

КАЧЕСТВО ВЫДАВАЕМОЙ ЭНЕРГИИ

Независимый тест популярных генераторных станций

К началу нового строительного сезона стоит позаботиться о приобретении генераторной станции для различных работ, требующих гарантированного электропитания.

Цели приобретения генераторной станции, очень индивидуальны. Поэтому необходимо оценивать множество параметров при выборе электростанции. Только в этом случае можно гарантировать надежность, долговечность, качество работы генератора, безопасность людей и подключаемого оборудования.



**ТЕХКАМ
СЕРВИС**
автоматика для генераторов

www.tehkam.ru

ООО «Техкам-Сервис» – ведущий разработчик и производитель систем автоматического запуска (автоматики) генераторных установок резервного электроснабжения – было образовано в середине 1990-х гг. На сегодняшний день компанией «Техкам-Сервис» разработаны и серийно выпускаются системы автозапуска для генераторов (электростанций) таких известных марок, как: Honda (Хонда), EUROPOWER (ЕВРОПАУЭР), Yataha (Ямаха), SDMO (СДМО), GEKO (ГЕКО), многие другие.

Россия, г. Москва, Багратионовский проезд, 14А

(495) 972-13-47, (495) 969-21-19 (будни с 9:00 до 18:00);
(985) 897-79-34 (выходные с 10:00 до 16:00)

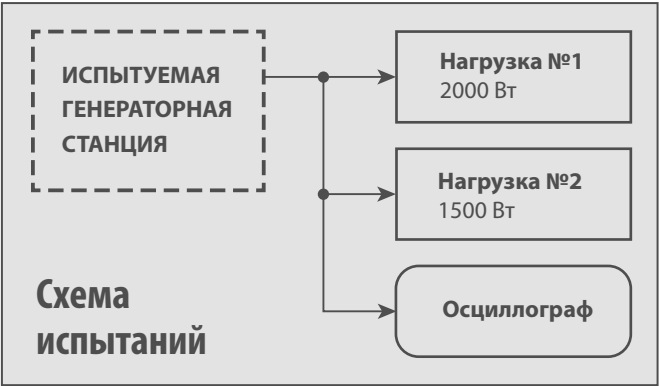
Реклама

Тест проведен совместно с ООО «Техкам-Сервис»

Независимый журнал «Мир Хорошего Инструмента» совместно с компанией ООО «Техкам-Сервис», являющейся одним из ведущих разработчиков систем автозапуска для бензиновых и дизельных генераторов, провели сравнительные испытания генераторных станций одинаковой мощности. Цель испытаний – оценить конструкцию и качество выдаваемой электрической энергии. В тесте мы решили собрать одних из самых распространенных моделей: ELEMАХ SH7000DX (SawaFuji Corp, Япония), GENERAC GP6000E (Америка-Китай), HONDA EG5500CXS (Япония), ZONGSHEN QF5.0-E (Китай).

В испытаниях применялись следующие приборы и оборудование:

1. Цифровой осциллограф «Tektronix TDS1002» с/н C024710
2. Маслянный калорифер «Polaris P1 0920» мощностью 2000Вт – 1шт.
3. Маслянный калорифер «Vitek VT-1704» мощностью 1500Вт – 1шт.
4. Генераторная станция ELEMАХ SH7000DX с/н RS M 03415 – 1шт.
5. Генераторная станция GENERAC GP6000E с/н T57112070042703 – 1шт.
6. Генераторная станция HONDA EG5500CXS с/н EBDC-1018773 – 1шт.
7. Генераторная станция ZONGSHEN QF5.0-E с/н 1108276A0058 – 1шт.



Порядок проведения испытаний.

1. Произвели внешний осмотр генераторных станций. Оценили конструктивное исполнение по 5-ти балльной шкале.
2. Подготовили генераторные станции к работе. Заправили маслом (SAE10W30) и бензином (AI92). Заправку генераторов произвели одинаковым бензином и маслом.
3. Собрали схему испытаний.
4. Запустили и прогрели генераторную станцию в течении 3-х минут.
5. Сняли параметры напряжения и частоты на выходе генераторной станции работающей без нагрузки, и занесли результаты в таблицу.
 1. Сделали снимки экранов осциллографа во время измерений.
7. Замерили напряжение и частоту выходного напряжения генераторной станции работающей под нагрузкой в 1500 Вт, мультиметром и занесли результаты в таблицу.
 1. Сделали снимки экранов осциллографа во время измерений.
8. Отключили нагрузку.
9. Через минуту заглушили генераторную станцию.
10. Повторили пункты 4-9, для каждого из испытуемых генераторов.

▼ **Примечание:** Отсутствие клапана карбюратора приводит к хлопкам несгоревшего топлива в глушителе при остановке и последующем запуске горячего двигателя и, в некоторых случаях, может привести к разрыву глушителя.

▼ **Пятибалльная шкала:**

3 – удовлетворительный	
1 – отвратительный	4 – хороший
2 – плохой	5 – отличный

Результаты испытаний приведены в таблице:

Генераторная станция	UXX., В	U3,5кВт, В	FXX, Гц	F3,5кВт, Гц	Оценка электр.	AVR	Клапан карбюратора	Оценка констр.
ELEMАХ SH7000DX	235	230	51,35	50,89	5	есть	есть	5
GENERAC GP6000E	233	227	53,53	52,65	3	есть	нет	4
HONDA EG5500CXS	235	230	51,4	50,9	5	есть цифр.	есть	5
ZONGSHEN QF5.0-E	232	235	53,4	52	5	есть	есть	3

**ELEMAX SH 7000 DX**

Цена 68 640 руб.

Номинальная мощность	5000 Вт
Максимальная мощность	6100 Вт
Объем топливного бака	17,0 л
Время автономной работы	6,1 ч
Уровень шума	73 Дб
Сухой вес	87,0 кг

**HONDA EG 5500 CXS**

Цена 79 600 руб.

Номинальная мощность	5,0 кВА
Максимальная мощность	5,5 кВА
Объем топливного бака	24 л
Время автономной работы	8,1 ч
Уровень шума	99 дБ
Сухой вес	87 кг

GENERAC GP6000E
с транспортным комплектом

Цена 69 900 руб.

Номинальная мощность	9,0 кВА
Максимальная мощность	6,0 кВА
Объем топливного бака	30 л
Время автономной работы	10,5 при нагрузке 50%
Уровень шума	75 дБ
Сухой вес	89 кг

**ZONGSHEN QF5.0-E**
с транспортным комплектом

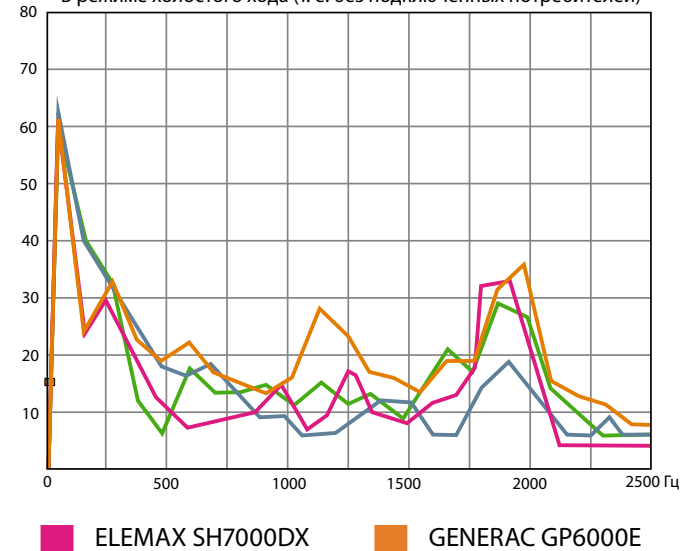
Цена 25 990 руб.

Номинальная мощность	5,2 кВА
Напряжение	230 В
Объем топливного бака	25 л
Время автономной работы	до 10 ч
Уровень шума	74 дБ
Сухой вес	86 кг

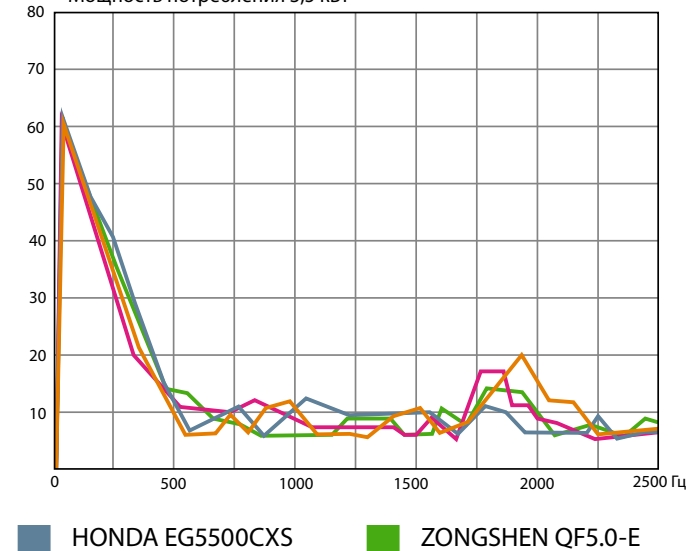


Графики качества выходного напряжения

В режиме холостого хода (т. е. без подключенных потребителей)



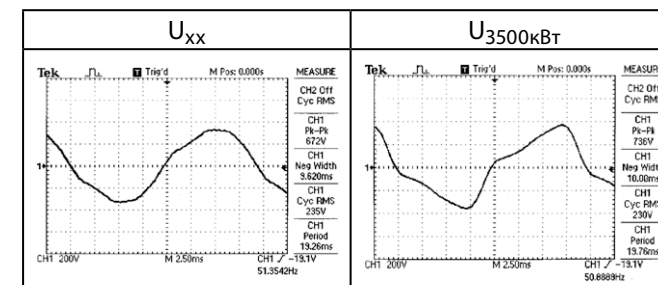
Мощность потребления 3,5 кВт



Краткий обзор каждой модели

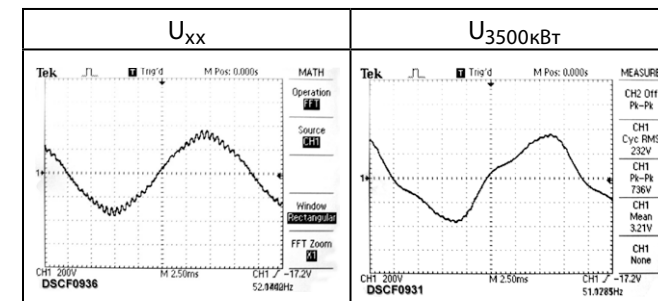
HONDA EG5500CXS

Данная модель с цифровым стабилизатором напряжения показывает, что фирма Хонда, как всегда, находится на переднем фронте всех достижений в области генераторной техники. Несмотря на несколько несинусоидальную форму выходного напряжения, паразитных гармонических составляющих в нём меньше, чем у всех остальных.



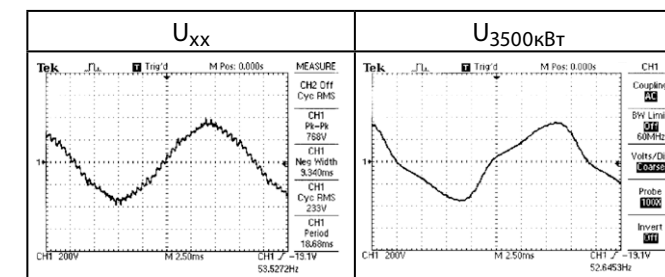
ELEMAX SH7000DX.

Классическая модель японского генератора на 5,5кВт. С этой модели (вернее с его брата близнеца Honda EP6500CXS) и были скопированы все китайские аналоги. По этой причине графики его выходного напряжения можно взять за образец, чтобы оценить качество китайских копий.



GENERAC GP6000E

Компактный дизайн генератора GP6000E обеспечивает непревзойденную мощность на единицу веса. Из-за паразитного всплеска на частоте около 1200 Гц в режиме холостого хода, GENERAC GP6000E лишился половины бала. По конструктивной части у генератора GENERAC GP6000E еще пол бала потеряно за отсутствие клапана карбюратора.



ZONGSHEN QF5.0-E

Удивительно, но данная модель отличается тем, что имеет характеристики выходного напряжения, практически совпадающие с характеристиками ELEMAX SH7000DX!!! Конструктивная часть лишилась двух баллов только за невысокое качество сборки (передавленные амортизаторы, неровные сварные швы) и устаревший аналоговый датчик топлива.

