Дизельная генераторная установка

DE175E3

Соответствие стандарту токсичности Евро-3.

Изображение приведено исключительно для визуального представления.

Значения мощности		
Режим работы генераторной установки - 3-фазный	Основной*	Резервный*
400/230V, 50 Hz	160,0 кВА 128,0 кВт	175,0 кВА 140,0 кВт
	- -	- -

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

Технические данные		
Марка и модель двигателя:	Cat® C7.1	
Модель генератора:	R2453L4	
Панель управления:	EMCP 4.1	
Тип размыкателя цепи:	Усиленная сталь	
Тип размыкателя цепи:	3-полюсный автоматический прерыватель цепи в литом корпус	
Частота:	**50 Гц**	**60 Гц**
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	-
Емкость топливного бака: л (галлон США)	327 (86,4)	
Расход топлива:, Основной: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	36,9 (9,7)	-
Расход топлива:, Резервный: л/ч (галлон США/час) (при 100-процентной нагрузке)	39,7 (10,5)	-

Дизельная генераторная установка

Технические характеристики двигателя

Механические данные

Производитель:	Caterpillar
Модель:	C7.1
Число / расположение цилиндров:	6 / Рядный
Цикл:	4-тактны
Система впуска:	с турбонаддувом и интеркулером
Система охлаждения:	Вода
Тип управления:	Электронны
Класс управления:	ISO 8528 G2
Степень сжатия:	16,8:1
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/м² (фунт/дюйм²)	1,53 (5228)
Электрооборудование двигателя:	
Напряжение / заземление	12/Отрицате
Зарядное устройство для аккумулятора, А	65
Масса: кг (фунт) - Сухая масса:	788 (1737)
- Масса с эксплуатационными жидкостями:	822 (1812)

Воздушные системы

	50 Гц	60 Гц
Тип воздушного фильтра:	Со сменным элементом	
Поток воздуха горения: м³/мин (куб. фт/мин)		
-Резервный:	12,4 (438)	-
-Основной:	11,9 (420)	-
Макс. ограничение забора воздуха горения: кПа (д.вод.ст.)	8,0 (32,1)	-
Охлаждающий поток воздуха, проходящий через радиатор: м³/мин (куб. фут/мин)	276,0 (9747)	-
Внешнее ограничение охлаждающего потока воздуха: Па (в H2O)	125 (0,5)	-

Система охлаждения

	50 Гц	60 Гц
Емкость системы охлаждения: л (галлоны США)	21,0 (5,5)	-
Тип насоса системы охлаждения:	Центробежный	
Передача тепла охлаждающей жидкости и маслу: кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	72,5 (4123)	-
-Основной:	64,0 (3640)	-
Передача тепла в моторный отсек: передача тепла от двигателя и генератора, кВт (британская тепловая единица/мин)		
-Резервный:	37,3 (2121)	
-Основной:	34,8 (1979)	
Нагрузка на вентилятор системы охлаждения: кВт (л.с.)	4,5 (6,0)	-

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)	17,5 (4,6)
Поддон картера: л (галлон США)	15,5 (4,1)
Тип масла:	API CH4 / CI4 15W-40
Охлаждение масла:	Вода

Технические характеристики

	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	1500	-
Полная мощность двигателя: кВт (л.с.)		
-Резервный:	162,8 (218,0)	-
-Основной:	148,1 (199,0)	-
Среднее эффективное тормозное давление: кПа (фунт/кв. дюйм)		
-Резервный:	1857,0 (269,3)	-
-Основной:	1689,0 (245,0)	-
Рекуперированная мощность, кВт	12,5	-

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	39,7 (10,5)	36,9 (9,7)	29,2 (7,7)	20,7 (5,5)
60 Гц	-	-	-	-
Резервный				
50 Гц		39,7 (10,5)	31,4 (8,3)	22,4 (5,9)
60 Гц		-	-	-

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.)	0,17 (0,050)	-
Уровень снижения шума глушителя: дБ	10	-
Макс. допустимое противодавление: кПа (в Hg)	15,0 (4,4)	-
Поток выхлопных газов: м³/мин (куб. фт/мин) -Резервный:	26,6 (939)	-
-Основной:	26,4 (932)	-
Температура выхлопных газов: °C (°F)		
-Резервный:	491 (916)	-
-Основной:	491 (916)	-

Дизельная генераторная установка

Эксплуатационные характеристики генератора:

Показатель	50 Гц				60 Гц				
	415/240V	400/230V	380/220V						
Пусковая мощность* кВА	224	208	188						
Нагрузочная способность %**	300	300	300						
Сопротивление: на узел									
Xd	2,938	3,161	3,501						
X'd	0,258	0,277	0,307						
X''d	0,108	0,116	0,129						

Указанное сопротивление относится к основному режиму.
*Основано на 30%-ом падении напряжения при коэффициенте мощности 0,6 и при системе возбуждения SHUNT.
** С дополнительной вспомогательной обмоткой.

Технические данные силового генератора

Характеристики генератора	
R Рама	
Модель:	R2453L4
Количество подшипников:	1
Класс изоляции:	H
Код шага обмотки:	2/3 - M0
Провода:	12
Класс герметичности:	IP23
Система возбуждения:	ШУНТИРОВАНИЕ
Автоматическая регулировка напряжения:	Mark V

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:	10,7 (608)
-60 Гц:	-

Дизельная генераторная установка

Технические данные

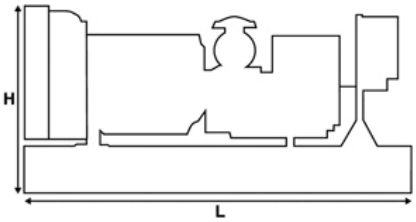
Напряжение 50 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	**кВт**	**кВА**	**кВт**
415/240V	160,0	128,0	175,0	140,0
400/230V	160,0	128,0	175,0	140,0
380/220V	160,0	128,0	175,0	140,0

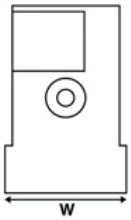
Напряжение 60 Гц	Основной		Резервный	
	кВА	**кВт**	**кВА**	**кВт**

Размеры и массовые параметры

Масса, кг (фунтов)	
Нетто (+ смазочное масло)	1590 (3505)
С заправкой (+ смазочное масло и охлаждающая жидкость)	1611 (3552)
Топливо, смазочное масло и охлаждающая жидкость	1907 (4203)

Размеры, мм (дюймов)	
Длина	2450 (96,5)
Ширина	1010 (39,8)
Высота	1554 (61,2)





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

Описание

Резервный режим

Непрерывная выработка электроэнергии (при переменной нагрузке) в случае неисправности основного источника. В данном режиме работы перегрузка недопустима. Генератор данной модели рассчитан по пиковой непрерывной мощности (в соответствии со стандартом ISO 8528-3).

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.

www.Cat-ElectricPower.com

© 2016 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.

Прайс-лист: C7.1PGBI, C7.1PGBT

Номер чертежа силового генератора: 502-7328

Регион Производства: Европа / Китай

LRHE1167-00 (08/16)