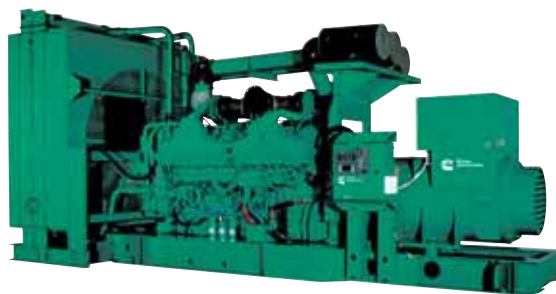


# Дизельный электрогенератор Двигатель серии QSK60



## > Лист спецификации

1600кВА – 2500кВА 50Гц

1825кВт – 2250кВт 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.



Данному генератору выдан сертификат CE.

2000/14/EC

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

ISO8528

Данный генератор разработан согласно стандарту ISO8528.



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 F или 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.

**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
C1760 D5e	1760 (1408)	Н/Д	1600 (1280)	Н/Д	Экологический стандарт ЕС TA Luft	DS49-CPGK	Н/Д
C2000 D5	2063 (1650)	Н/Д	1875 (1500)	Н/Д	Н/Д	DS48-CPGK	Н/Д
C2000 D5e	2000 (1600)	Н/Д	1825 (1460)	Н/Д	2г TA Luft	DS50-CPGK	Н/Д
C2250 D5	2250 (1800)	Н/Д	2000 (1600)	Н/Д	Н/Д	DS52-CPGK	Н/Д
C2200 D5e	2200 (1760)	Н/Д	2000 (1600)	Н/Д	2г TA Luft	DS51-CPGK	Н/Д
C2500 D5A	2500 (2000)	Н/Д	2250 (1800)	Н/Д	4г TA Luft	DS53-CPGK	Н/Д
C2000 D6	Н/Д	2000 (2500)	Н/Д	1825 (2281)	Н/Д	Н/Д	DS86-CPGK
C2250 D6A	Н/Д	2250 (2813)	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	DS87-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. SS17-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, V-образный черный, с турбонаддувом и доохлаждением низкой температурой
Диаметр отверстия	158,8 мм (6,25 дюймов)
Длина хода поршня	190,0 мм (7,48 дюймов)
Рабочий объем	60,2 л (3673 куб. дюймов)
Цилиндровый блок	литое железо, 60 °V 16 цилиндров
Мощность аккумулятора	2200 А при окружающей температуре от 0 до 32 °F (от -18 до 0 °C)
Зарядка аккумулятора	40 ампер
Напряжение зажигания	24 вольта, отрицательное заземление
Топливная система	Прямой впрыск
Топливный фильтр	центрифужные топливные фильтры с тройным элементом, с водосепаратором
Воздухоочиститель	Сухой, сменный элемент
Фильтр машинного масла	четыре центрифужных комбинированных полнопоточных / обводных фильтра
Стандартная система охлаждения	104°F (40°C) атмосферный радиатор

## Спецификации альтернатора

Конструкция	бесщеточный, 4-полюсный, каплеупорный, с вращающимся полем
Статор	2/3 шага
Ротор	непосредственно сцепленный гибким диском
Система изоляции	Класс H
Стандартное повышение температуры	150°C в резервном режиме
Тип возбудителя	генератор на постоянном магните (PMG)
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	<3%

## Рабочее напряжение

50 Гц линейное – нейтральное / линейное – линейное		60 Гц линейное – нейтральное / линейное - линейное	
• 220/380	• 1905/3300	• 219/380	• 2400/4160
• 230/400	• 3640/6300	• 254/440	• 7200/12470
• 240/415	• 3810/6600	• 277/480	• 7620/13200
• 254/440	• 6350/11000	• 347/600	• 7970/13800

## Варианты комплектации

### Двигатель

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

### Охлаждение

- Антифриз 50/50 (этиленгликоль)

### Альтернатор

- Нагреватель альтернатора
- Влагостойкая изоляция
- Регулятор напряжения возбудителя (PMG)

### Панель управления PCC3201

- 3-полюсный главный прерыватель цепи
- 4-стоечный главный прерыватель цепи

### Гарантия

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

### Шумоглушитель

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

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. SS17-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION



## Панель управления РСС3201

Панель управления PowerCommand™ 3201 – это устройство слежения и контроля за работой электрогенератора на базе микропроцессора, обеспечивающее ему простой интерфейс управления, цифровое регулирование, а также выполняющее предохранительные функции.

Панель управления PowerCommand™ 3201 подходит для целого ряда электрогенераторов, с непараллельным и параллельным применением.

Панель управления PowerCommand™ может быть настроена на любые показатели частоты, напряжения и соединения питания – от напряжения переменного тока в 120 до 13800 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

- Полностью автономный электро-цифровой контроллер двигателя для топливных систем Cummins HPI-PT
- Цифровое регулирование напряжения по 3-м фазам.
- Система защиты альтернатора от перенапряжения AmpSentry™.
- Аналоговое и цифровое измерение выходной мощности переменного тока.
- Система слежения за работой аккумулятора – для распознавания и предупреждения о слабом заряде аккумулятора.
- Цифровой дисплей для аварийных предупреждений и отчетов о статусе.
- Контроль за работой генератора: отображение статуса всех важных функций двигателя и альтернатора.
- Смарт-контроль при пуске: комплексная система топливной заправки для снижения уровня черного дыма и неравномерности АЧХ.
- Повышенное удобство эксплуатации благодаря сервисной программе InPower™ для ПК.

### 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 – включает лампочки со следующими функциями:

- Not in auto/ Ручной режим
- Common wiring/ Общий провод
- Shutdown/ Отключение
- Команда дистанционного запуска
- Лампы и переключатель панели
- Возможность подсветки панель оператора серий СИД лампочек высокой интенсивности
- Выключатель аварийного сброса. Дает оператору возможность сброса системы после предупреждения или принудительного отключения.

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

- Встроенная цифровая Панель управления параллельной работы PowerCommand
- Клавишный переключатель выбора режима
- Контроль за температурой выхлопа
- Сеть PowerCommand
- Предупреждение(-я) о температуре альтернатора
- Более детальная информация содержится в техническом бюллетене PowerCommand (S1444b)



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. SS17-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.

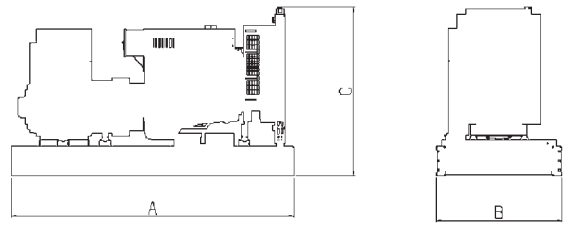
### Рабочий режим (PP)

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.

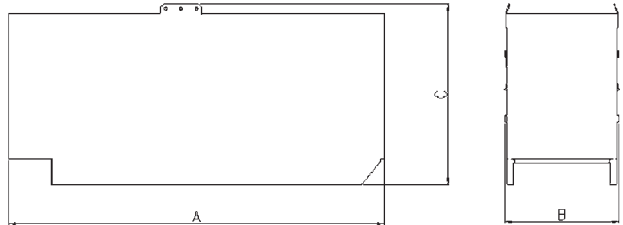
### Базовая нагрузка/ Бесперебойный режим (COP)

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
C1760 D5e	6175	2494	3422	15072	15736
C2000 D5	6175	2286	2537	14649	15152
C2000 D5e	6175	2494	3422	15072	16258
C2250 D5	6175	2286	2537	15510	15366
C2200 D5e	6175	2494	3422	15808	16472
C2500 D5A	6175	2494	3116	16690	17217
C2000 D6	6175	2286	2537	14863	15366
C2250 D6A	6175	2494	3116	16690	17217

\*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. SS17-CPGK-RevA(9/07) CUMMINS POWERGENERATION

