

## Дизель-генераторные установки

### C2250 D5



#### Стандартная спецификация генераторной установки

- Дизельный двигатель Cummins с водяным охлаждением
- Масляный и топливный фильтр, водосепаратор
- Клапан слива смазочного масла
- Клапан слива охлаждающей жидкости
- Электрический стартер и зарядный генератор 24 В постоянного тока
- Электронный регулятор оборотов
- Воздушный фильтр для нормальных условий
- Одноподшипниковый генератор, класс H/H IP23
- Стандартное напряжение 400/230 В 50 Гц
- Возбудитель PMG/ Регулятор напряжения
- Панель управления PCC 3201
- Сварная стальная опорная рама с антивибрационными опорами
- Захваты для погрузчика в опорной раме
- Цвет двигателя и генератора – Munsell Jade Green
- Рама и радиатор - черные
- Упаковка из полимерной пленки
- Руководство по эксплуатации и техобслуживанию
- Стандартный комплект наклеек

#### Параметры генераторной установки

- Регулировка напряжения**
- Поддерживает выходное напряжение в пределах  $\pm 0,5\%$
  - При любом коэффициенте мощности между 0,8 и 1,0
  - При любых колебаниях от нулевой до полной нагрузки
  - При любых колебаниях температуры
  - При колебаниях числа оборотов до 4,5%
- Регулировка частоты**
- Равномерная при переменных нагрузках от нулевой до 100% полной нагрузки, если установлен электронный регулятор оборотов.
- Случайные колебания частоты не превышают  $\pm 0,25\%$  среднего значения при постоянных нагрузках – от нулевой до полной нагрузки

#### Колебания сигнала

- Общее гармоническое искажение сигнала напряжения порядка 1,5%. Трехфазная симметричная нагрузка порядка 5.0%.
- Коэффициент телефонных помех (TIF) благоприятнее 50.
- Коэффициент телефонных гармоник (THF) по BS 4999, часть 40 благоприятнее 3%.

#### Температурный предел генератора

Изоляция класса H.

#### Радиопомехи

Соответствует требованиям BS 800 и VDE.

#### Спецификация генератора

##### Тип

- Бесщеточный, одноподшипниковый, с вращающимся полем, защита от конденсата, экранированный.
- Изоляция класса H или F (10 кВ), защита IP23.
- Система охлаждения IC 01.
- Полностью соединенная демпферная обмотка.
- Возбудитель переменного тока и вращающийся выпрямительный блок.
- Обмотка статора покрыта эпоксидной смолой.
- Ротор и возбудитель пропитаны изоляционным маслом тропической категории и кислотоустойчивой полиэфирной смолой. Динамически сбалансированный ротор класса 2,5 по BS 5625.
- Необслуживаемые подшипники на весь срок.

##### Возбудитель PMG

Трижды погружен в воду, масло и кислотоустойчивый полиэфирный лак и покрыт лаком, защищающим от утечки тока.

Обмотки на выходе с 2/3 шага для улучшения гармоник и возможности параллельной работы. Прямое соединение двигатель/генератор для идеальной центровки.

#### Опции генераторной установки

**Механические опции**  
Соответствие - Сертификация CE (Защиты)

##### Опции топливной системы

- Топливный бак 1350 л
- Автоподкачка топлива
- Сигнализация и останов по низкому уровню топлива

##### Опции выхлопной системы

- Глушитель – промышленный
- Глушитель – для жилых зон
- Критический глушитель
- Линзовые компенсаторы выхлопа

##### Гарантия

- Продленная гарантия 5 лет при эксплуатации в резервном режиме
- Продленная гарантия 2 года при эксплуатации в постоянном режиме

##### Разъемы напряжения

254/440 В  
240/416 В  
230/400 В  
220/380 В  
127/220 В  
120/208 В  
115/200 В  
110/190 В

##### Прочие опции

- Подогрев жидкости охлаждения, 240 В
- Устройство заряда батарей 5 или 10 А
- Стартовые батареи
- 3 или 4-полюсный автомат генератора
- Упаковка – Экспорт-бокс

#### Соответствие и стандарты

BS 4999/5000, ч. 99, VDE 0530, UTE 5100, NEMA MG1-22, CEMA, IEC 34, CSA A22.2, AS 1359, BSS 5514, ISO 3046, ISO 8528

#### Спецификация двигателя

##### Cummins QSK60G4

V-образный, прямой впрыск  
16-цилиндровый дизельный двигатель

##### Тип

С водяным охлаждением, 4-тактный, турбонаддув и промощаждение

##### Конструкция

Четыре клапана на каждый цилиндр, коленвал и шатуны из ковальной стали, чугунный блок

##### Пуск

Отрицательное заземление 24 В. Зарядный генератор 40 А. Пусковой ток 1800 А при 0 °С

##### Топливная система

Исполнительный механизм с системой защиты 24 В. Центробежные топливные фильтры с бумажным элементом. Система впрыска Cummins с встроеным электронным регулятором. Двойные гибкие топливopроводы и соединения. Стандартный топливный водяной сепаратор.

##### Фильтры

Воздушный фильтр с сухим элементом и индикатором загрязнения. 4 центробежных фильтра смазочного масла.

##### Охлаждение

Стандартный радиатор 40 °С.  
Маслоохладитель. Клапан слива.

Модель	кВА		кВт	
	Мощность в резервном режиме	Мощность в постоянном режиме	Мощность в резервном режиме	Мощность в постоянном режиме
C2250 D5	2250	2000	1800	1600

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	C2250 D5	Число оборотов	1500 об/мин
Параметры на выходе	380-440 В, 50 Гц	Регулировка напряжения генератора	±0.5%
Мощность в постоянном режиме	1600 кВт, 2000 кВА	Класс изоляции генератора	H (F)
Мощность в резервном режиме	1800 кВт, 2250 кВА	Расход топлива (постоянный режим)	394 л/ч
Производитель двигателя	Cummins	Расход топлива (резервный режим)	437 л/ч
Модель двигателя	QSK60G4	Объём масляной системы	280 (397) л
Количество цилиндров	шестнадцать	Объём топливного бака	-
Конструкция двигателя	V-образный	Объём системы охлаждения	454 л
Стандартный регулятор оборотов/класс	электронный/ класс A1	Температура выхлопа - постоянный режим	430 °С
Наддув и охлаждение	турбонаддув и промежуточное охлаждение	Количество выхлопных газов – пост. режим	311 м³/мин
Диаметр и ход поршня	159 x 190 мм	Макс. противодавление на выхлопе	6,7 кПа
Степень сжатия	14.5:1	Расход воздуха через радиатор	1586 м³/мин
Объём	60,2 л	Кол-во воздуха на горении – постоянный режим	136 м³/мин
Пуск/мин. °С	Самост./ -12 °С	Мин. входное отверстие в помещение	-
Емкость батарей	-	Мин. выпускное отверстие	-
Мощность двигателя – постоянный режим	1730 кВт <sub>м</sub>	Напор вентилятора охлаждения*	-
Мощность двигателя – резервный режим	1915 кВт <sub>м</sub>	Радиационное тепло двигателя	146 кВт

### ПОСТОЯННЫЙ РЕЖИМ

Режим постоянной нагрузки возможен в течение неограниченного количества часов в год при переменных нагрузках, согласно ISO 8528-1. 10% перегрузка возможна в течение 1 ч каждые 12 ч, согласно ISO 3046-1.

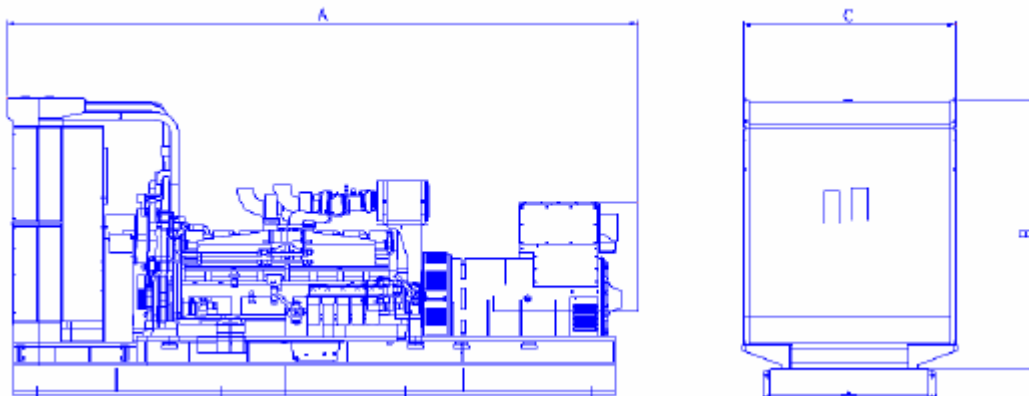
### РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ

Резервный режим возможен для аварийного питания на период отсутствия питания внешней сети. Данный режим не допускает перегрузок. На установках, где продолжительность эксплуатации превышает 200 ч/год, следует использовать постоянный режим.

Резервный режим применим только в качестве аварийного и резервного источника, при котором генераторная установка служит резервом для внешнего источника.

Все режимы основаны на следующих исходных условиях:

- Окружающая температура 27 °С,
- Высота над уровнем моря 150 м,
- Относительная влажность – 60%



### Размеры и вес

Модель	Двигатель	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес заправленной установки, кг	Сухой вес установки, кг	Вес заправленной установки в кожухе, кг
C2250D5	QSK60G4	6175	2287	2537	15366	14863	-