

# GGW250MA | E2676 LE202 | 200kW COP

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА С ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ



PRAMAC | Power Engineering Division

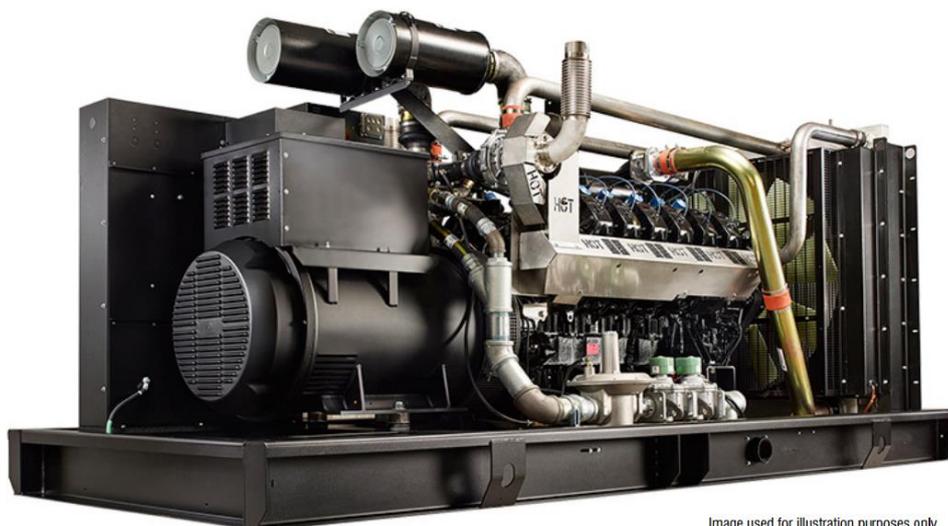


Image used for illustration purposes only

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		
GGW250MA	Непрерывная работа	250 кВА / 200 кВт

## Нормы и стандарты

Изделия PRAMAC изготовлены в соответствии со следующими стандартами:



BS 5514 and 6271



SAE J1349



NFPA 37, 70, 99, 110



NEC 700, 701, 702, 708



ISO 3046, 7637, 8528, 9001



NEMA ICS10, MG1, 250, ICS6, AB1



ANSI C62.41

## ВЫРАБОТКА ЭНЕРГИИ

Компания PRAMAC обеспечивает самое высокое качество и эксплуатационные характеристики, управляя всеми этапами производственного цикла: от проектирования до изготовления. Компания PRAMAC была основана в 1966 году, и с тех пор до сегодняшнего дня она занимается расширением своей деятельности в секторе энергетики и переработке материалов непрерывно развиваясь в глобальных масштабах, предлагая широкий и универсальный список продукции. В области выработки энергии компания PRAMAC предлагает решения для всех потребностей в энергоснабжении: переносные и промышленные генераторы для резервного и основного энергоснабжения, мобильные и буксируемые системы освещения для наружного применения. Компания PRAMAC работает с обширной сетью дистрибьютеров и обеспечивает глобальное покрытие даже на самых требовательных рынках

## Стандартная комплектация

### Система двигателя

- Ручной насос слива масла
- Воздушный фильтр.
- Индикатор загрязнения фильтра
- Смесительная система Varifuel
- Система зажигания MOTORTECH
- Гибкий выхлопной конектор из нержавеющей стали
- Заправка маслом и охлаждающей жидкостью
- Промышленный глушитель (только для кожуха)

### Топливная система

- Двойная система топливных клапанов
- Фланцевое подключение топливной линии.

### Система охлаждения

- Закрытая система
- Стойкие к солнцу резиновые шланги
- Антифриз 50/50 Этиленгликоль

### Электрическая система

- Кабели аккумуляторной батареи
- Батарейный отсек
- Резиновые колпачки системы зажигания
- Электростартер

### Система альтернатора

- Изоляция класс H
- Витки 2/3
- Статор со скошенными пазами
- Возбуждение вспомогательной обмоткой
- Герметичный подшипник
- Демпферная обмотка
- Альтернатор полной нагрузки

### Генераторная установка

- Внутренняя виброизоляция
- Термозащитная обмотка выхлопных патрубков
- Нижнее подключение
- Глушитель установлен в вытяжном шкафу (Исполнение в кожухе)

### Кожух

- Высококачественный звукопоглощающий материал
- Уплотнения на дверцах
- Корпус из оцинкованной стали
- Защита выхлопной трубы от осадков
- Петли из нержавеющей стали

### Система управления



### Система управления ALL-IN-ONE

#### Программные функции

- Programmable Crank Limiter
- Протоколы RS232/485
- подключение по LAN
- Трехфазный регулятор напряжения
- Старт по "сухому" контакту
- Журнал ошибок
- Управление изохронным регулятором
- Контроль параллельной работой генераторов
- Звуковой сигнал предупреждения
- Автоматический или ручной старт

- Настройка отображения аварий и событий
- Протокол Modbus
- Настройки защищены паролем
- Контроль заземления
- Предупреждения и аварии отображаются на дисплее
- Управление газовой линией
- Регулировка зажигания
- Контроль детонации

#### Отображение параметров

- Выходная мощность (кВт)
- Коэффициент мощности Cos(φ)
- Выработка эл- энергии
- Активная/Реактивная мощность
- Напряжение всех фаз
- Ток всех фаз
- Давление масла

- Скорость двигателя
- Напряжение батарей
- Частота

#### Аварии и предупреждения

- Давление масла
- Температура охлаждающей жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости
- Давление газа
- Превышение оборотов двигателя
- Напряжение батарей
- Аварии и предупреждения хранятся в журнале
- Аварии и предупреждения текстовые (без кодов)
- Выбор из нескольких языков

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

### Система двигателя

- Подогреватель блока двигателя
- Система поддержки уровня масла в картере двигателя

### Система альтернатора

- Альтернатор повышенной мощности.
- Анти- конденсатный подогреватель
- Возбуждение на постоянных магнитах (PMG)
- Датчики температуры (PT100) на обмотках альтернатора
- Двойной подшипник альтернатора

### Система защиты от замыкания

- 4 полюсный автомат защиты
- Дополнительные медные шины для облегчения подключения
- Дифференциальная защита.

### Электрическая система

- 10А зарядное устройство для аккумуляторных батарей

### Генераторная установка

- Защита от протечек масла с дополнительным поддоном.

### Система управления

- Удаленная передача данных с антенной.
- Модуль параллельной работы генераторных установок.

### Защитный кожух

- Окраска под заказ по RAL

## Разработанные опции.

### Система двигателя

- Подогреватель аккумуляторной батареи
- Воздушный фильтр тонкой очистки

### Электрическая система

- Load Shedding control
- 20 А зарядное устройство

### Система альтернатора

- Повышение до класса F
- Тропическое исполнение

### Защита от замыкания

- Специальные соединения шинопроводов.

### Генераторная установка

- Пружинные виброизоляторы

### Система управления

- Специальное программное обеспечение
- Дополнительные языки
- Удаленное управление

### Защитный кожух

- Моторизированные жалюзи
- Вентиляционные отверстия с защитой от песка
- Алюминиевый кожух
- Контейнерное исполнение
- Дополнительная шумоизоляция

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ****Спецификация двигателя****Основные**

Модель.....	MAN E2676 LE20 2
Количество цилиндров.....	6
Тип .....	L
Объем [л] .....	12.4
Bore [mm].....	126
Stroke [mm].....	166
Степень сжатия.....	12:1
Метод впуска.....	Турбокомпрессор
Шатун.....	Сталь
ГБЦ.....	Чугун
Гильза цилиндра .....	Чугун
Зажигание .....	Электронное
Цилиндр .....	Алюминиевый сплав
Коленчатый вал.....	Углеродный сплав
Привод клапанов.....	Прямой
Впускной клапан.....	Жаропрочная сталь
Выпускной клапан .....	Жаропрочная сталь
Седла клапанов.....	Жаропрочная сталь

**Управление двигателем**

Контроллер.....	Электронный
Регулирование частоты.....	±0,25%

**Система смазки**

Масляный насос.....	Шестеренчатый
Тип масляного фильтра.....	Двойной полнопроходный
Емкость картера [л] .....	70

**Система охлаждения**

Система охлаждения .....	Закрытая
Вентилятор .....	Нагнетательный
Привод вентилятора.....	Электродвигатель

**Топливная система**

Тип топлива.....	Природный газ
Карбюратор.....	Motortech VARIFUEL
Вторичный топливный регулятор.....	Стандартный
Топливный клапан .....	Двойной
Рабочее давление газа [кПа] .....	4-7

**Электросистема двигателя**

Напряжение.....	24В
Генератор акк. батарей. ....	Стандартный
Размер батарей .....	см. инструкцию
Напряжение батарей.....	2x12В
Полярность .....	Обратная

**Спецификация альтернатора**

Стандартная модель.....	MeccAlte
Кол-во полюсов.....	4
Тип поля .....	Вращающееся
Класс изоляции (Ротор).....	H
Класс изоляции (Статор) .....	H
Суммарный коэфф. гармоник .....	<5%
Кэфф. телефонных помех .....	<50

Возбуждение.....	Вспомогательная обмотка
Подшипник .....	Одиночный
Соединение с двигателем....	Жесткое или эластичное
Ток короткого замыкания.....	300% (20с)
Кол-во контролируем фаз. ....	Все
Точность регулирования.....	±1%

# GGW250MA | E2676 LE202 | 200kW COP

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА С

ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ

PRAMAC | Power Engineering Division



## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### Номинальная мощность

Непрерывная мощность (базовая нагрузка)

Три фазы 400 / 231 В cosF=0,8

### Стартовые параметры (SKVA)

sKVA vs. Voltage Dip

	400 / 231 В						380 / 220 В					
Альтернатор кВа	10%	15%	20%	25%	30%	35%	10%	15%	20%	25%	30%	35%
Стандарт 300	168	210	352	478	637	839	109	151	227	436	923	579

### Расход топлива\*

Процент нагрузки	м³/ч
50%	32
75%	48
100%	60

\* Проектирование выполнять с учетом 100% загрузки

### Система охлаждения

Расход воздуха	м³/мин	452
Расход охлаждающей жидкости	л/мин	330
Объем системы охлаждения	Л	50
Отвод тепла к теплоносителю	кВт	113
Максимальная температура окружающей среды	°С	40

### Потребность к воздуху для горения

Расход при номинальной мощности – Кг/ч 1106

### Двигатель

Номинальные бороты	об/мин	1500
Лошадиных сил при номинальных оборотах	Л.С.	295
Скорость поршня	м/с	8.3
Сжатие	МПа	14.2

### Выхлоп

Выхлопные газы	М³/мин	15.8
Обратное давление (макс)	Мбар	40
Температура выхл. газов	°С	445

# GGW250MA | E2676 LE202 | 200kW COP

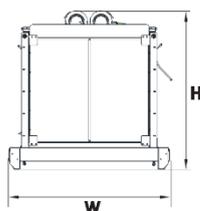
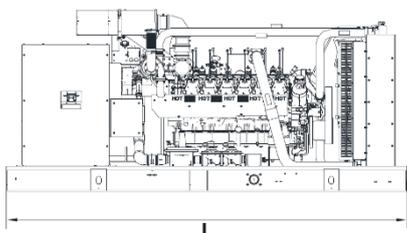
ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА С

ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ

PRAMAC | Power Engineering Division

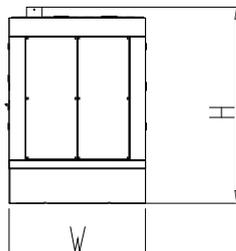
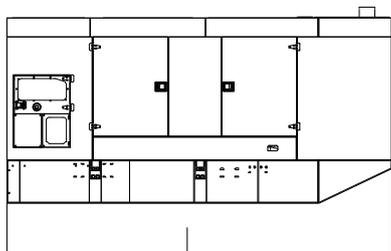


## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ



### Открытая установка

Д x Ш x В - мм	см. инструкцию
Вес - Кг.	см. инструкцию



### Стандартный кожух

Д x Ш x В - мм	5600 x 1950 x 2575
Вес - Кг	6000