



Представленная фотография может отличаться от реального агрегата

## ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

### 800 кВт (1000 кВА)

#### 50 Гц, 1500 об/мин, 400 В

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

#### ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК

- Все элементы генераторной установки разработаны и собраны на предприятиях компании Caterpillar, сертифицированных по стандарту ISO.
- Опытные образцы полностью прошли весь цикл испытаний с анализом крутильных колебаний.

#### ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ПОСЛЕПРОДАЖНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- Наличие запасных частей во всех частях света благодаря функционирующей дилерской сети компании Caterpillar.
- В 166 странах мира действуют свыше 1844 дилерских складов, поэтому оригинальные запасные части Caterpillar всегда под рукой.
- 99.7% заказов на запасные части выполняются в течение 24 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.
- Заключение договоров о профилактическом обслуживании
- 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.



#### ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕМЕЙСТВА 3508В ТА КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Надежная, прочная и долговечная конструкция.
- Прошел эксплуатационную проверку на тысячах объектах по всему миру.
- Четырехтактный дизельный двигатель сочетает в себе хорошие рабочие характеристики при отличной топливной экономичности и минимальной массе.



#### ГЕНЕРАТОР SR4В КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Характеристики генератора согласованы с характеристиками двигателей компании Caterpillar.
- Оптимальный шаг обмотки способствует снижению нелинейных искажений и достижению максимального КПД.
- Единая точка доступа к вспомогательным цепям



#### ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Органы управления, призванные обеспечить удовлетворение индивидуальных требований заказчика:
  - Панель управления EMCP II обеспечивает цифровой контроль, измерение и защиту
  - Панель управления EMCP II+ обеспечивает те же функции, что и EMCP II, а также осуществляет полное измерение рабочих параметров и реализует защитные функции (поставка по дополнительному заказу).
  - Удобный интерфейс для подключения дистанционного распределительного устройства.

**ОСНОВНОЙ 800 кВт (1000 кВА)  
50 Гц, 1500 об/мин, 400 В**

**CATERPILLAR®**

**СОСТАВ СТАНДАРТНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ И ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ**

Система	Стандартная комплектация	Дополнительная комплектация
<b>Воздухозаборник</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воздухоочиститель модульной конструкции с одним фильтрующим элементом</li> <li>индикатор запыленности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воздухоочистители с двумя фильтрующими элементами, а также воздухоочистители для тяжелых условий роты.</li> <li>Переходники и устройство перекрытия воздухозаборника.</li> </ul>
<b>Система охлаждения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Радиатор с защитным кожухом (43°C)</li> <li>Дренажная линия с краном для слива охлаждающей жидкости.</li> <li>Вентилятор радиатора и его ременной привод с защитными кожухами.</li> <li>Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы компании Caterpillar</li> <li>Сигнализация пониженного уровня и повышенной температуры охлаждающей жидкости</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Радиаторы, рассчитанные на работу при температуре окружающего воздуха 50°C.</li> <li>Возможность демонтажа стандартного радиатора.</li> <li>Теплообменник и расширительный бачок</li> <li>Фланец патрубка радиатора</li> <li>Датчик уровня охлаждающей жидкости</li> <li>Подогреватель охлаждающей жидкости</li> </ul>
<b>Система выхлопа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гофрированная выпускная труба из нержавеющей стали с фланцем на выходе, выполненным в соответствии со стандартом ANSI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Глушители (10, 25 и 35 дБ)</li> <li>Набор колен и монтажный комплект</li> </ul>
<b>Топливная система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фильтры грубой и тонкой очистки топлива.</li> <li>Ручной насос для прокачки топлива.</li> <li>Гибкие топливные шланги и трубопроводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Охладитель обратного топлива</li> <li>Влагоотделитель</li> </ul>
<b>Генератор</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Возбудитель с постоянным магнитом</li> <li>Электроизоляция класса H</li> <li>Подъем температуры класса F (105°C основной/130°C резервный)</li> <li>Астатизм реактивной нагрузки</li> <li>Цифровой регулятор напряжения с трехфазным регулированием</li> <li>Концевая заделка шин</li> <li>Датчики температуры обмотки</li> <li>Электрические подогреватели обмоток, препятствующие конденсации влаги.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цифровой регулятор напряжения с регулированием реактивной мощности и коэффициента мощности</li> <li>Датчики температуры подшипников.</li> <li>Генераторы увеличенного типоразмера и с повышенными характеристиками.</li> <li>Короб для завода кабеля.</li> <li>Шина для подключения заземления нейтрали</li> <li>Автоматы защиты с независимым расцепителем, трех- и четырехполюсные, отвечающие стандартам IEC</li> </ul>
<b>Регулирование оборотов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADEM II</li> </ul>	
<b>Панели управления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMCP II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMCP II+</li> <li>EMCP II+ с авто-синхронизацией</li> <li>Блок передачи данных от генераторной установки до потребителя (CCM)</li> <li>Блоки местной и дистанционной сигнализации</li> </ul>
<b>Система смазки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смазочное масло и фильтр.</li> <li>Маслосливной патрубок с кранами</li> <li>Система эвакуации картерных газов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ручной насос предварительной смазки</li> <li>Регулятор уровня масла</li> </ul>
<b>Монтажные средства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Балки, выполненные из конструкционной стали (330 мм).</li> <li>Пружинные виброамортизаторы (поставляются в разобранном виде)</li> </ul>	
<b>Система пуска и зарядки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электростартер(ы), 24 В</li> <li>Зарядочный генератор, 45 А</li> <li>Аккумуляторные батареи со стойкой и кабелями</li> <li>Выключатель массы аккумуляторных батарей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устройства зарядки аккумуляторных батарей (10 А)</li> <li>Аккумуляторные батареи повышенной емкости</li> <li>Электростартеры для тяжелого режима работы.</li> <li>Валоповоротное устройство (ручное)</li> </ul>
<b>Общее</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Предохранительные клапаны картерных газов</li> <li>Устройства автоматического ввода резерва (ABP)</li> <li>Международные и Российские сертификаты соответствия</li> </ul>



**В С Е Г Д А Т А М , Г Д Е Н У Ж Н А Э Н Е Р Г И Я**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Генераторная установка – 1500 об/мин, 50 Гц, 400 В		ДЛЯ ОСНОВНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ DM2983
<b>Характеристики установки</b>		
Номинальная мощность при коэффициенте мощности 0.8	кВА	1000
Номинальная мощность	кВт	800
<b>Вариант исполнения с низкой токсичностью выхлопа</b>		
Максимальная температура охлаждающей жидкости на входе в охладитель наддувочного воздуха	°С	90
<b>Расход топлива</b>		
Нагрузка 100%, с вентилятором	л/час	218.3
Нагрузка 75%, с вентилятором	л/час	164.6
Нагрузка 50%, с вентилятором	л/час	114.6
<b>Система охлаждения*</b>		
Температура окружающего воздуха	°С	43
Сопrotивление радиатора воздушному потоку от вентилятора	кПа	0.18
Максимальный расход воздуха через радиатор при номинальной скорости вращения вентилятора	м³/мин	738
Объем охлаждающей жидкости в двигателе	л	102.7
Объем охлаждающей жидкости в радиаторе	л	450.0
Вместимость системы охлаждения двигателя, включая радиатор	л	552.7
<b>Система выхлопа</b>		
Расход воздуха горения на входе	м³/мин	69.8
Температура газов в выхлопной трубе	°С	446.8
Расход выхлопных газов	м³/мин	175.6
Типоразмер выпускного фланца (внутренний диаметр)	мм	203.2
Максимально допустимое противодавление в системе выхлопа	кПа	6.7
<b>Отвод тепла</b>		
Отвод тепла к охлаждающей жидкости (суммарный)	кВт	410
Отвод тепла в выхлоп (суммарный)	кВт	771
Отвод тепла от двигателя в атмосферу	кВт	103
Отвод тепла от генератора в атмосферу	кВт	42.13
<b>Генератор переменного тока**</b>		
Пусковая характеристика при 30-процентном падении напряжения	кВА	1932
Типоразмер генератора		693
Повышение температуры	°С	105
<b>Система смазки</b>		
Вместимость заправочной емкости смазочного масла (с учетом замены фильтра, для стандартного маслостойника)	л	219.6
<b>Состав выхлопных газов</b>		
Окислы азота (NO <sub>x</sub> ) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	мг/м³	2970.8
Окись углерода (CO) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	мг/м³	145.4
Углеводороды (HC) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	мг/м³	70.7
Твердые частицы (PM) при содержании O <sub>2</sub> 5 %	мг/м³	35.6

\* Указанные характеристики действительны при высоте 200 м над уровнем моря. Для получения информации о технических характеристиках на других высотах обращайтесь к дилеру компании Caterpillar.

\*\* Повышение температуры генератора указано для температуры окружающего воздуха, равной 40°С, в соответствии с NEMA MG1-32.

**ТЕРМИНОЛОГИЯ И УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОМИНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

По своим номинальным параметрам генераторная установка отвечает или превосходит требования следующих международных стандартов:

- ABGSM TM3, AS1359, AS2789, BS4999, BS5000, BS5514, DIN6271, DIN6280, EGSA101P, IEC34/1, ISO3046/1, ISO8528, JEM1359, NEMA MG 1-22, VDE0530, 89/392/EEC, 89/336/EEC

Основной источник электроснабжения – работает с переменной нагрузкой в течение неограниченного времени. Мощность основного источника электроснабжения определяется в соответствии с требованиями стандарта ISO8528. По специальному заказу возможно обеспечение 10% перегрузки по мощности в соответствии со стандартами ISO3046/1, AS2789, DIN6271 и BS5514.

Номинальные характеристики приведены для нормальных условий, определяемых требованиями SAE J1995. Эти показатели также справедливы для нормальных условий, определяемых стандартами ISO3046/1, DIN6271 и BS5514.

Номинальные расходы топлива получены для мазута с плотностью 35° по шкале Американского нефтяного института, API, (при 16°С), имеющего низшую теплотворную способность 42 780 кДж/кг при температуре 29°С и удельном весе 838,9 г/литр.

По специальным требованиям заказчика возможна поставка установок с другими номинальными характеристиками. Обращайтесь к представителю фирмы Катерпиллар за более подробной информацией.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ГЕНЕРАТОР SR4B КОМПАНИИ CATERPILLAR

Типоразмер генератора .....	693
Система возбуждения .....	с постоянными магнитами
Шаг обмотки .....	0.7222
Количество полюсов .....	4
Количество подшипников .....	один подшипник
Изоляция: .....	изоляция обмоток класса H (согласно UL1446), в тропическом исполнении, износоустойчивая
Класс защиты изоляции .....	Каплезащищенная, IP22
Центровка .....	направляющий вал
Допустимое превышение максимальной частоты вращения – в % от номинальной .....	150 %
Форма напряжения .....	искажения менее 5%
Стабилизирующий трансформатор для параллельно работающих агрегатов .....	в стандартной комплектации
Регулятор напряжения .....	контроль по трем фазам с установкой соотношения В/Гц
Точность регулировки напряжения .....	не хуже $\pm 0,5\%$ (в стационарном режиме), не хуже $\pm 1\%$ (в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки)
Коэффициент помех проводной связи .....	менее 50
Нелинейные искажения .....	менее 5% суммарного значения коэффициента нелинейных искажений

### ДВИГАТЕЛЬ CATERPILLAR

Четырехтактный дизельный двигатель 3508B TA с водяным охлаждением	
Диаметр цилиндров, мм .....	170
Ход поршня, мм .....	190
Рабочий объем, л .....	34.53
Степень сжатия .....	14.0:1
Наддув .....	турбонаддув и охлаждение наддувочного воздуха
Топливная система .....	непосредственный впрыск топлива



### ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ CATERPILLAR

- ЕМСР II
- Панель управления с рабочим напряжением 24 В постоянного тока.
- Пылезащищенный корпус, отвечающий 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 генератора.
- Единая точка для подключения разъема заказчика.
- Соответствует требованиям ЕС – соединения и цепи постоянного/переменного тока разделены
- Подсветка панели.
- Автоматическое управление запуском и остановом.
- Надежная система дистанционного измерения параметров переменного тока, три фазы
- Цифровые индикаторы:
  - Частоты вращения;
  - Нарботки в часах;
  - Давления масла;
  - Температуры охлаждающей жидкости;
  - Напряжения постоянного тока;
  - Напряжения переменного тока (В), фазного тока (А), частоты (Гц).
- Защитный останов двигателя с индикацией причины:
  - Пониженное давление масла;
  - Повышенная температура охлаждающей жидкости;
  - Повышенная частота вращения;
  - Авария;
  - Невозможности запуска (при превышении заданного количества циклов прокручивания двигателя при запуске)
- Программно-задаваемый уровень мощности

ОСНОВНОЙ 800 кВт (1000 кВА)  
50 Гц, 1500 об/мин, 400 В

CATERPILLAR®

**Габаритные размеры установки**

Длина	5292.2 мм
Ширина	1844.0 мм
Высота	2230.0 мм
Масса	10477 кг

*Примечание:* Не использовать для проектирования. Более подробная информация приведена на контурных чертежах с проставленными размерами (чертеж №1533623).

Справочный номер по TMI: DM2983

Справочный номер по PL: 508DE49

Поставка из Европы

LRHE2454 9 апреля 2002 г.

42130

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

© 2003 Caterpillar  
Все права защищены.  
Отпечатано в СНГ

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