

Дизельная генераторная установка **Energo ED 13/400 Y**



Дизельная генераторная установка ED 13/400 Y состоит из трехцилиндрового дизельного двигателя жидкостного охлаждения и четырехполюсного бесщёточного одноопорного генератора переменного тока. На двигателе установлен электрический стартер, генератор заряда АКБ, топливный насос низкого давления, воздушный, масляный и топливный фильтры, датчик давления масла и датчик температуры охлаждающей жидкости. Электроагрегат установлен на сварную стальную раму через виброгасящие резиновые прокладки. Топливный бак расположен под генератором в раме. Напряжение с выхода генератора выводится на торцевую панель генератора через тепловую защиту. Электроагрегат имеет контроллер управления ДГУ. Генератор имеет сертификат ЕАС, инструкцию на русском языке.

Мощность	Максимальная 380В, кВа/кВт	13.9/11.2
	Номинальная, 380В, кВа/кВт	12.5/10.0
	Максимальная 220В, кВа/кВт	-/-
	Номинальная, 220В, кВа/кВт	-/-
Тип		ED 13/400 Y

Двигатель

Тип двигателя/Топливо		четырёхтактный дизельный/ДТ
Производитель		Yanmar
Модель		3TNV88-BGGEH
Запуск двигателя		электрический стартер
Регулятор оборотов		механический
Количество цилиндров/Расположение		3/рядное
Рабочий объем	л	1.642
Диаметр цилиндра	мм	88
Ход поршня	мм	90
Степень сжатия	-	-
Охлаждение	-	водяное
Скорость вращения вала двигателя/направление	об/мин	1500/против часовой стрелки
Емкость системы смазки	л	-
Масляный фильтр	-	да, масло подается под давлением
Емкость топливного бака на раме (в кожухе)	л	60 (22)
Расход топлива, л/ч	25% нагрузки	л/ч 0.9

Время автономии, ч.	50% нагрузки	л/ч	1.8
	75% нагрузки	л/ч	2.7
	100% нагрузки	л/ч	3.6
	25% нагрузки	л/ч	66 (24)
	50% нагрузки	л/ч	33 (12)
	75% нагрузки	л/ч	22 (8)
	100% нагрузки	л/ч	16 (6)

Генератор

Тип генератора		синхронный бесщеточный
Производитель		Stamford
Модель		-
Мощность полезная	кВА	12,5
Фазы/Напряжение	-/В	3/220/380
Коэффициент мощности	-	0,8
Система возбуждения/Регулятор напряжения	-	регулятор напряжения/электронный
Стабильность выходного напряжения	%	±1
Перегрузка	%	10 в течение 1 часа каждые 12 часов

Система электроснабжения

Напряжение аккумуляторной батареи	В	12
Емкость аккумуляторной батареи	Ач	50
Полярность аккумулятора	-	прямая
Розетки подключения электропотребителей	-	шины
Автоматический выключатель	А	да
Устройство защитного отключения (УЗО)	А	нет

Габариты, вес, шумовые характеристики

Открытое исполнение		
Размеры (ДхШхВ) на раме	мм	1450*620*1286
Размеры (ДхШхВ) в кожухе	мм	1475*750*1110
Сухой вес на раме	кг	338
Сухой вес в кожухе	кг	506
Уровень шума (7м/1м), дБ		63/-

Опции

Увеличенный бак	-	нет
Заводской топливный бак	-	стандарт
Колесный комплект	-	нет
Аккумуляторная батарея	-	да
Переходник на глушитель (для крепления металлорукава 40мм)	-	опция

Металлорукав отвода выхлопных газов	-	опция
Всепогодный мини контейнер	-	опция
Всепогодный шумоизолирующий кожух	-	комплектация
Система автоматического ввода резерва (ABP)	-	опция

Система автоматического ввода резерва **ENS-32M**



Система автоматического ввода резерва предназначена для управления работой генераторной установки без помощи человека. Она следит за работой двигателя, контролирует электрические параметры низковольтной постоянной и переменной цепей как самого генератора, так и основной сети. Включает в себя контроллер управления с модулем контроля напряжения основной сети, силовые контакторы подключения различных источников к нагрузке, зарядное устройство аккумуляторной батареи от сети, устройства защитного отключения, группу перекидных реле для управления двигателем, средства индикации и мониторинга, кнопку аварийного останова. Система ABP имеет сертификат ГОСТ-Р.

Характеристики

Напряжение/частота генератора	<i>В/Гц</i>	220-380/50
Напряжение/частота сети	<i>В/Гц</i>	220-380/50
Коммутируемая мощность	<i>кВт</i>	21
Напряжение цепи постоянного тока	<i>В</i>	12
Перебои напряжения питания контроллера	<i>с</i>	0,1
Максимальный переменный ток потребления	<i>мА</i>	1000
Максимальный постоянный ток потребления	<i>мА</i>	350
Ток возбуждения зарядного генератора переменного тока	<i>мА</i>	54
Диапазон рабочих температур	<i>°С</i>	-15...+50
Диапазон температур хранения	<i>°С</i>	-40...+80
Максимальная влажность	<i>%</i>	95 без конденсации
Климатическая защита	-	IP31
Размеры, ДхШхГ	<i>мм</i>	500x400x220

Режимы работы

1. Автоматический режим работы

Выход генератора и основная сеть подключены к шкафу АВР. При наличии напряжения основной сети контроллера АВР включает контактор основной сети, подключая ее к нагрузке. При отсутствии или плохом качестве параметров основной сети контроллер отключает контактор сети и запускает электрогенератор. После прогрева включается контактор генератора. При появлении напряжения основной сети в заданных пределах, система АВР переводит питание нагрузки на основную сеть и глушит генератор.

2. Ручной режим работы

В этом режиме оператор сам управляет работой электрогенератора с панели контроллера.

3. Тестовый режим работы

В этом режиме можно установить запуск генератора по таймеру, периодические включения, управлять коммутацией контакторов. При пропадании напряжения основной сети контроллер принудительно сбрасывает тестовый режим и переходит в автоматический режим.

Опции

- зарядное устройство аккумулятора БГУ с устройствами управления и защиты;
- система управления нагревателем предварительного прогрева двигателя;
- шкаф с уровнем защиты IP54 (стандарт IP32)
- подогреватель внутри шкафа с защитой и автоматикой управления, позволяет использование АВР при отрицательных температурах;
- GSM-модуль для контроля параметров работы основной сети или БГУ, с возможностью удаленного запуска;
- модификация АВР на три ввода;