

# Дизельная генераторная установка



## DE165E0

Изображение приведено исключительно для визуального представления.

<b>Значения мощности</b>		
Режим работы генераторной установки - 3-фазный	Основной*	Резервный*
400/230 V, 50 Hz	150,0 кВА	165,0 кВА
	120,0 кВт	132,0 кВт
480V, 60 Hz	168,8 кВА	187,5 кВА
	135,0 кВт	150,0 кВт

\* См. описание режимов работы установок на стр. 4.  
Значения при коэффициенте мощности 0,8

<b>Технические данные</b>		
Марка и модель двигателя:	Cat® C7.1	
Модель генератора:	LC3114J	
Панель управления:	EMCP 4.1	
Тип размыкателя цепи:	Усиленная сталь	
Тип размыкателя цепи:	3 - полюсный автоматический прерыватель цепи в литом корпусе	
Частота:	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	1800
Емкость топливного бака: л (галлон США)	349 (92,2)	
Расход топлива, Основной: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	32,4 (8,6)	37,5 (9,9)
Расход топлива, Резервный: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	35,1 (9,3)	41,1 (10,9)

# Дизельная генераторная установка



## Технические характеристики двигателя

Механические данные	
Производитель:	Caterpillar
Модель:	C7.1
Число / расположение цилиндров:	6 / Рядный
Цикл:	4-тактный
Система впуска:	с турбонаддувом и интеркулером
Система охлаждения:	Вода
Тип управления:	Механический
Класс управления:	ISO 8528 G2
Степень сжатия:	16,0:1
Рабочий объем: л (куб. дюйм)	7,0 (427,8)
Диаметр цилиндра / ход поршня: мм (дюйм)	105,0 (4,1)/135,0 (5,3)
Момент инерции: кг/м <sup>2</sup> (фунт/дюйм <sup>2</sup> )	1,53 (5228)
Электрооборудование двигателя:	
Напряжение / заземление	12/Отрицате
Зарядное устройство для аккумулятора, А	85
Масса: кг (фунт) - Сухая масса:	788 (1737)
- Масса с эксплуатационными жидкостями:	822 (1812)

Воздушные системы	50 Гц	60 Гц
Тип воздушного фильтра:	бумажная деталь	
Поток воздуха горения: м <sup>3</sup> /мин (куб. фт./мин)		
-Резервный:	10,7 (377)	15,0 (529)
-Основной:	10,0 (354)	14,4 (509)
Макс. ограничение забора воздуха горения: кПа (д.вод.ст.)	3,0 (12,0)	3,0 (12,0)
Охлаждающий поток воздуха, проходящий через радиатор: м <sup>3</sup> /мин (куб. фт./мин)	303,4 (10714)	239,4 (8454)
Внешнее ограничение охлаждающего потока воздуха: Па (в Н <sub>2</sub> O)	125 (0,5)	125 (0,5)

Система охлаждения	50 Гц	60 Гц
Емкость системы охлаждения: л (галлоны США)	21,0 (5,5)	21,0 (5,5)
Тип насоса системы охлаждения:	Центробежный	
Передача тепла охлаждающей жидкости и маслу: кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	75,7 (4305)	80,1 (4555)
-Основной:	69,1 (3930)	73,5 (4180)
Передача тепла в моторный отсек: передача тепла от двигателя и генератора, кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	22,4 (1274)	23,4 (1331)
-Основной:	19,9 (1132)	20,8 (1183)
Нагрузка на вентилятор системы охлаждения: кВт (л.с.)	4,5 (6,0)	8,0 (10,7)
Рассчитан для работы при температуре окружающего воздуха до 50°C (122°F). Значения номинальной мощности при определенных условиях можно уточнить у дилера Cat в Вашей стране.		

Система смазки	
Тип масляного фильтра:	С загонкой примеси, полнопоточный
Емкость системы смазки: л (галлон США)	16,5 (4,4)
Поддон картера: л (галлон США)	14,9 (3,9)
Тип масла:	API CH4 / CI4 15W-40
Охлаждение масла:	Вода

Технические характеристики	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	1800
Полная мощность двигателя: кВт (л.с.)		
-Резервный:	149,1 (200,0)	171,8 (230,0)
-Основной:	136,0 (182,0)	155,4 (208,0)
Среднее эффективное тормозное давление: кПа (фунт/кв. дюйм)		
-Резервный:	1701,0 (246,7)	1633,0 (236,8)
-Основной:	1551,0 (225,0)	1477,0 (214,2)
Рекуперированная мощность, кВт	6,7	7,7

Топливная система				
Тип топливного фильтра:	Со сменным элементом			
Рекомендуемый вид топлива:	Class A2 Diesel или BSEN590			
Расход топлива, л/ч (галлонов США/час)				
	<b>110%</b>	<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>50%</b>
	Нагрузка	Нагрузка	Нагрузка	Нагрузка
<b>Основной</b>				
50 Гц	35,1 (9,3)	32,4 (8,6)	24,9 (6,6)	16,6 (4,4)
60 Гц	41,1 (10,9)	37,5 (9,9)	28,9 (7,6)	19,7 (5,2)
<b>Резервный</b>				
50 Гц	35,1 (9,3)	27,2 (7,2)	18,3 (4,8)	
60 Гц	41,1 (10,9)	31,9 (8,4)	21,8 (5,8)	
при использовании дизельного топлива с удельной плотностью 0,84, соответствующего стандарту B52869, класс A2)				

Выхлопная система	50 Гц	60 Гц
Тип глушителя:	-	
Модель и количество глушителей:	EXSY1 (-)	
Перепад давления в системе глушителя: кПа (д.рт.ст.)	-	-
Уровень снижения шума глушителя: дБ	-	-
Макс. допустимое противодавление: кПа (в Нг)	6,0 (1,8)	6,0 (1,8)
Поток выхлопных газов: м <sup>3</sup> /мин (куб. фт./мин)		
-Резервный:	25,5 (902)	32,2 (1137)
-Основной:	23,9 (843)	31,9 (1125)
Температура выхлопных газов: °C (°F)		
-Резервный:	484 (903)	407 (765)
-Основной:	484 (903)	407 (765)

# Дизельная генераторная установка



## Эксплуатационные характеристики генератора:

Показатель	50 Гц				60 Гц				
	415/240V	400/230V 230/115V 200/115V	380/220V 220/110V	220/127V	480/277V 240/139V	380/220V 220/110V	240/120V 208/120V		440/254V 220/127V
Пусковая мощность* кВА	414	390	358	455	452	307	358	-	393
Нагрузочная способность %	300	300	300	300	300	300	300	-	300
Сопротивление: на узел									
Xd	2,834	3,050	3,380	2,185	2,860	4,326	3,808	-	3,404
X'd	0,136	0,147	0,163	0,105	0,138	0,208	0,183	-	0,164
X''d	0,082	0,088	0,098	0,063	0,083	0,125	0,110	-	0,098

Указанное сопротивление относится к основному режиму.

\* Атопваоп оа 30%-пн раежоййоарсэзжойё рсй лпюхйхйжжоужнпюпуй 0,6 й рсй титужнжвпифбзежойёSHUNT.

## Технические данные силового генератора

Характеристики генератора	
LC Series	
Модель:	LC3114J
Количество подшипников:	1
Класс изоляции:	H
Код шага обмотки:	2/3 - 6
Провода:	12
Класс герметичности:	IP23
Система возбуждения:	ШУНТИРОВАНИЕ
Автоматическая регулировка напряжения:	R250

Рабочие характеристики генератора	
Превышение частоты вращения: об/мин	2250
Регулировка напряжения: (установившийся режим)	+/- 0,5%
Форма сигнала NEMA = TIF:	50
Форма сигнала IEC = THF:	2,0%
Общее содержание гармоник LL/LN:	2,0%
Радиопомехи:	Подавление помех соответствует стандарту EC EN61000-6
Теплоотдача: кВт (британская тепловая единица/мин)	
-50 Гц:	10,2 (580)
-60 Гц:	11,1 (631)

# Дизельная генераторная установка



## Технические данные

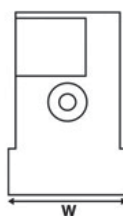
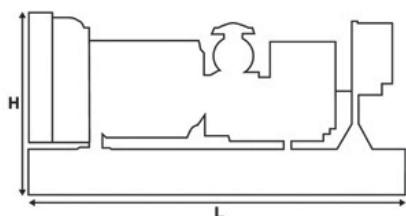
Напряжение 50 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	кВт	кВА	кВт
415/240V	150,0	120,0	165,0	132,0
400/230V	150,0	120,0	165,0	132,0
380/220V	150,0	120,0	165,0	132,0
230/115V	150,0	120,0	165,0	132,0
220/127V	130,0	104,0	143,0	114,4
220/110V	150,0	120,0	165,0	132,0
200/115V	150,0	120,0	165,0	132,0

Напряжение 60 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	кВт	кВА	кВт
480/277V	168,8	135,0	187,5	150,0
220/127V	168,8	135,0	187,5	150,0
380/220V	160,0	128,0	176,0	140,8
240/120V	168,8	135,0	187,5	150,0
440/254V	-	-	-	-
220/110V	160,0	128,0	176,0	140,8
208/120V	168,8	135,0	187,5	150,0
240/139V	168,8	135,0	187,5	150,0

## Размеры и массовые параметры

Масса, кг (фунтов)	
Нетто (+ смазочное масло)	1610 (3549)
С заправкой (+ смазочное масло и охлаждающая жидкость)	1631 (3596)
Топливо, смазочное масло и охлаждающая жидкость	1927 (4247)

Размеры, мм (дюймов)	
Длина	2500 (98,4)
Ширина	1120 (44,1)
Высота	1528 (60,2)



Примечание: Общую конфигурацию нельзя использовать для монтажа. Подробности см. в чертежах общего вида с размерами.

## Описание

### Резервный режим

используется в качестве аварийного источника электроснабжения при отключении основного источника (сети) до восстановления нормального энергоснабжения. Допускается работа с переменной нагрузкой со средней выходной мощностью, составляющей 70% от номинальной мощности дизель-генераторной установки в резервном исполнении. Наиболее типичная наработка составляет 200 моточасов в год, а максимальная наработка ограничена 500 моточасами в год.

### Основной режим

Непрерывная выработка электроэнергии (при переменной нагрузке) вместо ее приобретения. Количество часов эксплуатации в год не ограничено. Эта модель может работать с 10-процентной перегрузкой в течение 1 часа через каждые 12 часов.

### Стандартные условия эксплуатации

Примечание: стандартные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C (77°F), 100 м (328 футов), относительная влажность 30%. Расход топлива указан при полной нагрузке. Дизельное топливо с удельной массой 0,85 соответствует стандарту BS2869: 1998, класс A2.

## Общие сведения

### Документация

Полный комплект руководств по эксплуатации и техобслуживанию и схем электрических соединений.

### Стандарты генераторной установки

Оборудование отвечает требованиям следующих стандартов: IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

Номер исполнения: P4200B, P4202A

Код параметра: C07DE09, C07DE10, C07DE13, C07DE14

Gen. Arr. Number: 448-4952

Поставщик: Европа / Китай

LRNE0709-00 (11/14)

www.Cat-ElectricPower.com

© 2014 Caterpillar

Все права защищены.

Информацию, содержащуюся в этой публикации, можно считать конфиденциальной.

При распространении рекомендуется соблюдать осмотительность.

Материалы и спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

CAT, CATERPILLAR, их соответствующие логотипы, а также "Caterpillar Yellow,"

фирменная маркировка "Power Edge", равно как использованная в настоящей

публикации фирменная идентификация корпорации и ее продукции, являются торговыми марками Caterpillar и не могут быть использованы без соответствующего разрешения.