажигания Магнето
Тип регулятора оборотов Woodward

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ CATERPILLAR

Панель управления с рабочим напряжением 24 В постоянного тока
Корпус соответствует требованиям стандартов NEMA 1 и IP22
Электрически изолированная передняя часть корпуса
Запираемая дверца на петлях
Приборы, установленные на генераторе, соответствуют требованиям ANSI C-39-1
Установлена коммутационная коробка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Генераторная установка – 1500 об/мин, 50 Гц, 400 В | | DM5052 | TM9271 |
|--|---------------------|----------|----------|
| | | G3306 NA | G3306 TA |
| Характеристики установки | | | |
| Номинальная мощность без вентилятора при коэффициенте мощности 0,8 | кВт | 70 | 125 |
| Температура охлаждающей жидкости на входе в охладитель наддувочного воздуха | °С | - | 54 |
| Расход топлива | | | |
| Нагрузка 100%, без вентилятора и насосов | м ³ /час | 27,3 | 42,3 |
| Нагрузка 75%, без вентилятора и насосов | м ³ /час | 21,8 | 33,4 |
| Нагрузка 50%, без вентилятора и насосов | м ³ /час | 16,8 | 24,5 |
| Система охлаждения | | | |
| Температура окружающего воздуха* | °С | 32 | 32 |
| Вместимость системы охлаждения двигателя | л | 20 | 23,8 |
| Максимальная температура охлаждающей жидкости на выходе из рубашки охлаждения | °С | 99 | 99 |
| Система выхлопа | | | |
| Расход воздуха горения на входе | м ³ /мин | 4,9 | 8,2 |
| Температура газов в выхлопной трубе | °С | 561 | 517 |
| Расход выхлопных газов | м ³ /мин | 5,2 | 22,2 |
| Отвод тепла | | | |
| Поступление тепла с топливом низшей теплотворной способности (НТС) | кВт | 275 | 396 |
| Отвод тепла в рубашку охлаждения | кВт | 104 | 139 |
| Суммарный отвод тепла в выхлоп (НТС, до 25°С) | кВт | 68 | 135 |
| Отвод тепла в выхлоп (НТС, до 120°С) | кВт | 56 | 65 |
| Отвод тепла в охладитель наддувочного воздуха | кВт | 0 | 9 |
| Отвод тепла в атмосферу | кВт | 11 | 18 |
| Генератор переменного тока | | | |
| Пусковая характеристика при 30-процентном падении напряжения** | кВА | 222 | 334 |
| Типоразмер рамы генератора | | 444 | 444, 445 |
| Повышение температуры | °С | 105 | 105 |
| Допустимая высота над уровнем моря без снижения мощности (2) При температуре окружающей среды 25°С | м | 200 | 500 |
| Уровни токсичности выхлопных газов*** | | | |
| NO _x при содержании O ₂ 5 % | г/м ³ | 8,8 | 7,9 |
| CO при содержании O ₂ 5 % | г/м ³ | 0,6 | 0,3 |
| HC (всего) при содержании O ₂ 5 % | г/м ³ | 1,3 | н/д |
| HC (не метан) при содержании O ₂ 5 % | г/м ³ | 0,2 | н/д |
| Содержание O ₂ (сухой) в выхлопных газах | % | 2,0 | 2,0 |

* - Данные приведены для работы на высоте 200 метров над уровнем моря. За сведениями о характеристиках установки для условий по высоте над уровнем моря, отличающихся от указанных, обращайтесь к своему дилеру компании Caterpillar.

** - Для синхронного электропривода.

*** - Определение содержания HC, CO, CO₂ и NO_x в выхлопных газах производилось в соответствии со стандартами EPA CFR 40 часть 89, раздел D, и ISO8178-1. Данные получены для стационарного режима работы двигателя при температуре окружающей среды 25 °С, и давлении 96,28 кПа. Численные данные о составе выхлопных газов зависят от применяемых измерительных инструментов и методики измерений, от типа установки и регулировки топливной системы.

ТЕРМИНОЛОГИЯ И УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОМИНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Постоянный источник электроснабжения – работает без изменения нагрузки в течение неограниченного времени.

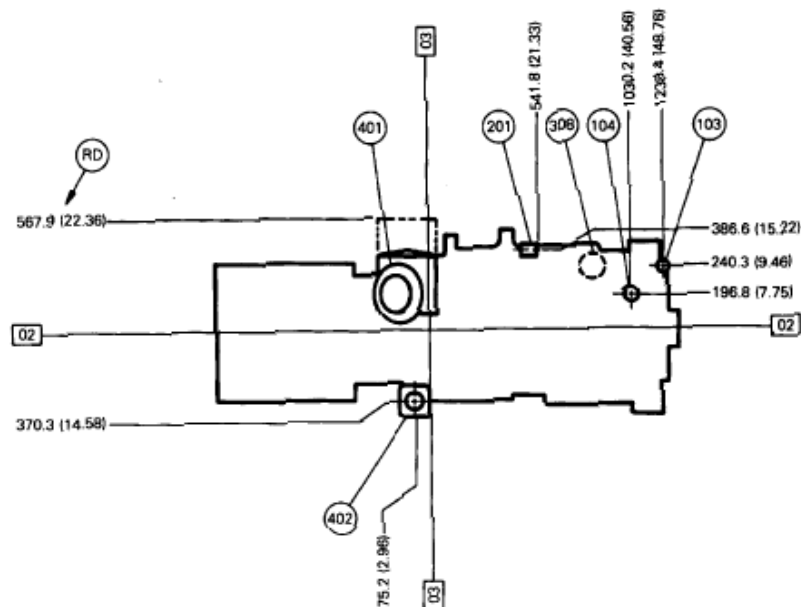
Номинальные характеристики и расход топлива определены для стандартных условий по ISO3046/1 при температуре 25 °С и давлении 100 кПа.

(1) КПД стандартного генератора использован для всех значений. За сведениями о характеристиках для генераторов с повышенным КПД, обращайтесь к своему дилеру компании Caterpillar.

(2) Допустимая высота над уровнем моря определена для противодействия на входе и выхлопе 2,5 и 5,0 кПа, соответственно.

Номинальные характеристики определены при использовании природного газа, подаваемого из трубопровода. За сведениями о характеристиках установки для условий, отличающихся от указанных, в том числе по высоте над уровнем моря, температуре или противодействию на входе/выхлопе обращайтесь к своему дилеру компании Caterpillar.

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА – ВИД СВЕРХУ



- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| [02] Осевая линия | (104) Выходной водяной патрубков | (401) Воздухозаборник |
| [03] Задняя стенка блока цилиндров | (201) Входной топливный патрубков | (402) Выпускная труба |
| (103) Входной водяной патрубков | (308) Масляный фильтр | (RD) Расстояние для демонтажа |

| Размеры установки | | |
|-------------------|----------|----------|
| | G3306 NA | G3306 TA |
| Длина | 2263 мм | 2352 мм |
| Ширина | 818 мм | 978 мм |
| Высота | 1269 мм | 1210 мм |
| Отгрузочная масса | 1491 кг | 1607 кг |

Примечание: Общая конфигурация. Не использовать при монтаже. Более подробная информация приведена на монтажных чертежах с проставленными размерами.