



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
<b>Система впуска</b>	Воздухоочиститель с одним фильтрующим элементом. Индикатор запыленности.	
<b>Система охлаждения</b>	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.
<b>Система выхлопа</b>	Компенсатор из нержавеющей стали со сварным выхлопным фланцем.	Глушитель 15 дБ(А).
<b>Топливная система</b>	Регулятор давления газа. Топливная система низкого давления. Отсечной газовый клапан.	
<b>Генератор</b>	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.
<b>Регулятор оборотов</b>	Гидромеханический Woodward.	
<b>Система зажигания</b>	Магнето.	Электронная система зажигания.
<b>Панели управления</b>	Панель управления EMCP II.	Панель управления EMCP II+. Блок передачи данных от генераторной установки до потребителя (CCM). Блоки местной и дистанционной сигнализации.
<b>Система смазки</b>	Смазочное масло. Масляный фильтр. Маслосливной патрубок с краном. Система эвакуации картерных газов.	Ручной масляный насос.
<b>Монтажные средства</b>	Узкая поддизельная рама. Виброамортизаторы.	
<b>Система пуска и зарядки</b>	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.
<b>Прочие системы</b>		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
<b>Характеристики установки</b>			
Номинальная мощность без вентилятора при коэффициенте мощности 0,8	кВт	70	125
Температура охлаждающей жидкости на входе в охладитель наддувочного воздуха	°С	-	54
<b>Расход топлива</b>			
Нагрузка 100%, без вентилятора и насосов	м <sup>3</sup> /час	27,3	42,3
Нагрузка 75%, без вентилятора и насосов	м <sup>3</sup> /час	21,8	33,4
Нагрузка 50%, без вентилятора и насосов	м <sup>3</sup> /час	16,8	24,5
<b>Система охлаждения</b>			
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
<b>Система выхлопа</b>			
Расход воздуха горения на входе	м <sup>3</sup> /мин	4,9	8,2
Температура газов в выхлопной трубе	°С	561	517
Расход выхлопных газов	м <sup>3</sup> /мин	5,2	22,2
<b>Отвод тепла</b>			
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
<b>Генератор переменного тока</b>			
Пусковая характеристика при 30-процентном падении напряжения**	кВА	222	334
Типоразмер рамы генератора		444	444, 445
Повышение температуры	°С	105	105
<b>Допустимая высота над уровнем моря без снижения мощности (2)</b> При температуре окружающей среды 25°С	м	200	500
<b>Уровни токсичности выхлопных газов***</b>			
NO <sub>x</sub> при содержании O <sub>2</sub> 5 %	г/м <sup>3</sup>	8,8	7,9
CO при содержании O <sub>2</sub> 5 %	г/м <sup>3</sup>	0,6	0,3
HC (всего) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	г/м <sup>3</sup>	1,3	н/д
HC (не метан) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	г/м <sup>3</sup>	0,2	н/д
Содержание O <sub>2</sub> (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, CO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> 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.

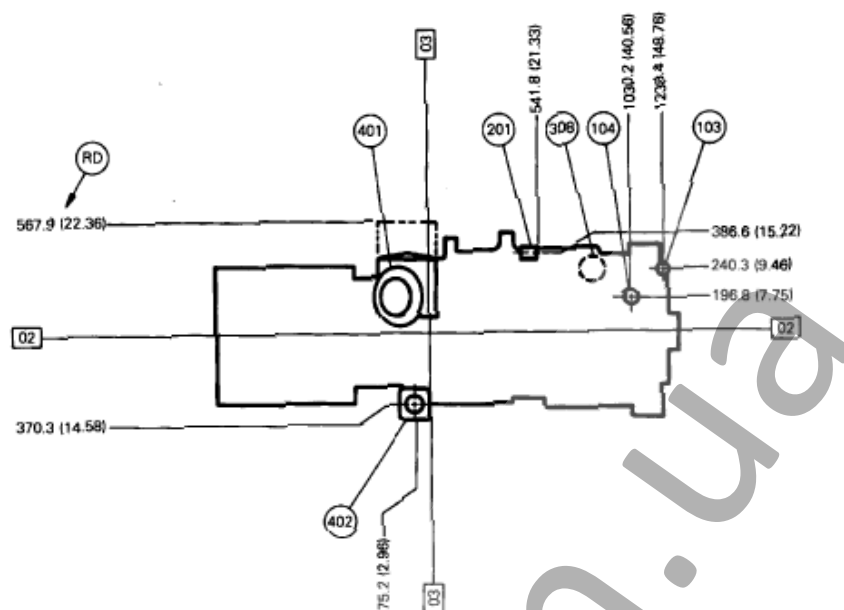
**Номинальные характеристики и расход топлива** определены для стандартных условий по ISO3046/1 при температуре 25 °С и давлении 100 кПа.

**(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.

"Цепелин Украина ТОВ"

тел.: 8 (044) 494 23 30,  
ф.: 8 (044) 494 23 31

Справочный номер по TMI: DM5052, TM9271

Источник: США

[www.CAT-ElectricPower.com](http://www.CAT-ElectricPower.com)

© 2004 Caterpillar  
Все права защищены.  
Отпечатано в СНГ.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.  
В данной публикации использована международная система единиц (СИ).