

# ■ Модель: C33D5

Двигатель Cummins



## ■ Спецификация электростанции

Значения мощности	Основной	Резервный
Мощность (кВа)	30	33
Мощность (кВт)	24	26
Частота вращения (об/мин)	1500	
Стандартное напряжение (В)	400/230	
Коэффициент мощности	0,8	



Генераторные установки AGG Power соответствуют стандартам ISO 9001 и CE, которые включают в себя следующая директива: \* 2006/42 / ЕС безопасность машин. Низкое напряжение 2006/95 / ЕС ·EN 60204-1: 2006+A1: 2009, EN ISO 12100: 2010, EN ISO 13849-1: 2008, EN 12601 : 2010

### Основной режим (PRP):

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.

### Резервный режим (ESP):

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).

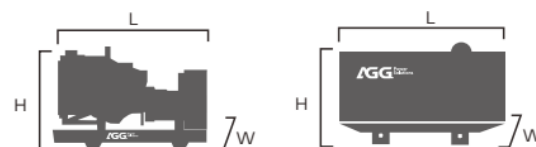
Мощность	ESP		PRP		ST
	кВа	кВт	кВа	кВт	AMP
415 / 240	33	26	30	24	45,9
400 / 230	33	26	30	24	47,6
380 / 220	33	26	30	24	50,1

## Паспортные данные и технические характеристики

Модель ДГУ	C33D5	
Марка двигателя	Cummins	
Модель двигателя	4B3.9G12	
Регулятор оборотов	Механический	
Количество фаз	3	
Система контроля	Цифровая	
Напряжение на стартере	24В	
Частота	50Гц	
Частота вращения (об/мин)	1500	
Расход топлива (л/ч)	100% резервной мощности	8
	100% основной мощности	7,4
	75% основной мощности	6,1
	50% основной мощности	4,5

### Стандартные условия эксплуатации:

температура воздуха на впуске – 25°C (77°F), высота – 100 м (328 футов) над уровнем моря, относительная влажность – 30 %. Расход топлива указан при полной нагрузке. Дизельное топливо с удельной массой 0,85 соответствует стандарту BS2869: 1998, класс А2.



## Габаритные размеры и вес

Значение	Открытый	Кожух
Длина (L)	1680 мм	2580 мм
Ширина (W)	960 мм	1040 мм
Высота (H)	1485 мм	1732 мм
Вес, кг	726 кг	1200 кг
Топливный бак	163 л	120 л

**Примечание:** эти параметры допускают некоторые отклонения.

## ■ Спецификация на двигатель: 4B3.9G12

Характеристики двигателя	
Количество цилиндров	4
Тип двигателя	Рядный
Кол-во тактов	4
Система впуска	С турбонаддувом
Степень сжатия	18 : 1
Диаметр цилиндра	102 мм
Ход поршня	120 мм
Рабочий объем	3,9 л
Обороты холостого хода	900-1100 об/мин
Сухой вес двигателя	308кг

Система охлаждения	
Принцип	Принудительная циркуляция
Объем системы	7,2 л
Давл. в системе при 1500об/м	Мах. 28кПа
Давл. в системе при 1800об/м	Мах. 35кПа
Диапазон термостата	83 - 95°C
Тип термостата	Тип восковой
Тип помпы	Центробежный
Минимальное давление	69кПа
Макс. Темп. Верхнего расширительного бачка:	
Основной режим (PRP)	110°C
Резервный режим (ESP)	104°C

Топливная система	
Система подачи	ВУС А
Регулятор оборотов	Механический
Класс	G2 Class
Подкачивающий насос	Механический
Давление насоса МАХ	13,6 кПа
МАХ темп топлива	70°C
Топливный фильтр	Полно-поточный
Производительность насоса	30 л/ч
Тип топлива	Дизельный

Система впуска	
Максимальное ограничение всасываемого воздуха	
-с чистым фильтрующим элементом	3,7 кПа
-с грязным фильтрующим элементом	6,2 кПа
Макс. статическое давление после радиатора	-

Система смазки	
Метод смазки	Принудительный под давлением
Масляный насос	Зубчатый с приводом от колен-вала
Масляный фильтр	Полно-поточный, тип картридж
Объем системы смазки	
Полный	10,9 л
Давление масла	Холостой ход: мин 207 кПа
	Регулируемая скорость: мин 345 кПа
Макс. Темп. масла	121°C
Марка масла	Согласно руководству по эксплуатации

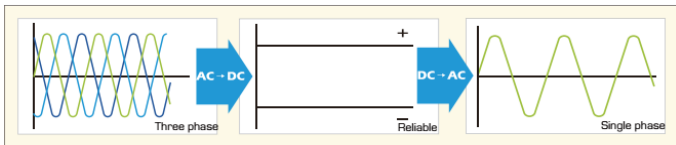
Электрическая система	
Генератор для зарядки аккумулятора	24В x 40А
Рег. напряжения	Встроенный регулятор типа
Максимально допустимое сопротивление	0,002 Ом
Напряжение АКБ	24В
Минимальная рекомендуемая батарея	312ССА
Помощь при старте (опция)	Подогреватель антифриза

Параметры	Основная мощность (RPR)
Частота вращения двигателя	1500 об/мин
Частота холостого хода	850 об/мин
Превышение оборотов	1650 об/мин
Мощность двигателя	27 кВт
Поток антифриза	2,21 л/сек
Скорость поршня	6,0 м/с
Сопротивление	18кВт
Поток выхлопных газов	72,51 л/сек
Поток всасываемого воздуха	34,81 л/сек
Температура выхлопа	390 °C
Отвод тепла к охлаждающей жидкости	25,9 кВт

## ■ Спецификация альтернатора

### Альтернатор

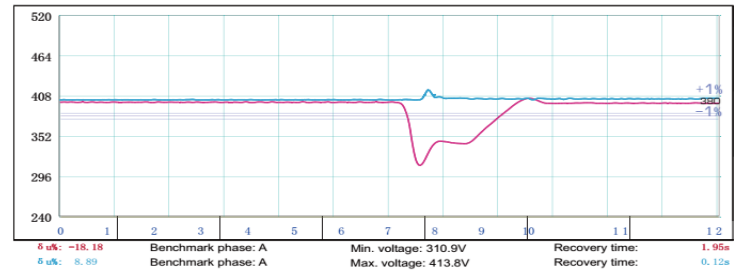
Количество фаз	3
Коэф. Мощности (Cos Phi)	0,8
Полюс	4
Намотка (стандартная)	Звезда
Клеммы	12
Класс изоляции	H
Код шага обмотки	2/3
Класс герметичности	IP23
Система возбуждения	Самовозбуждающийся
Подшипник	Одноопорный
Покрытие	Вакуумная пропитка
Регулятор напряжения	A.V.R.
Связь	Гибкий диск



### Кривая аварийного напряжения

Sudden voltage warp

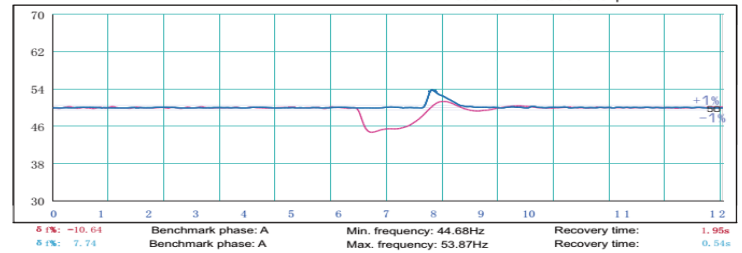
Sudden increase warp  
Sudden decrease warp



### Кривая аварийной частоты

Sudden frequency warp

Sudden increase warp  
Sudden decrease warp



## ■ Опции

### Двигатель

- Рубашка охлаждения
- Предпусковой подогреватель
- Подогреватель топлива

### Альтернатор

- Измерение температуры обмотки
- Подогреватель Генератора Переменного Тока
- PMG
- Анти-коррозионная обработка
- Анти-конденсационный нагреватель
- Обмотки RTD

### Кожух

- Арендный кожух
- Прицеп

### Система смазки

- Подогреватель масла
- Датчик температуры масла

### Генераторная установка

- Набор инструментов
- Увеличенный бак
- Защита от разлива

### Топливная система

- Сигнал о низком уровне топлива
- Система авто-подкачки топлива
- Топливные Т-образные клапаны

### Система охлаждения

- Передняя тепловая защита

### Панель приборов

- Пульт дистанционного управления
- ATS
- панель для параллельного режима работы
- Реле утечки на землю

## ■ Панель управления

### Конфигурация

Кнопка аварийной остановки  
Автомат защиты СВ  
Зарядное устройство АКБ  
Интегрированный штепсельная вилка авиации  
Подключение к АВР

Цифровой модуль управления

### Преимущество

Меньше проводки и компонентов  
Интегрированное решение  
Меньше программирования  
Удобная настройка и расположение кнопок  
Модуль может быть сконфигурирован в соответствии с индивидуальными приложениями  
Программное обеспечение ПК для упрощенной конфигурации  
Широкий спектр коммуникационных возможностей

### Особенности / Возможности

3-х фазный контроль генератора  
Поддержка двигателей, оснащенных электронным блоком управления  
Диагностические сообщения  
Автоматический или ручной запуск генераторных установок  
Кнопки для простого управления, тест лампы  
Графический ЖК-дисплей с подсветкой  
Регулировка параметров с помощью клавиатуры или ПК  
Измерения сети (50 Гц/60 Гц)

Измерения генератора ( 50Гц/60Гц)  
Останов или предупреждение при неисправном состоянии  
3-фазная защита генератора  
- Над - / под напряжением тока  
- Над - / под частотой  
- Асимметрия тока / напряжения  
- Избыточный ток / перегрузка  
3 функция АМФ фазы - над/под частота, - над/под напряжением тока, несимметричное напряжение  
Настраиваемые аналоговые входы  
Измерение напряжения батареи, частоты вращения двигателя (пикап)  
Настраиваемые программируемые двоичные входы и выходы  
Функции подогрева и охлаждения  
Управление генератором и сетью с обратной связью и обратный таймер  
Интерфейс RS232  
Поддержка модемной связи  
Счетчик часов  
Защита IP65  
Журнал событий

### Условия эксплуатации

Рабочая температура: -20 °C to + 70 °C  
Температура хранения: -30 °C to + 80 °C  
Рабочая влажность: 95%  
Вибрация: 5-25Гц, ±1.6 мм  
5-100Гц, a=4g  
Тряска: a= 500m/c<sup>2</sup>

### Опции

Интерфейс Ethernet (дистанционный контроль и управление)  
GSM модем / беспроводной интернет (удаленный мониторинг и контроль)  
Интерфейс двойного порта RS232-RS485  
Синхронизация панели управления  
Распределительный щит с комплектом розеток и силовой шиной  
Амперметр заряда аккумуляторной батареи  
Защита от утечки на землю  
Защита от замыканий на землю

Сигнализация низкого уровня топлива  
Останов при низком уровне топлива  
Сигнализация о высоком уровне топлива  
Управление системой перекачки топлива  
Останов при низком уровне охлаждающей жидкости  
Останов при высокой температуре масла  
Сигнал тревоги при перегрузке на автомате защиты  
Управление нагревателем охлаждающей жидкости двигателя  
Подогреватель пульта управления  
Переключатель регулировки скорости  
Отображение температуры масла на дисплее  
Дополнительные 8 входов и выходов