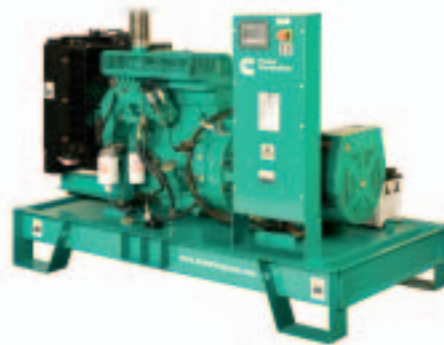


Дизель-генераторная установка Двигатель серии Cummins X3.3



> Specification sheet



33 кВА - 38 кВА 50 Гц
27 кВт - 35 кВт 60 Гц

Our energy working for you.™



Описание

Дизель-генераторные установки Cummins Power Generation — это готовое решение для выработки электроэнергии, обеспечивающие оптимальную производительность, надежность и гибкость для использования в стационарных условиях и в качестве первичного источника энергоснабжения.

	Этот дизель-генератор имеет сертификат CE.
2000/14/EC	Конструкция кожуха соответствует требованиям Европейского закона 2000/14/EC step 2006 или превосходит их.
ISO8528	Конструкция дизель-генераторной установки соответствует стандарту ISO8528 или превосходит его.
	Этот дизель-генератор сконструирован и изготовлен на предприятиях, имеющих сертификат качества ISO9001.

Технические характеристики

Двигатель Cummins - мощный и надежный четырехтактный источник энергии с быстрой реакцией на изменение нагрузки. Генератор переменного тока: благодаря нескольким типоразмерам и малоиндуктивной обмотке с шагом 2/3 становится возможным пуск двигателя с регулируемой пусковой нагрузкой и обеспечиваются низкие амплитудные искажения при нелинейной нагрузке и возможность отключения цепи, поврежденной в результате короткого замыкания.

Система управления - электронная система управления PowerCommand® 1.1 является стандартным оборудованием и обеспечивает системную интеграцию генераторной установки, включая автоматические дистанционные пуск и остановку, аварийную сигнализацию и вывод сообщений о состоянии..

Система охлаждения - стандартная система встроенных радиаторов. Разработана и протестирована для использования при нормальной температуре окружающей среды, упрощает проектные требования к теплоотводу.

Кожух - можно дополнительно заказать для защиты от неблагоприятных погодных условий и для снижения шума.

Топливный бак - топливный бак емкостью 175 литров на рамном основании со 110%-ной способностью удержания жидкости..

Гарантии и обслуживание - полная гарантия и всемирная сеть дистрибьюторов

Трехфазные параметры

Модель	Резервный режим		Основной режим	
	50 Гц кВА (кВт)	60 Гц кВт (кВА)	50 Гц кВА (кВт)	60 Гц кВт (кВА)
C33 D5	33 (26.4)	N/A	30 (24)	N/A
C38 D5	38 (30.4)	N/A	35 (28)	N/A
C30 D6	N/A	30 (37.5)	N/A	27 (33.8)
C35 D6	N/A	35 (43.8)	N/A	32 (40)

Однофазные параметры*

Резервный режим		Основной режим		Технические данные
50 Гц кВА (кВт)	60 Гц кВт (кВА)	50 Гц кВА (кВт)	60 Гц кВт (кВА)	
28.3 (28.3)	N/A	25.7 (25.7)	N/A	DS93-CPGK
30 (30)	N/A	27 (27)	N/A	DS94-CPGK
N/A	30 (30)	N/A	27 (27)	DS95-CPGK
N/A	33 (33)	N/A	30 (30)	DS96-CPGK

* 1.0 PF

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

©2007 | Cummins Power Generation Inc. | All rights reserved | Specifications subject to change without notice | Cummins Power Generation and Cummins are registered trademarks of Cummins Inc. PowerCommand, Ampsentry, InPower and "Our energy working for you." are trademarks of Cummins Power Generation. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. SS23-CPGK-RevA RU (12/07).



Характеристики дизель-генераторной установки

Класс регулятора	ISO8528 Часть 1 Класс G2
VРегулирование напряжения в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки	± 1%
Случайные отклонения напряжения	± 1%
Регулирование частоты	Спад
Случайные отклонения частоты	± 0.25%

Характеристики двигателя

Конструкция	Четырехтактный, рядный, без наддува
Диаметр цилиндра	91,4 мм (3,6 дюйма)
Ход поршня	127 мм (5 дюймов)
Рабочий объем	3,3 литра (201 кубический дюйм)
Блок цилиндров	Легированный чугун, рядный, шесть цилиндров
Емкость аккумулятора	88 ампер-часов
Зарядный генератор	36 ампер
Напряжение стартера	12 вольт, минус на массу
Топливная система	Прямой впрыск: дизельное топливо № 2
Топливный фильтр	Одноэлементный накручивающийся фильтр с водяным сепаратором, эффективность фильтрации — 25 микрон (99 % (мин.)), эффективность сепарации воды — 90 % (мин.)
Тип воздушного фильтра	Сухой со сменным элементом
Тип масляного фильтра	Центробежная фильтрация всего потока, эффективность фильтрации — 25 микрон 99% (мин.)
Стандартная система охлаждения	Радиатор для окружающей среды с температурой 50 °C (122 °F) и системой восстановления теплоносителя

Характеристики генератора

Конструкция	Бесщеточный, четырехполюсный, вращающееся магнитное поле
Статор	Шаг 2/3
Ротор	Гибкий диск с одной опорой
Изоляция	Класс H
Стандартное увеличение температуры	163 °C в резервном режиме при 27 °C окружающей среды
Тип возбуждения	Стандартный (шунтовой) возбудитель, EBS (дополнительно); EBS (Excitation Boost System) — система усиления возбуждения
Чередование фаз	A (U), B (V), C (W)
Охлаждение генератора	Вентилятор — центробежный вентилятор прямого привода
Суммарное искажение гармоник переменного тока	< 5 % в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки, < 3 % для любой отдельной гармоники
Коэффициент телефонных помех (TIF)	< 50 согласно NEMA MG1-22.43
Коэффициент телефонных гармоник (THF)	< 3

Диапазон напряжений

50 Гц фаза — нуль / фаза — фаза	50 Гц, однофазный	60 Гц фаза — нуль / фаза — фаза	60 Гц, однофазный
• 230/400(стандартное)	• 240/416	• 220	• 127/220(стандартное)
• 220/380	• 127/220	• 230	• 120/208
• 138/240	• 254/440	• 240	• 133/230
• 120/208	• 133/230	• 240	• 220/380
		• 255/440	• 138/240
		• 265/460	• 240/416
			• 277/480

Составные элементы и дополнительные принадлежности для генераторной установки

Двигатель	Генератор	Панель управления	Генераторная установка
• Подогреватель теплоносителя 208/240/480 В	• 105 °C генератор для повышенной температуры	• Шунтовой автоматический выключатель	• Усиленный воздушный фильтр
Выхлопная система	• 125 °C генератор для повышенной температуры	• Дополнительные контакты	• Электронный регулятор
• Стандартный улучшенный глушитель выхлопа	• 150 °C генератор для повышенной температуры	• Реле замыкания на землю	• Зарядное устройство
	• EBS (система усиления возбуждения)		• Комплект для обслуживания после наработки 1 500/3 000 часов
	• 120/240 В, 25 Вт, подогреватель для предотвращения конденсации		

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

©2007 | Cummins Power Generation Inc. | All rights reserved | Specifications subject to change without notice | Cummins Power Generation and Cummins are registered trademarks of Cummins Inc. PowerCommand, Ampsentry, InPower and "Our energy working for you." are trademarks of Cummins Power Generation. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. SS23-CPGK-RevA RU (12/07).



PowerCommand® 1.1: управление дизель-генераторной установкой

Описание

- PowerCommand® 1.1 Control — это микропроцессорная система для управления дизель-генераторной установкой. Она предоставляет простой интерфейс для оператора генераторной установки, цифровое регулирование напряжения и скорости вращения двигателя, управление пуском/остановкой и функции защиты.
- Система управления генераторной установкой PowerCommand® 1.1 пригодна для использования с широким диапазоном отдельно подключенных генераторных установок.
- Система PowerCommand Control может быть настроена на любую частоту, напряжение и мощность от 120 до 600 В переменного тока для частоты 50 или 60 Гц.
- Система питается от стартерной батареи генераторной установки. Система управления работает при изменении напряжения питания от 8 до 35 В постоянного тока.

Основные характеристики

- Питание от аккумулятора 12 или 24 В постоянного тока.
- Цифровой регулятор частоты вращения двигателя (дополнительно) для изохронного регулирования частоты.
- Цифровое регулирование напряжения за счет измерения выпрямленного двухполупериодного фазного напряжения (фаза — фаза).
- Мониторинг работы генераторной установки. Контроль состояния всех критических параметров двигателя и генератора.
- Система запуска двигателя включает в себя цепь управления стартовым механизмом, систему отключения подачи топлива (FSO) и свечи предпускового подогрева.
- Настраиваемые входы и выходы. Два дискретных входа и два релейных выхода типа «сухой контакт».
- Мониторинг работы генераторной установки: контроль состояния всех критических параметров двигателя и генератора.
- Интеллектуальная система управления пуском: интегрированное управление поступлением топлива для уменьшения содержания сажи в выхлопных газах и обеспечения стабильности частотной характеристики.
- Улучшенные возможности для обслуживания с использованием INPOWER.

Система управления

Включает все функции для прямого и удаленного пуска и остановки, а также для защиты генераторной установки.

Переключатель RUN («ПУСК») / OFF («ВЫКЛ.») / AUTO («АВТО»)

Режим OFF («ВЫКЛ.») - генераторная установка выключена и не может быть запущена, а также не удастся выполнить сброс.

Режим RUN («ПУСК»): генераторная установка выполняет пусковые операции.

Режим AUTO («АВТО»): генераторная установка может быть запущена сигналом от внешнего устройства.

Индикаторы состояния

система управления имеет индикаторный блок для сигнализации о внешних неисправностях и индикации состояния. Функции:

- индикатор мигает во время прогрева (при использовании) и во время запуска генераторной установки;
- READY TO LOAD - («ГОТОВ ПРИНЯТЬ НАГРУЗКУ»): мигает, пока установка выводит значения напряжения и частоты до заданных, затем горит постоянно;
- в случае неисправности мигает, высвечивая двузначный код ошибки.

Светодиодные индикаторы - (дополнительный дисплей) показывают следующее:

- режим AUTO («АВТО») отключен;
- удаленный запуск;
- предупреждение;
- отключение;
- режим AUTO («АВТО»);
- запуск

Вход переключателя для экстренной остановки: немедленное выключение генераторной установки

Основная защита двигателя -

- Отключение при давлении масла ниже допустимого.
- Отключение при перегреве двигателя.
- Отключение по сигналу датчика минимальной скорости вращения.
- Неудачный запуск.
- Предупреждение об отказе зарядного генератора.

Дополнительно:

цифровой регулятор частоты вращения двигателя для изохронного регулирования частоты.



примечание: дополнительные сведения см. в руководстве пользователя PowerCommand® 1.1.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

©2007 | Cummins Power Generation Inc. | All rights reserved | Specifications subject to change without notice | Cummins Power Generation and Cummins are registered trademarks of Cummins Inc. PowerCommand, Ampsentry, InPower and "Our energy working for you." are trademarks of Cummins Power Generation. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. SS23-CPGK-RevA RU (12/07).



Определения

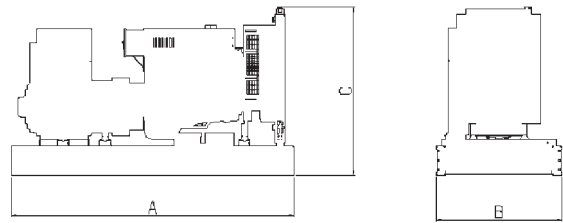
Аварийный резервный источник питания (ESP): применяется для электроснабжения различных потребителей в случае нарушения работы основного источника питания. Аварийный резервный источник питания (ESP) соответствует стандарту ISO 8528. Остановка для дозаправки горючим в соответствии с ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514.

Источник питания с ограниченным временем использования (LTP): применяется для энергоснабжения постоянных электропотребителей на ограниченное время. Источник питания с ограниченным временем использования (LTP) соответствует требованиям стандарта ISO 8528.

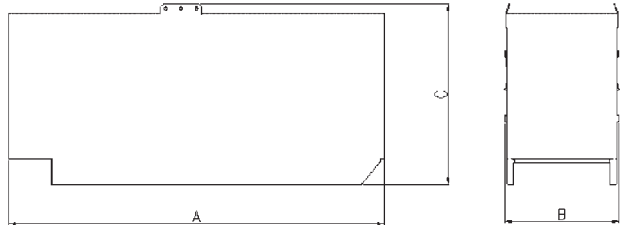
Первичный источник питания (PRP): применяется для энергоснабжения электропотребителей с переменной нагрузкой без ограничения по времени. Первичный источник питания (PRP) соответствует стандарту ISO 8528. В соответствии с ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514 допускается 10%-ная перегрузка источника.

Базовый (постоянный) источник питания (COP): применяется для постоянного энергоснабжения электропотребителей на неограниченное время. Базовый (постоянный) источник питания (COP) соответствует стандартам ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514.

Открытое исполнение



Закрытое исполнение



Данный эскиз содержит справочную информацию. Точные данные см.. на чертежах для конкретной модели. Не используйте для проектирования.

Модель генераторной установки	Открытое исполнение				Закрытое исполнение			
	А мм/дюйм	В мм/дюйм	С мм/дюйм	Сухой вес кг/фунт	А мм/дюйм	В мм/дюйм	С мм/дюйм	Сухой вес кг/фунт
C33 D5	1753/70	930/37	1250/50	710/1562	2242/89	967/38	1513/60	1070/2354
C38 D5	1753/70	930/37	1250/50	745/1639	2242/89	967/38	1513/60	1105/2431
C30 D6	1753/70	930/37	1250/50	710/1562	2242/89	967/38	1513/60	1070/2354
C35 D6	1753/70	930/37	1250/50	745/1639	2242/89	967/38	1513/60	1105/2431

Примечание: вес указан для стандартной комплектации.

Cummins Power Generation

Americas

1400 73rd Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55432 USA
Phone 763 574 5000
Fax 763 574 5298

Asia Pacific

10 Toh Guan Road #07-01
TT International Tradepark
Singapore 608838
Phone 65 6417 2388
Fax 65 6417 2399

Europe, CIS, Middle East and Africa

Manston Park Columbus Ave
Manston Ramsgate
Kent CT12 5BF United Kingdom
Phone 44 1843 255000
Fax 44 1843 255902

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

©2007 | Cummins Power Generation Inc. | All rights reserved | Specifications subject to change without notice | Cummins Power Generation and Cummins are registered trademarks of Cummins Inc. PowerCommand, Ampsentry, InPower and "Our energy working for you." are trademarks of Cummins Power Generation. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. SS23-CPGK-RevA RU (12/07).

