



Показанное изображение может не отражать вид действительной генераторной установки.

## ПАРАМЕТРЫ

### СТРАТЕГИЯ УМЕНЬШЕНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА/ ВЫБРОСОВ

- Низкий уровень выбросов

### ДОСТОИНСТВО УСТАНОВКИ

- Генераторная установка воспринимает номинальную нагрузку 100% непосредственно за один такт по NFPA 110 и соответствует по параметрам переходного процесса стандарту ISO 110-8528

### ПОЛНЫЙ НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- Широкий спектр дополнительного оборудования, разработанного и протестированного производителем
- Гибкие комплектации, обеспечивающие простоту установки и низкий уровень затрат

### ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК

- Проведены испытания полномасштабного прототипа установки, имеются результаты сертифицированного анализа крутильных колебаний

### ПОДДЕРЖКА ИЗДЕЛИЯ ВО ВСЕХ РЕГИОНАХ МИРА

- Дилеры компании Cat предлагают всеобъемлющее послепродажное обслуживание, включая договоры на обслуживание и ремонт
- В 200 странах работает более 1800 филиалов дилеров компании Cat
- Программа обслуживания Cat® S•O•S<sup>SM</sup> обеспечивает контроль состояния внутренних компонентов двигателя, включая контроль наличия вредных жидкостей и побочных продуктов сгорания

## PRIME

**800 кВт (эл) 1000 кВА**

**50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400**

**Напряжение, В**

Компания **Caterpillar** занимает ведущее место на рынке электрических генераторных установок, предлагая решения, обеспечивающие непревзойденную универсальность, наращиваемость, надежность и рентабельность.

### ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ **CAT® C32 ATAAC**

- Технология ACERT™
- Надежная и прочная конструкция
- Четырехтактный дизельный двигатель обеспечивает высокую производительность и низкий расход топлива при минимальной массе
- Электронная система управления двигателем **ГЕНЕРАТОР CAT**

- Соответствует параметрам и выходным характеристикам дизельных двигателей Cat

- Единая точка доступа для подключения дополнительного оборудования

- Изоляция класса H по стандарту UL 1446

### ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ **CAT EMCP 4**

- Простой и понятный пользовательский интерфейс с удобной навигацией
- Масштабируемость для соответствия различным требованиям
- Интегрированная система контроля и модуль связи•

# PRIME 800 кВт (эл) 1000 кВА

50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400 Напряжение, В



## УСТАНОВЛЕННОЕ НА ЗАВОДЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНДАРТНОЙ И ЗАКАЗНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ

Система	Стандартная комплектация	Заказная комплектация
Впуск воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Корпусной воздухоочиститель с единичным фильтрующим элементом</li> <li>• Индикатор засорения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Двухэлементные воздухоочистители</li> <li><input type="checkbox"/> Переходники системы впуска воздуха</li> </ul>
Охлаждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Радиатор с кожухом</li> <li>• Трубопровод слива охлаждающей жидкости с клапаном</li> <li>• Кожухи вентилятора и ремня</li> <li>• Охлаждающая жидкость Cat с увеличенным сроком службы</li> <li>• Датчики уровня охлаждающей жидкости</li> <li>• Фланцевое подключение радиатора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Нагреватель водяной рубашки</li> </ul>
Выпуск отработавших газов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сухой выпускной коллектор</li> <li>• Выпускные отверстия, оснащенные фланцами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Гибкие патрубки из нержавеющей стали</li> <li><input type="checkbox"/> Коленчатые патрубки, фланцы, расширители, переходники-разветвители</li> </ul>
Топливная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Топливный фильтр грубой очистки со встроенным влагоотделителем</li> <li>• Топливный фильтр тонкой очистки</li> <li>• Топливопрокачной насос</li> <li>• Гибкие топливопроводы</li> <li>• Топливоохладитель</li> </ul>	
Генератор SR5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изоляция класса H</li> <li>• Цифровой регулятор напряжения Cat (CDVR) с регулировкой реактивной мощности и коэффициента мощности, трехфазный сигнал</li> <li>• Компенсация реактивной мощности при нагрузке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Генераторы повышенной мощности</li> <li><input type="checkbox"/> Датчики температуры обмоток</li> <li><input type="checkbox"/> Нагреватели для предотвращения конденсации</li> <li><input type="checkbox"/> Датчики температуры подшипников</li> </ul>
Силовые выводы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шины (отверстия согласно NEMA или IEC)</li> <li>• Ввод кабеля сверху</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Автоматические выключатели (сертификат UL), 3 полюса, с шунтовым автоматическим выключателем, работа в полном диапазоне, ручной или электрический взвод</li> <li><input type="checkbox"/> Автоматические выключатели (соответствуют требованиям IEC), 3 или 4 полюса, с шунтовым автоматическим выключателем, ручной или электрический взвод</li> <li><input type="checkbox"/> Ввод кабелей снизу</li> <li><input type="checkbox"/> По заказу гнезда электропитания можно разместить справа, слева или сзади</li> <li>Дополнительные функции с несколькими автоматическими выключателями</li> </ul>
Регулятор частоты вращения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADEM™ A4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Модуль распределения нагрузки</li> </ul>
Панели управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMCP 3.1</li> <li>• Панель оператора, задний монтаж</li> <li>• Область для прокладки пользователем проводов постоянного и переменного тока (справа)</li> <li>• Кнопка аварийного останова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> EMCP 3.2 ... <input type="checkbox"/> EMCP 3.3</li> <li><input type="checkbox"/> Панель оператора может монтироваться справа или слева по выбору</li> <li><input type="checkbox"/> Локальный и удаленный модули сигнализатора</li> <li><input type="checkbox"/> Цифровой модуль ввода/вывода</li> <li><input type="checkbox"/> Защита генератора от перегрева</li> <li><input type="checkbox"/> ПО удаленного контроля</li> </ul>
Смазочная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смазочное масло и фильтр</li> <li>• Маслосливной трубопровод с клапанами</li> <li>• Эвакуация картерных газов</li> <li>• Шестеренный насос смазочной системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маслоотстойник с глубоким поддоном</li> </ul>
Опора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двигатель, генератор и радиатор устанавливаются на лонжеронах</li> <li>• Резиновые демпферы (поставляются ослабленными)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Пружинный демпфер</li> <li><input type="checkbox"/> Демпферы соответствуют требованиям IBC</li> </ul>
Пуска/зарядки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электростартер(ы) 24 В</li> <li>• Аккумуляторные батареи с подставкой и проводами</li> <li>• Выключатель массы аккумуляторной батареи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Зарядные устройства для аккумуляторных батарей (10 А)</li> <li><input type="checkbox"/> Генератор зарядки (45 А)</li> <li><input type="checkbox"/> Аккумуляторные батареи увеличенной емкости</li> <li><input type="checkbox"/> Система облегчения пуска двигателя с впрыском эфира</li> </ul>
Общие сведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зона обслуживания - справа</li> <li>• Покраска - фирменная желтая, за исключением оснований и радиатора, покрашенных черным лаком</li> <li>• Стандартное направление вращения - по SAE</li> <li>• Маховик и картер маховика - № по SAE 0 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Сертификат CSA</li> <li><input type="checkbox"/> Заявление о соответствии нормативным документам ЕЭС</li> <li><input type="checkbox"/> Заявление о соответствии нормативным документам Европейского союза</li> <li><input type="checkbox"/> Сертификаты сейсмостойкости согласно следующим</li> </ul>

# PRIME 800 кВт (эл) 1000 кВА

50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400 Напряжение, В



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### CAT GENERATOR

Размер рамы.....	1402
Возбуждение.....	Внутреннее возбуждение
Шаг.....	0.6667
Число полюсов.....	4
Число подшипников.....	2
Число выводов.....	12
Изоляция UL 1446 Recognized Class H with tropicalization and antiabrasion	
- Сведения о доступных номиналах напряжения можно получить у дилера компании Caterpillar	
Степень защиты IP.....	IP23
Соосность.....	Closed Coupled
Допустимый заброс оборотов.....	125% от номинальной
Различие форм волны (между фазами).....	2%
Регулятор напряжения.....	3 Phase sensing with selectable volts/Hz
Регулирование напряжения .....	Менее +/- 0,5% (установившийся режим)
Менее +/- 1% (от нулевой до полной нагрузки)	
Коэффициент помех проводной связи.....	Less than 50
Гармоническое искажение.....	Менее 5%

### CAT DIESEL ENGINE

V-образный 12-цилиндровый 4-тактный дизельный двигатель с водным охлаждением C32 TA	
Диаметр цилиндра.....	145.00 мм (5.71 дюйм)
Ход поршня.....	162.00 мм (6.38 дюйм)
Рабочий объем.....	32.10 л (1958.86 дюйм <sup>3</sup> )
Степень сжатия.....	15.0:1
Воздухозабор.....	ATAAC (система турбонаддува и воздушного охлаждения наддувочного воздуха)
Топливная система MEUI (механические насос-форсунки с электронным управлением)	
Тип регулятора оборотов.....	ADEM™ A4

### CAT EMCP 4 SERIES CONTROLS

Элементы управления EMCP 4:

- Переключатель работы/отключения/автоматического режима
  - Регулировка частоты вращения и напряжения
  - Прокрутка двигателя
  - Выключатель электросети (24 В постоянного тока)
  - Передняя панель, защищенная от воздействий окружающей среды
  - Текстовые аварийные сигналы тревоги с описанием
- Цифровая индикация параметров:
- Частота вращения коленчатого вала
  - Напряжение постоянного тока
  - Моточасы
  - Давление масла (фунт/кв. дюйм, кПа или бар)
  - Температура охлаждающей жидкости
  - Линейные и фазные напряжения (в вольтах), частота (в герцах)
  - Фазные токи и их среднее значение, в амперах
  - Номинальная, активная, реактивная мощность, процент от номинальной мощности, коэффициент
- Предупреждение и останов с общей светодиодной индикацией при следующих условиях:
- Низкое давление масла
  - Высокая температура охлаждающей жидкости
  - Заброс оборотов
  - Аварийный останов
  - Сбой запуска (превышение времени запуска)
  - Низкая температура охлаждающей жидкости
  - Низкий уровень охлаждающей жидкости
- Программируемые защитные функции:
- Последовательность чередования фаз генератора
  - Повышенное и пониженное напряжение (27/59)
  - защита максимальной и минимальной частоты (только 81)
  - Защита от обратной активной мощности, в киловаттах (32) (только версия 4.2)
  - Защита от обратной активной мощности, в киловольт-амперах реактивных (32RV)
  - Перегрузка по току (50/51)
- Обмен данными:
- Шесть цифровых входов (только в 4.2)
  - Четыре выхода реле (форма А)
  - Два выхода реле (форма С)
  - Два цифровых выхода
  - Канал данных заказчика (Modbus RTU) (только в 4.2)
  - Канал данных для модуля дополнительного оборудования (только в 4.2)
  - Последовательный канал данных для модуля сигнализатора (только в 4.2)
  - Кнопка аварийного останова
- Совместимость со следующим оборудованием:
- Цифровой модуль ввода/вывода
  - Локальный сигнализатор
  - Удаленный сигнализатор CAN

# PRIME 800 кВт (эл) 1000 кВА

50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400 Напряжение, В



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Откройте генераторную установку - - 1500 ЧВД, об/мин/50 Гц/400 Напряжение, В	DM9946
null	
<b>null</b> Genset Power rating @ 0.8 pf Genset Power rating with fan	1000 кВА 800 кВт
<b>null</b> Coolant to aftercooler temp max	49 ° C
<b>null</b> 100% load with fan 75% load with fan 50% load with fan	224.2 л/ч 168.1 л/ч 115.2 л/ч
<b>null</b> <sup>1</sup> Air flow restriction (system) Air flow (max @ rated speed for radiator arrangement) Engine Coolant capacity with radiator/exp. tank Engine coolant capacity Radiator coolant capacity	0.12 кПа 883 м³/мин 226.0 л 55.0 л 171.0 л
<b>null</b> Combustion air inlet flow rate	72.0 м³/мин
<b>null</b> Exhaust stack gas temperature Exhaust gas flow rate Exhaust flange size (internal diameter) Exhaust system backpressure (maximum allowable)	501.1 ° C 193.7 м³/мин 203 мм 10.0 кПа
<b>null</b> Heat rejection to coolant (total) Heat rejection to exhaust (total) Heat rejection to aftercooler Heat rejection to atmosphere from engine Heat rejection to atmosphere from generator	288 кВт 881 кВт 223 кВт 107 кВт 50.2 кВт
<b>null</b> <sup>2</sup> Motor starting capability @ 30% voltage dip Frame Temperature Rise	2297 кВА 1402 125 ° C
<b>null</b> Sump refill with filter	99.0 л
<b>null</b> <sup>3</sup> NOx mg/nm3 CO mg/nm3 HC mg/nm3 PM mg/nm3	1850.7 мг/Н·м³ 77.2 мг/Н·м³ 15.1 мг/Н·м³ 9.8 мг/Н·м³

<sup>1</sup> For ambient and altitude capabilities consult your Cat dealer. Air flow restriction (system) is added to existing restriction from factory.

<sup>2</sup> UL 2200 Listed packages may have oversized generators with a different temperature rise and motor starting characteristics. Generator temperature rise is based on a 40°C ambient per NEMA MG1-32.

<sup>3</sup> Emissions data measurement procedures are consistent with those described in EPA CFR 40 Part 89, Subpart D & E and ISO8178-1 for measuring HC, CO, PM, NOx. Data shown is based on steady state operating conditions of 77°F, 28.42 in HG and number 2 diesel fuel with 35° API and LHV of 18,390 btu/lb. The nominal emissions data shown is subject to instrumentation, measurement, facility and engine to engine variations. Emissions data is based on 100% load and thus cannot be used to compare to EPA regulations which use values based on a weighted cycle.

# PRIME 800 кВт (эл) 1000 кВА

50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400 Напряжение, В



## ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТЕГОРИЙ МОЩНОСТИ И РЕЖИМОВ

---

Соответствует или превосходит требования международных стандартов: AS1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/ЕЕС, 98/37/ЕС, 2004/108/ЕС

Номинальная мощность - Обеспечение питания переменной нагрузки в течение неограниченного времени. Средняя выходная мощность составляет 70% номинальной мощности. Стандартное пиковое потребление составляет 100% номинальной мощности. Допустима 10%-я перегрузка в течение одного часа раз в 12 часов. Длительность эксплуатации в режиме перегрузки не должна превышать 25 часов в год. Номинальная мощность соответствует требованиям ISO3046. Температура окружающей среды при использовании номинальной мощности - это температура окружающей среды при 100%-й нагрузке. При этом температура охлаждающей жидкости почти достигает аварийной температуры.

Номинальные параметры рассчитаны с учетом стандартных условий, приведенных в стандарте SAE J1349. Эти значения также действуют при стандартных условиях ISO3046.

Расход топлива указан для топлива плотностью 35° API [16 °C (60 °F)] с низшей теплотворной способностью 42 780 кДж/кг (18,390 брит. тепл. единиц/фунт) при температуре 29 °C (85 °F) и плотности 838,9 г/л (7001 фунтов/ галл. США). Доступны и другие номинальные значения, рассчитанные под конкретные требования заказчика; подробные сведения можно получить у местного представителя компании Cat. Сведения о возможности использования топлива с низким содержанием серы и биодизельного топлива можно получить у дилера компании Cat.

# PRIME 800 кВт (эл) 1000 кВА

50 Гц 1500 ЧВД, об/мин 400 Напряжение, В



## РАЗМЕРЫ

---

Размеры генераторной установки	
Длина	<b>4474.2</b> мм
Ширина	<b>2010.4</b> мм
Высота	<b>2173.7</b> мм
Масса	<b>6910</b> кг

Примечание: Не используйте для разработки установки. Смотрите габаритные рисунки для выяснения подробностей (Рисунок №3497403).

<http://www.brizmotors.ru/equipment/caterpillar/c-32/>