

# Дизельный электрогенератор Двигатель серии QSX15



## > Лист спецификации

450кВА – 550кВА 50Гц

410кВт – 500кВт 60Гц

Наша энергия работает на вас.™



### Описание

Промышленный электрогенератор Cummins® Power Generation – это полностью интегрированная электростанция, обеспечивающая оптимальную производительность, эксплуатационную надежность и адаптируемость стационарного резервного оборудования, рабочего и бесперебойного режимов применения.

**CE** Данному генератору выдан сертификат CE.

**2000/14/EC** Вся продукция разработана в соответствии с директивой ЕС по ограничению шума 2000/14/ЕС по состоянию на 2006 год.

**ISO8528** Данный генератор разработан согласно стандарту ISO8528.

**ISO 9001** Данный генератор разработан согласно стандарту ISO9001 и произведен согласно стандартам ISO9001 или ISO9002.

### Характеристики

#### Мощный двигатель Cummins®

Сверхпрочный 4-тактный промышленный дизельный двигатель обеспечивает бесперебойную мощность, низкие выбросы и быструю реакцию на изменения нагрузки.

**Генератор на постоянном магните (PMG)** – обеспечивает улучшение запуска двигателя и отключение при коротком замыкании.

**Альтернатор** – альтернаторы различных размеров обеспечивают выбор пусковых качеств двигателя с обмотками на 2/3 шага с низким реактивным сопротивлением, а также низкое амплитудное искажение при нелинейных нагрузках, отключение короткого замыкания и изоляцию класса H.

**Панель управления** – система электронного контроля PowerCommand® является стандартным оборудованием и обеспечивает полную системную интеграцию генераторной установки, включая автоматический удаленный пуск/останов, точное регулирование частоты и напряжения, отображение сообщений об авариях и состоянии системы, защиту AmpSentry, замер напряжения на выходе, авто-останов.

**Система охлаждения** – стандартная встроенная в генераторную установку интегральная радиаторная система, спроектированная и испытанная при номинальных значениях окружающей температуры, упрощает конструкционные требования к отводимому теплу.

**Комплектующие** – отдельно имеются в наличии шумопоглощающие и защищающие от атмосферных воздействий покрытия.

**Гарантия и обслуживание** – полное гарантийное обеспечение и дистрибьюторская сеть по всему миру.

Модель	Резервный режим		Рабочий режим		Соблюдение нормативов выбросов в окр.среду	Спецификация	
	50Гц кВА (кВт)	60Гц кВт (кВА)	50Гц кВА (кВт)	60Гц кВт (кВА)		50Гц	60Гц
<b>C500 D5</b>	500 (400)	Н/Д	450 (360)	Н/Д	Экологический стандарт EC TA Luft	DS28-CPGK	Н/Д
<b>C550 D5</b>	550 (440)	Н/Д	500 (400)	Н/Д	4g/EU Stage II	DS29-CPGK	Н/Д
<b>C450 D6</b>	Н/Д	450 (563)	Н/Д	410 (513)	Н/Д	Н/Д	DS74-CPGK
<b>C500 D6</b>	Н/Д	500 (625)	Н/Д	450 (563)	Н/Д	Н/Д	DS75-CPGK

Наша энергия работает на вас™.

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

©2007|Cummins Power Generation Inc. | Спецификации могут быть изменены без предупреждения | Cummins Power Generation и Cummins являются зарегистрированными торговыми марками Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower и «Наша энергия работает на вас» являются торговыми марками Cummins Power Generation. Иные наименования компаний, продукции или услуг могут являться торговыми наименованиями или знаками обслуживания других лиц. SS11-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION



## Спецификации электрогенератора

Регулятор частоты вращения	ISO8528G2
Регулирование напряжения (без нагрузки и при полной нагрузке)	±1%
Произвольное изменение напряжения	±1%
Регулирование частоты	Изохронное
Произвольное изменение частоты	±0.25%
Электромагнитная сочетаемость	BS EN 61000-6-4/ BS EN 61000-6-2

## Спецификации двигателя

Конструкция	4-тактный, однорядный, с турбонаддувом и воздушным охлаждением
Диаметр отверстия	137 мм (5,39 дюйма)
Длина хода поршня	169 мм (6,65 дюйма)
Рабочий объем	15 литров (912 куб.дюймов)
Цилиндровый блок	6-цилиндровый, литое железо
Мощность аккумулятора	100 А/ч
Зарядка аккумулятора	35 ампер
Напряжение зажигания	24 вольта, отрицательное заземление
Топливная система	Прямой впрыск
Топливный фильтр	центrifужные топливные фильтры с водосепаратором
Воздухоочиститель	Сухой, сменный элемент с индикатором сопротивления
Фильтр машинного масла	центrifужный полнопоточный фильтр
Стандартная система охлаждения	122°F (50°C) атмосферный радиатор

## Спецификации альтернатора

Конструкция	бесщеточный, с вращающимся полем
Статор	2/3 шага
Ротор	Одноподшипниковый, гибкий диск
Система изоляции	Класс H
Стандартное повышение температуры	125-163°C в резервном режиме
Тип возбудителя	самовозбуждающийся
Чередование фаз	A (U), B (V), C (W)
Охлаждение альтернатора	Центриф. вентилятор с прямым приводом
Общее гармоническое искажение фс	<1.5% (б/нагр-ки), <5% (с неискажающей сбалансированной линейной нагрузкой)
Коэффициент помех проводной связи	<50 по NEMA MG1-22.43
Коэффициент телефонного искажения	<2%

## Рабочее напряжение

50 Гц линейное – нейтральное / линейное – линейное	60 Гц линейное – нейтральное / линейное - линейное
• 277/480	• 277/480
• 254/440	• 220/380
• 240/416	• 127/220
• 230/400	• 254/440
• 220/380	• 230/400
• 127/220	• 115/200
• 115/200	• 240/416
• 110/190	• 110/190

## Варианты комплектации

### Двигатель

- Воздухофильтр большой мощности
- Водонагреватель для рубашки охлаждения (220/240 вольт)

### Охлаждение

- Антифриз 50/50 (этиленгликоль)

### Комплектующие

- Шумопоглощающий корпус

### Альтернатор

- Нагреватель альтернатора
- Регулятор напряжения возбудителя (PMG)

### Панель управления PPC3201

- 4- полюсный главный прерыватель цепи

### Гарантия

- 5 лет в резервном режиме
- 2 года в рабочем режиме

### Шумоглушитель

- 9 дБ (промышленный)
- 25дБ (для жилых районов) - поставляется отдельно

\*Примечание: Некоторые варианты оснащения распространяются не на все модели – обращайтесь к изготовителю

Наша энергия работает на вас™.

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

©2007 Cummins Power Generation Inc. | Спецификации могут быть изменены без предупреждения | Cummins Power Generation и Cummins являются зарегистрированными торговыми марками Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower и «Наша энергия работает на вас» являются торговыми марками Cummins Power Generation. Иные наименования компаний, продукции или услуг могут являться торговыми наименованиями или знаками обслуживания других лиц. SS11-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION



## Панель управления РСС2100

Панель управления PowerCommand™2100 – это устройство слежения и контроля за работой электрогенератора на базе микропроцессора, обеспечивающее ему простой интерфейс управления, цифровое регулирование напряжения и цифровое управление, а также выполняющее предохранительные функции.

Панель управления PowerCommand™2100 подходит для целого ряда электрогенераторов, не работающих параллельно.

Панель управления PowerCommand™ 2100 может быть настроена на любые показатели частоты, напряжения и соединения питания – от напряжения переменного тока в 120 до 600 вольт при частоте 50 или 60Гц.

Питание Панель управления получает от пусковых аккумуляторов, работая под напряжением от 8 до 35 вольт постоянного тока.

### Основные характеристики

- Работа аккумуляторов под напряжением постоянного тока 12 или 24 вольт.
- Цифровое регулирование скорости двигателя (по выбору) для изосинхронного регулирования частоты.
- Цифровое регулирование напряжения по 3–м фазам.
- Система защиты альтернатора от перенапряжения AmpSentry™.
- Цифровое измерение выходной мощности переменного тока и (по выбору) аналоговое измерение.
- Система слежения за работой аккумулятора – для распознавания и предупреждения о слабом заряде аккумулятора.
- Цифровой дисплей для аварийных предупреждений и отчетов о статусе.
- Наблюдение за электрогенератором: отображение статуса всех важных функций двигателя и альтернатора.
- Смарт-контроль при пуске: комплексная система топливной заправки для снижения уровня черного дыма и неравномерности АЧХ.

### Панель управления

Включает все функции для дистанционного/ местного включения/ выключения и защиты генераторной установки.

#### Контрольный переключатель –

ХОД / Выкл./ АВТО (RUN/OFF/AUTO)

Выкл. – не может быть включен, сброс ошибок

ХОД – генератор начнет запуск

АВТО – может быть включен с помощью ПДУ

**СИД лампочки-индикаторы** – Панель управления оснащена лампочками для следующих функций:

- Генераторная установка работает
  - Ручной режим
  - Общее предупреждение
  - Пять лампочек-индикаторов, регулируемых по цвету/функциям
  - Низкое давление масла
  - Предупреждение -высокая температура двигателя
  - Выключение - низкое давление масла
  - Выключение – превышение скорости
  - Сбой при включении
- Выключатель аварийной остановки – немедленно отключает работающий электрогенератор.

#### Защита основного двигателя -

- Отключение при превышении скорости
- Предупреждение/ отключение при низком давлении масла
- Предупреждение/ отключение при высокой температуре двигателя
- Отключение при скорости ниже допустимой/отказе сенсорного датчика
- Сбой при включении/ запуске
- Пониженное/ повышенное напряжение аккумулятора

#### По выбору

- Аналоговая панель измерения переменного тока
- Клавишный переключатель выбора режима
- Контроль за температурой выхлопа
- Сеть PowerCommand
- Интерфейс двигателя CAN (по выбору на некоторых моделях)
- Более подробная информация содержится в техническом бюллетене систем контроля PowerCommand (S1409d)



Наша энергия работает на вас™.

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

©2007 Cummins Power Generation Inc. | Спецификации могут быть изменены без предупреждения | Cummins Power Generation и Cummins являются зарегистрированными торговыми марками Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower и «Наша энергия работает на вас» являются торговыми марками Cummins Power Generation. Иные наименования компаний, продукции или услуг могут являться торговыми наименованиями или знаками обслуживания других лиц. SS11-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION



## Описания режимов

### Аварийный резервный режим (ESP)

Применяется для подачи энергии при различной электрической нагрузке на все время отключения питания надежного источника. Аварийный резервный режим (ESP) соответствует стандарту ISO8528. Режим остановки топливной подачи соответствует стандартам ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514.

### Ограниченный по времени режим (LTP)

Применяется для подачи энергии при постоянной электрической нагрузке на ограниченный период времени. Ограниченный по времени режим (LTP) соответствует стандарту ISO8528.

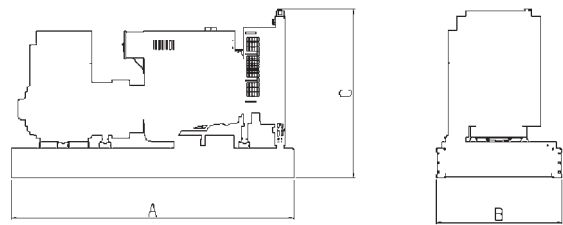
### Рабочий режим (PP)

Применяется для подачи энергии при различной электрической нагрузке на неограниченный период времени. Рабочий режим (PP) соответствует стандарту ISO8528. Возможна десятипроцентная перегрузка согласно стандартам ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514.

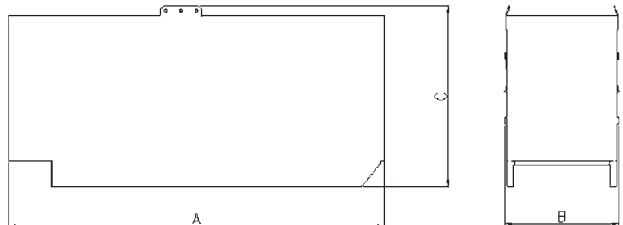
### Базовая нагрузка/ Бесперебойный режим (COP)

Применяется для бесперебойной подачи энергии при постоянной электрической нагрузке на неограниченный период времени. Бесперебойный режим (COP) соответствует стандартам ISO8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514.

### Открытое исполнение



### Закрытое исполнение



Этот контурный чертеж иллюстрирует типичные детали конфигурации только стандартных моделей серии.

Обратитесь к листу с данными по соответствующим моделям за конкретным номером контурного чертежа.

Не использовать для установки.

Модель	Размер "А" мм	Размер "В" мм	Размер "С" мм	Вес установки*, сухой, кг	Вес установки*, заправленной, кг
C500 D5	3433	1500	2065	4117	4022
C550 D5	3433	1500	2065	4125	4220
C450 D6	3433	1500	2065	4117	4022
C500 D6	3433	1500	2065	4125	4220

\*Примечание. Значения веса соответствуют генераторным установкам со стандартным оснащением. Вес при других конфигурациях указан на контурных чертежах.

### Представительства «Камминс Пауэр Дженерейшн»

**Европа, СНГ, Ближний Восток и Африка**  
Manston Park Columbus Ave.  
Manston Ramsgate  
Kent CT12 5BF United Kingdom  
Тел. 44 1843 255000  
Факс 44 1843 255902

**Северная и Южная Америка**  
1400 73rd Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55432 USA  
Тел. 763 574 5000  
Факс 763 574 5298

**Азия, Тихоокеанский регион**  
10 Toh Guan Road #07-01  
TT International TradePark  
Singapore 608838  
Тел. 65 6417 2388  
Факс 65 6417 2399  
6 1753 930 1256 705 705

Наша энергия работает на вас™.

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

©2007[Cummins Power Generation Inc.] Спецификации могут быть изменены без предупреждения | Cummins Power Generation и Cummins являются зарегистрированными торговыми марками Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower и «Наша энергия работает на вас» являются торговыми марками Cummins Power Generation. Иные наименования компаний, продукции или услуг могут являться торговыми наименованиями или знаками обслуживания других лиц. SS11-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION

