



Показанное изображение может не отражать вид действительной генераторной установки.

## STANDBY

**880 кВт (эл) 1100 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.

## ПАРАМЕТРЫ

### СТРАТЕГИЯ УМЕНЬШЕНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА/ ВЫБРОСОВ

- Низкий расход топлива

### 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

### 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 удобный интерфейс и навигация
  - Масштабируемая система для соответствия широкому диапазону потребностей клиента
  - Встроенная система управления и шлюз для связи между сетями

# STANDBY 880 кВт (эл) 1100 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 Cat	<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 4.2</li> <li>• Панель пользовательского интерфейса (UIP) - монтаж на задней части</li> <li>• Зона для проводки переменного и постоянного тока клиента (правая сторона)</li> <li>• Кнопка аварийного останова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> EMCP 4.3 ... <input type="checkbox"/> EMCP 4.4</li> <li><input type="checkbox"/> Вариант монтажа UIP на правой или левой части</li> <li><input type="checkbox"/> Местные и дистанционные сигнализаторы</li> <li><input type="checkbox"/> Цифровой модуль ввода-вывода</li> <li><input type="checkbox"/> Контроль температуры и защита генератора</li> <li><input type="checkbox"/> Программное обеспечение дистанционного 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</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 СНиП: IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC</li> </ul>

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ****ГЕНЕРАТОР CAT**

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)	

**ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ CAT**

V-образный 12-цилиндровый 4-тактный дизельный двигатель с водным охлаждением C32 TA	
Диаметр цилиндра.....	145.00 мм (5.71 дюймов)
Ход поршня.....	162.00 мм (6.38 дюймов)
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

**ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ CAT СЕРИИ EMCP 4**

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
  - кВт, кВА, кВАр, кВт·ч, %кВт, коэффициент мощности
- 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)
  - Обратная мощность (кВт) (32)
  - 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 клиента (Modbus RTU)
  - Канал данных модуля вспомогательного оборудования
  - Канал данных последовательного модуля сигнализатора
  - Кнопка аварийного останова
- Совместимость со следующим оборудованием:
  - Цифровой модуль ввода/вывода
  - Локальный сигнализатор
  - Удаленный сигнализатор CAN
  - Удаленный сигнализатор (связь по последовательной шине)

# STANDBY 880 кВт (эл) 1100 кВА

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



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Откройте генераторную установку - - 1500 ЧВД, об/мин/50 Гц/400 Напряжение, В	DM9951	
Низкий расход топлива		
Производительность генераторной установки Мощность генераторной установки при коэффициенте мощности 0,8 Мощность генераторной установки с вентилятором	1100 кВА 880 кВт	
Расход топлива Нагрузка 100% с вентилятором Нагрузка 75% с вентилятором Нагрузка 50% с вентилятором	226.4 л/ч 170.3 л/ч 117.4 л/ч	59.8 галл./ч 45.0 галл./ч 31.0 галл./ч
Система охлаждения <sup>1</sup> Ограничение потока воздуха (система) Air flow (max @ rated speed for radiator arrangement) Объем охлаждающей жидкости, включая радиатор и расширительный бачок Объем охлаждающей жидкости в двигателе Объем охлаждающей жидкости в радиаторе	0.12 кПа 883 м³/мин 226.0 л 55.0 л 171.0 л	0.48 дюйм вод. ст. 31183 куб.фут/мин 59.7 галл. 14.5 галл. 45.2 галл.
Впуск воздуха Расход воздуха для сгорания	66.0 м³/мин	2330.8 куб.фут/мин
Выхлопная система Температура газов в выпускной трубе Скорость выхлопных газов Размер фланца выхлопной трубы (внутренний диаметр) Exhaust system backpressure (maximum allowable)	508.7 °C 180.1 м³/мин 203 мм 10.0 кПа	947.7 °F 6360.2 куб.фут/мин 8 дюймов 40.2 дюйм вод. ст.
Тепловыделение Отдача тепла в охлаждающую жидкость (общая) Отдача тепла в выхлопные газы (общая) Отдача тепла в промежуточном охладителе наддувного воздуха Отвод тепла в атмосферу от двигателя Отвод тепла в атмосферу от генератора	319 кВт 818 кВт 181 кВт 120 кВт 57.2 кВт	18141 БТЕ/мин 46520 БТЕ/мин 10293 БТЕ/мин 6824 БТЕ/мин 3253.0 БТЕ/мин
Генератор <sup>2</sup> Возможность запуска электродвигателя при провале напряжения 30% РАМА Увеличение температуры	2297 кВА 1402 150 °C	270 °F
Система смазки Горловина масляного поддона с фильтром	99.0 л	26.2 галл.
Выбросы (номинальные) <sup>3</sup> NOx, мг/норм. м3 CO, мг/норм. м3 HC, мг/норм. м3 Твердые частицы, мг/норм. м3	2966.9 мг/Н·м³ 308.9 мг/Н·м³ 4.0 мг/Н·м³ 14.1 мг/Н·м³	

Для получения информации о возможности работать на различных высотах над уровнем моря и различных температурах окружающей среды обратитесь к дилеру компании Cat. К установленному на заводе ограничению добавлена система перекрытия потока воздуха.<sup>1</sup> Установки из списка UL 2200 могут иметь генераторы большого размера с отличающимися от представленных характеристиками повышения температуры и пуска двигателя. Данные повышения температуры генератора представлены для температуры окружающей среды 40 °C в соответствии со стандартом NEMA MG1-32.<sup>2</sup> Процедуры измерения вредных выбросов в атмосферу соответствуют описанным в стандартах Агентства по охране окружающей среды США CFR 40 часть 89, глава D и E и ISO8178-1 для измерения HC, CO, PM, NOx. Представленные данные относятся к условиям стабильной работы при 77 °F, 28,42 дюйма ртутного столба и использовании дизельного топлива № 2 с плотностью 35° API и с низкой теплотворной способностью 18 390 БТЕ/фунт. Номинальные данные по выбросам могут изменяться в зависимости от различий используемых контрольно-измерительных приборов, измерений, производственного объекта и двигателей. Данные по выбросам представлены для 100% нагрузки, поэтому они не могут использоваться для сравнения с нормами Агентства по охране окружающей среды США, которые используют значения на основе средней массы выбросов за цикл.<sup>3</sup>

# STANDBY 880 кВт (эл) 1100 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 Резервный режим - Используется для питания переменной нагрузки при отключении штатного источника электроэнергии. Средняя выходная мощность составляет 70% номинальной мощности в режиме ожидания. Расчетная интенсивность эксплуатации - 200 часов в год. Максимально допустимая интенсивность эксплуатации - 500 часов в год. Резервный режим согласно стандарту ISO8528. Аварийная мощность соответствует требованиям ISO3046. Температура окружающей среды при использовании мощности в режиме ожидания - это температура окружающей среды при 100%-й нагрузке. При этом температура охлаждающей жидкости почти достигает температуры отключения.

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.

zerbelin.ru

# STANDBY 880 кВт (эл) 1100 кВА

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



## РАЗМЕРЫ

Размеры генераторной установки		
Длина	4474.2 мм	176.15 дюймы
Ширина	2010.4 мм	79.15 дюймы
Высота	2173.7 мм	85.58 дюймы

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

zerrbelin.ua

Номер исполнения: DM9951

Код параметра: C32DE32

Gen. Arr. Number: 3002236

Поставщик: U.S. Sourced

Июнь 14 2012

20219617

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

© 2012 Caterpillar  
Все права сохраняются.

Материалы и технические характеристики подлежат изменению без оповещения.  
В данной публикации используется Международная система единиц (СИ).  
CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие им логотипы, цвет "Caterpillar Yellow" (желтый компании Caterpillar) и внешний вид изделия POWEREDGE, а также наименование компании и изделия, используемые здесь, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут быть использованы без соответствующего разрешения.