Дизельная генераторная установка

DE33E0

Изображение приведено исключительно для визуального представления.

Значения мощности		
Режим работы генераторной установки - 3-фазный	Основной*	Резервный*
400/230 V, 50 Hz	30,0 кВА 24,0 кВт	33,0 кВА 26,4 кВт
480V, 60 Hz	33,8 кВА 27,0 кВт	37,5 кВА 30,0 кВт

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

Технические данные		
Марка и модель двигателя:	Cat® C3.3	
Модель генератора:	LC1514F	
Панель управления:	EMCP 4.1	
Тип размыкателя цепи:	Усиленная сталь	
Тип размыкателя цепи:	3-полюсный ручной прерыватель цепи / 3-полюсный автоматическ	
Частота:	**50 Гц**	**60 Гц**
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	1800
Емкость топливного бака: л (галлон США)	161 (42,5)	
Расход топлива:, Основной: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	7,0 (1,8)	8,1 (2,1)
Расход топлива:, Резервный: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	7,7 (2,0)	9,0 (2,4)

Дизельная генераторная установка

Технические характеристики двигателя

Механические данные

Производитель:	Caterpillar
Модель:	C3.3
Число / расположение цилиндров:	3 / Рядный
Цикл:	4-тактны
Система впуска:	Атмосферный
Система охлаждения:	Вода
Тип управления:	Механическ
Класс управления:	ISO 8528 G2
Степень сжатия:	19,25:1
Рабочий объем: л (куб. дюйм)	3,3 (201,4)
Диаметр цилиндра / ход поршня: мм (дюйм)	105,0 (4,1)/127,0 (5,0)
Момент инерции: кг/м² (фунт/дюйм²)	1,14 (3896)
Электрооборудование двигателя:	
Напряжение / заземление	12/Отрицате
Зарядное устройство для аккумулятора, А	65
Масса: кг (фунт) - Сухая масса:	412 (908)
- Масса с эксплуатационными жидкостями:	430 (948)

Воздушные системы

	50 Гц	60 Гц
Тип воздушного фильтра:	Со сменным элементом	
Поток воздуха горения: м³/мин (куб. фт/мин)		
-Резервный:	2,2 (76)	2,6 (91)
-Основной:	2,2 (76)	2,6 (92)
Макс. ограничение забора воздуха горения: кПа (д.вод.ст.)	6,5 (26,1)	6,5 (26,1)
Охлаждающий поток воздуха, проходящий через радиатор: м³/мин (куб. фут/мин)	62,6 (2211)	84,8 (2995)
Внешнее ограничение охлаждающего потока воздуха: Па (в H2O)	125 (0,5)	125 (0,5)

Система охлаждения

	50 Гц	60 Гц
Емкость системы охлаждения: л (галлоны США)	10,2 (2,7)	10,2 (2,7)
Тип насоса системы охлаждения:	Центробежный	
Передача тепла охлаждающей жидкости и маслу: кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	18,0 (1024)	22,0 (1251)
-Основной:	16,0 (910)	18,0 (1024)
Передача тепла в моторный отсек: передача тепла от двигателя и генератора, кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	9,3 (529)	9,7 (552)
-Основной:	7,9 (449)	8,2 (466)
Нагрузка на вентилятор системы охлаждения: кВт (л.с.)	0,3 (0,4)	0,5 (0,7)

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)	8,3 (2,2)
Поддон картера: л (галлон США)	7,8 (2,1)
Тип масла:	API CG4 / CH4 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:	31,0 (42,0)	36,5 (49,0)
-Основной:	28,2 (38,0)	33,1 (44,0)
Среднее эффективное тормозное давление: кПа (фунт/кв. дюйм)		
-Резервный:	752,0 (109,0)	738,0 (107,0)
-Основной:	684,0 (99,2)	669,0 (97,0)
Рекуперированная мощность, кВт	7,0	9,0

Топливная система

Тип топливного фильтра:	Со сменным элементом
Рекомендуемый вид топлива:	Class A2 Diesel или BSEN590

Расход топлива, л/ч (галлонов США/час)

	110% Нагрузка	100% Нагрузка	75% Нагрузка	50% Нагрузка
Основной				
50 Гц	7,7 (2,0)	7,0 (1,8)	5,2 (1,4)	3,8 (1,0)
60 Гц	9,0 (2,4)	8,1 (2,1)	6,2 (1,6)	4,7 (1,2)
Резервный				
50 Гц		7,7 (2,0)	5,7 (1,5)	4,1 (1,1)
60 Гц		9,0 (2,4)	6,8 (1,8)	5,0 (1,3)

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.)	1,80 (0,532)	2,00 (0,591)
Уровень снижения шума глушителя: дБ	20	19
Макс. допустимое противодавление: кПа (в Hg)	8,0 (2,4)	10,0 (3,0)
Поток выхлопных газов: м³/мин (куб. фт/мин) -Резервный:	5,8 (205)	6,6 (233)
-Основной:	5,7 (201)	6,4 (226)
Температура выхлопных газов: °C (°F) -Резервный:	520 (968)	530 (986)
-Основной:	500 (932)	520 (968)

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	72	68	63	78	78	55	63	-	69
Нагрузочная способность %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сопротивление: на узел									
Xd	2,298	2,474	2,741	2,045	2,323	3,706	3,092	-	2,764
X'd	0,143	0,153	0,170	0,127	0,144	0,230	0,192	-	0,171
X''d	0,071	0,077	0,085	0,063	0,072	0,115	0,096	-	0,086

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:	LC1514F
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:	5,0%
Радиопомехи:	Подавление помех соответствует стандарту EC EN61000-6
Теплоотдача: кВт (британская тепловая единица/мин)	
-50 Гц:	3,3 (188)
-60 Гц:	3,7 (210)

Дизельная генераторная установка

Технические данные

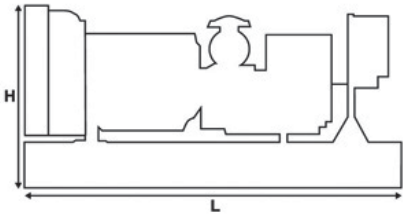
Напряжение 50 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	**кВт**	**кВА**	**кВт**
415/240V	30,0	24,0	33,0	26,4
400/230V	30,0	24,0	33,0	26,4
380/220V	30,0	24,0	33,0	26,4
230/115V	30,0	24,0	33,0	26,4
220/127V	30,0	24,0	33,0	26,4
220/110V	30,0	24,0	33,0	26,4
200/115V	30,0	24,0	33,0	26,4

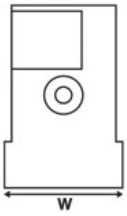
Напряжение 60 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	**кВт**	**кВА**	**кВт**
480/277V	33,8	27,0	37,5	30,0
220/127V	33,8	27,0	37,5	30,0
380/220V	33,8	27,0	37,5	30,0
240/120V	33,8	27,0	37,5	30,0
440/254V	-	-	-	-
220/110V	33,8	27,0	37,5	30,0
208/120V	33,8	27,0	37,5	30,0
240/139V	33,8	27,0	37,5	30,0

Размеры и массовые параметры

Масса, кг (фунтов)	
Нетто (+ смазочное масло)	827 (1823)
С заправкой (+ смазочное масло и охлаждающая жидкость)	840 (1852)
Топливо, смазочное масло и охлаждающая жидкость	976 (2153)

Размеры, мм (дюймов)	
Длина	1540 (60,6)
Ширина	970 (38,2)
Высота	1361 (53,6)





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: P2490A, P2490B

Код параметра: C03DE23, C03DE24, C03DE25, C03DE26, C03DE57, C03DE58, C03DE59, C03DE60

Gen. Arr. Number: 459-4399

Поставщик: Европа / Китай

LRHE0690-00 (11/14)

www.Cat-ElectricPower.com

© 2014 Caterpilla
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.