

# Дизельная генераторная установка



## DE18E3

Соответствие стандарту токсичности Евро-3.

Изображение приведено исключительно для визуального представления.

Значения мощности		
Режим работы генераторной установки - 3-фазный	Основной*	Резервный*
400/230 V, 50 Hz	16,5 кВА	18,0 кВА
	13,2 кВт	14,4 кВт
220/127V, 60 Hz	20,0 кВА	22,0 кВА
	16,0 кВт	17,6 кВт

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

Технические данные		
Марка и модель двигателя:	Cat® C2.2	
Модель генератора:	LC1114H	
Панель управления:	EMCP 4.1	
Тип размыкателя цепи:	Усиленная сталь	
Тип размыкателя цепи:	3-полюсный ручной прерыватель цепи	
Частота:	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	1800
Емкость топливного бака: л (галлон США)	66 (17,4)	
Расход топлива, Основной: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	4,4 (1,2)	5,2 (1,4)
Расход топлива, Резервный: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	4,8 (1,3)	5,7 (1,5)

# Дизельная генераторная установка



## Технические характеристики двигателя

Механические данные	
Производитель:	Caterpillar
Модель:	C2.2
Число / расположение цилиндров:	4 / Рядный
Цикл:	4-тактный
Система впуска:	Атмосферный
Система охлаждения:	
Тип управления:	Механический
Класс управления:	ISO 8528
Степень сжатия:	23,3:1
Рабочий объем: л (куб. дюйм)	2,2 (135,2)
Диаметр цилиндра / ход поршня: мм (дюйм)	84,0 (3,3)/100,0 (3,9)
Момент инерции: кг/м <sup>2</sup> (фунт/дюйм <sup>2</sup> )	2,72 (9308)
Электрооборудование двигателя:	
Напряжение / заземление	12/Отрицате
Зарядное устройство для аккумулятора, А	65
Масса: кг (фунт) - Сухая масса:	242 (534)
- Масса с эксплуатационными жидкостями:	251 (554)

Воздушные системы	50 Гц	60 Гц
Тип воздушного фильтра:	Со сменным элементом	
Поток воздуха горения: м <sup>3</sup> /мин (куб. фт/мин)		
-Резервный:	1,5 (51)	1,7 (61)
-Основной:	1,5 (51)	1,7 (61)
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)	33,0 (1165)	41,4 (1462)
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)	6,5 (1,7)	6,5 (1,7)
Тип насоса системы охлаждения:	Центробежный	
Передача тепла охлаждающей жидкости и маслу: кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	15,2 (864)	17,2 (978)
-Основной:	13,7 (779)	15,5 (881)
Передача тепла в моторный отсек: передача тепла от двигателя и генератора, кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	5,8 (330)	6,3 (358)
-Основной:	4,8 (273)	5,4 (307)
Нагрузка на вентилятор системы охлаждения: кВт (л.с.)	0,2 (0,3)	0,4 (0,5)
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)	10,6 (2,8)
Поддон картера: л (галлон США)	8,9 (2,4)
Тип масла:	API CH4 15W-40
Охлаждение масла:	N/A

Технические характеристики	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	1800
Полная мощность двигателя: кВт (л.с.)		
-Резервный:	18,0 (24,0)	21,5 (29,0)
-Основной:	16,2 (22,0)	19,4 (26,0)
Среднее эффективное тормозное давление: кПа (фунт/кв. дюйм)		
-Резервный:	649,0 (94,2)	647,0 (93,8)
-Основной:	585,0 (84,8)	583,0 (84,6)
Рекуперированная мощность, кВт	5,6	7,2

Топливная система				
Тип топливного фильтра:	Со сменным элементом			
Рекомендуемый вид топлива:	Class A2 Diesel или BSEN590			
Расход топлива, л/ч (галлонов США/час)				
	110%	100%	75%	50%
	Нагрузка	Нагрузка	Нагрузка	Нагрузка
<b>Основной</b>				
50 Гц	4,8 (1,3)	4,4 (1,2)	3,4 (0,9)	2,6 (0,7)
60 Гц	5,7 (1,5)	5,2 (1,4)	4,0 (1,1)	3,1 (0,8)
<b>Резервный</b>				
50 Гц	4,8 (1,3)	3,7 (1,0)	2,7 (0,7)	
60 Гц	5,7 (1,5)	4,4 (1,2)	3,3 (0,9)	
при использовании дизельного топлива с удельной плотностью 0,84, соответствующего стандарту BS2869, класс A2)				

Выхлопная система	50 Гц	60 Гц
Тип глушителя:	Промышленный	
Модель и количество глушителей:	EXSY1 (1)	
Перепад давления в системе		
глушителя: кПа (д.рт.ст.)	0,58 (0,171)	1,49 (0,440)
Уровень снижения шума		
глушителя: дБ	19,6	11,5
Макс. допустимое противодавление: кПа (в Нг)		
	10,2 (3,0)	10,2 (3,0)
Поток выхлопных газов:		
м <sup>3</sup> /мин (куб. фт/мин)		
-Резервный:	3,2 (114)	4,3 (151)
-Основной:	3,0 (105)	3,9 (138)
Температура выхлопных газов: °C (°F)		
-Резервный:	413 (776)	459 (858)
-Основной:	364 (687)	396 (745)

# Дизельная генераторная установка



## Эксплуатационные характеристики генератора:

Показатель	50 Гц				60 Гц				
	415/240V	400/230V	380/220V						220/127V
Пусковая мощность* кВА	38	36	33	-	-	-	-	-	36
Нагрузочная способность %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сопротивление: на узел									
Xd	2,330	2,510	2,780	-	-	-	-	-	3,010
X'd	0,210	0,220	0,250	-	-	-	-	-	0,270
X''d	0,103	0,111	0,123	-	-	-	-	-	0,134

Указанное сопротивление относится к основному режиму.

\*Основано на 30%-ом падении напряжения при коэффициенте мощности 0,6.

## Технические данные силового генератора

Характеристики генератора	
LC Series	
Модель:	LC1114H
Количество подшипников:	1
Класс изоляции:	H
Код шага обмотки:	2/3 - 6
Провода:	12
Класс герметичности:	IP23
Система возбуждения:	ШУНТИРОВАНИЕ
Автоматическая регулировка напряжения:	R220

Рабочие характеристики генератора	
Превышение частоты вращения: об/мин	2250
Регулировка напряжения: (установившийся режим)	+/- 1,0%
Форма сигнала NEMA = TIF:	50
Форма сигнала IEC = THF:	2,0%
Общее содержание гармоник LL/LN:	4,0%
Радиопомехи:	Подавление помех соответствует стандарту EC EN61000-6
Теплоотдача: кВт (британская тепловая единица/мин)	
-50 Гц:	2,7 (154)
-60 Гц:	3,1 (176)

# Дизельная генераторная установка



## Технические данные

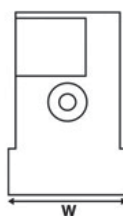
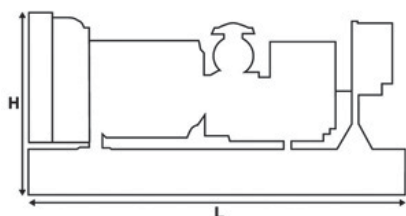
Напряжение 50 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	кВт	кВА	кВт
415/240V	16,5	13,2	18,0	14,4
400/230V	16,5	13,2	18,0	14,4
380/220V	16,5	13,2	18,0	14,4

Напряжение 60 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	кВт	кВА	кВт
220/127V	20,0	16,0	22,0	17,6

## Размеры и массовые параметры

Масса, кг (фунтов)	
Нетто (+ смазочное масло)	434 (957)
С заправкой (+ смазочное масло и охлаждающая жидкость)	441 (972)
Топливо, смазочное масло и охлаждающая жидкость	497 (1095)

Размеры, мм (дюймов)	
Длина	1500 (59,1)
Ширина	620 (24,4)
Высота	1115 (43,9)



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

## Описание

### Резервный режим

Резервная - 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: P3526B

Код параметра: C02DE03, C02DE07, C02DE13

Gen. Arr. Number: 457-1400

Поставщик: Европа

LRNE0686-00 (08/14)

www.Cat-ElectricPower.com

© 2014 Caterpillar

Все права защищены.

Информацию, содержащуюся в этой публикации, можно считать конфиденциальной.

При распространении рекомендуется соблюдать осмотрительность.

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.