



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Модель: ED9/230 Y

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ



ЖИДКОСТНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



ОДНОФАЗНЫЙ



ЧАСТОТА 50 ГЦ



ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Основные характеристики электроагрегата



Модель	ED9/230 Y
Номинальная мощность, кВА	7,8
Номинальная мощность, кВт	6,1
Резервная мощность, кВА	8,1
Резервная мощность, кВт	6,4
Номинальный коэффициент мощности, cos φ	0,8
Частота вращения вала двигателя, с ⁻¹ (об/мин)	1500
Частота, Гц	50
Напряжение, В	230

Управление электроагрегатом

Панель управления электроагрегатом M6	стандартно
Внешний шкаф автоматического ввода резерва CC2 (контроллер CEC7)	опция
Панель управления ДГУ с автоматическим вводом резерва AC5 (контроллер CEA7)	опция
Внешний шкаф управления ДГУ с автоматическим вводом резерва AC5 (контроллер CEA7)	опция

Основная мощность (ISO 8528-1:2018, PRP): основная мощность – максимальная мощность, доступная при непрерывной работе на переменной нагрузке, может действовать при неограниченном количестве часов ежегодно, в периоды между установленными интервалами обслуживания. Допустимая средняя выходная мощность в 24 часовой период времени не должна превышать 80 % основной мощности. 10% перегрузка доступна только для целей управления.

Резервная мощность (ISO 3046 Fuel Stop Power, Stand By): мощность, доступная для использования при переменных нагрузках за ограниченное время в течении года (500 часов), в пределах следующих ограничений максимального рабочего времени: 100% нагрузка 25 часов в год – 90% нагрузка 200 часов в год. Перегрузка не допускается. Применяется в случае отказа основных сетей в областях с надежными электрическими сетями.

Примечание:

Параметры приведены для стендовых условий – атм. давление 1000 мбар при 25°C, относительная влажность 30%.

Генераторные установки соответствуют требованиям ЕС, включая следующие директивы:

- 2006/42/СЕ Безопасность машин.
- 2014/30/UE Электромагнитная совместимость.
- 2014/35/UE Электрическое оборудование.
- 2000/14/ЕС Уровень шума. Эмиссия шума оборудования. (Издание 2005/88/ЕС).
- EN 12100, EN 13857 у EN 60204 Конструкция и технология производства.

Соответствует типу приема единовременной нагрузки G2 согласно нормы ISO 8528-5:2013.





ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Характеристики двигателя

Модель: ED9/230 Y

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

Производитель	YANMAR
Модель	3TNV76GGEN
Мощность двигателя основная/резервная, кВт	8,2/9
Тип двигателя	4-тактный дизельный
Тип впрыска топлива	непрямой
Система воздухопитания	атмосферная
Число цилиндров и их расположение	3-L
Диаметр цилиндра x ход поршня	76 x 82
Рабочий объем двигателя, л	1,116
Система охлаждения	жидкостная (вода + 50% гликоля)
Масло двигателя	SAE 3 class 10W30 / API класс CD,CF
Степень сжатия	23,5
Расход топлива резервном режиме, л/ч	2,53
Расход топлива, л/ч:	
– при нагрузке 100%	2,31
– при нагрузке 75%	1,77
– при нагрузке 50%	1,4
Расход масла на угар, г•кВт•ч	0,27
Ёмкость системы смазки, л	3,5
Ёмкость системы охлаждения, л	3,7
Тип регулятора оборотов	механический
Тип воздушного фильтра	сухой
Внутренний диаметр трубы выхлопа, мм	40

Характеристики генератора

Производитель	MECC ALTE
Число полюсов	4
Стандартное соединение обмоток	звезда
Присоединительный размер	S-5 7"1/2
Класс изоляции	H
Класс защиты	IP23
Система возбуждения	бесконтактная система самовозбуждения
Тип регулятора напряжения	электронный
Количество подшипников	1
Соединение с двигателем	гибкая муфта
Пропитка обмоток	вакуумная (стандартно)

* Возможна поставка генераторов STAMFORD или иных поставщиков по запросу.
Технические характеристики электроагрегатов в этом случае будут отличаться.



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Информация для монтажа

Модель: ED9/230 Y

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

Система газовыхлопа

Максимальная температура выхлопа, °C	390
Поток выхлопных газов, куб. м/мин	2,08
Максимально допустимое обратное давление, , мм вод. ст.	1000
Внешний диаметр фланца выхлопной трубы, мм	нет данных

Требуемый объем воздуха

Расход воздуха на сгорание, куб. м/ч	45,16
Расход воздуха на охлаждение, куб. м/с	0,583
Воздушный поток вентилятора ДГУ, куб. м/с	0,088

Система запуска двигателя

Мощность стартера, кВт	1,1
Мощность стартера, л.с.	1,5
Ёмкость АКБ, А•ч	66
Напряжение бортовой сети, В	12

Система топливопитания

Топливо	дизельное
Ёмкость встроенного стандартного топливного бака, л	60
Возможная ёмкость встроенного топливного бака (опция), л	по запросу



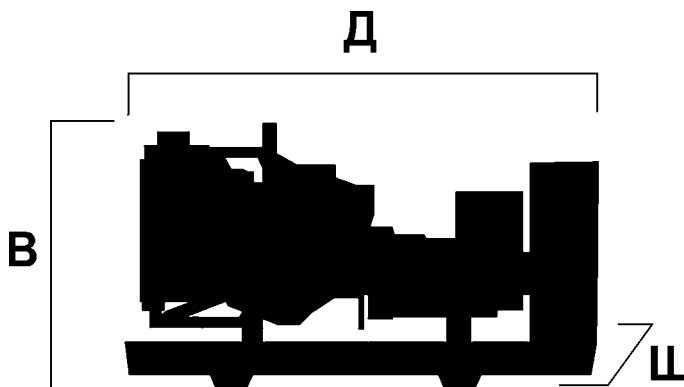
ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Массогабаритные характеристики

Модель: ED9/230 Y

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ



Стандартное исполнение с топливным баком ёмкостью 60 л

Длина, мм	1450
Ширина, мм	620
Высота, мм	1286
Максимальный транспортный объем, куб. м	1,16
Масса без учета топлива	306
Ёмкость встроенного стандартного топливного бака, л	60
Время непрерывной работы на одной заправке, ч	34



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Реализация АВР

Модель: **ED9/230 Y**

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

ВАРИАНТ
№1

M6*



CC2



Панель ручного управления ДГУ

* В случае автоматизации с применением контроллера СЕС7, ДГУ с панелью М6 должна быть оборудована подзарядным устройством АКБ (опция).

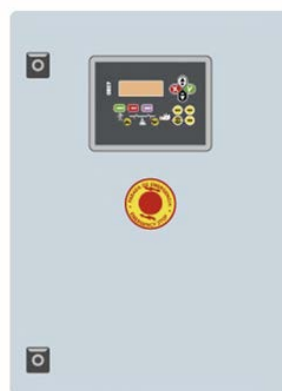
Внешний шкаф автоматического ввода резерва
КОНТРОЛЛЕР СЕС7

ВАРИАНТ
№2

AS5



CC2



Панель управления ДГУ
КОНТРОЛЛЕР СЕМ7

Внешний шкаф автоматического ввода резерва
КОНТРОЛЛЕР СЕС7

ВАРИАНТ
№3

AC5



ИЛИ



Панель управления ДГУ
с автоматическим вводом резерва
КОНТРОЛЛЕР СЕА7

Внешний шкаф управления ДГУ
с автоматическим вводом резерва
КОНТРОЛЛЕР СЕА7



Данные могут изменяться без предварительного уведомления.



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Характеристики контроллеров

Модель: **ED9/230 Y**

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

V	стандартно	П	Предупреждение – сигнал без остановки двигателя.
–	недоступно	A	Аварийный сигнал с остановкой двигателя
O	опция		

Параметры генератора	M6	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Межфазное напряжение	–	V	V	V	V
Напряжение между нейтралью и фазой	–	V	V	V	V
Ток	–	V	V	V	V
Частота	–	V	V	V	V
Полная мощность (кВт)	–	V	V	V	V
Активная мощность (кВт)	–	V	V	V	V
Реактивная мощность (кВт)	–	V	V	V	V
Коэффициент мощности	–	V	V	V	V
Параметры линии электропитания					
Межфазное напряжение	–	–	V	V	V
Напряжение между фазами и нейтралью	–	–	V	V	V
Ток	–	–	V	V	V
Частота	–	–	V	V	V
Полная мощность	–	–	V	–	–
Активная мощность	–	–	V	–	–
Реактивная мощность	–	–	V	–	–
Коэффициент мощности.	–	–	V	–	–
Параметры двигателя					
Температура охлаждающей жидкости	–	V	V	–	V
Давление масла	–	V	V	–	V
Уровень топлива (%)	–	V	V	–	V
Напряжение батареи	–	V	V	–	V
Частота вращения вала двигателя, с ⁻¹ (об/мин)	–	V	V	–	V
Напряжение зарядного генератора	–	V	V	–	V
Защита двигателя					
Высокая температура ОЖ	A	V	V	–	V
Высокая температура ОЖ по датчику	–	V	V	–	V
Низкая температура ОЖ по датчику	–	V	V	–	V
Низкое давление масла	A	V	V	–	V
Низкое давление масла по датчику	–	V	V	–	V
Низкий уровень ОЖ	–	V	V	–	V



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Характеристики контроллеров

Модель: **ED9/230 Y**

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: MECC ALTE
ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

V	стандартно	П	Предупреждение – сигнал без остановки двигателя.
–	недоступно	A	Аварийный сигнал с остановкой двигателя
O	опция		

Защита двигателя	M6	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Непредвиденное завершение работы	V	V	V	–	V
Топливный резервуар	П	V	V	–	V
Топливный резервуар по датчику	–	V	V	–	V
Ошибка при остановке	–	V	V	–	V
Отказ батареи	–	V	V	–	V
Отказ зарядного генератора	П	V	V	–	V
Повышенная частота вращения	A	V	V	–	V
Недостаточная частота вращения	–	V	V	–	V
Отказ при пуске	V	V	V	–	V
Аварийный останов	V	V	V	V	V
Защита генераторной установки					
Высокая частота	A	V	V	V	V
Низкая частота	–	V	V	V	V
Высокое напряжение	–	V	V	V	V
Низкое напряжение	–	V	V	V	V
Короткое замыкание	–	V	V	–	V
Асимметрия между фазами	–	V	V	V	V
Неправильная последовательность фаз	–	V	V	V	V
Обратная мощность	–	V	V	–	V
Перегрузка	–	V	V	–	V
Снижение сигнала установки	–	V	V	V	V
Счетчики					
Счетчик общего числа часов работы	–	V	V	V	V
Частичный счетчик числа часов работы	–	V	V	V	V
Счетчик кВт•ч	–	V	V	V	V
Счетчик успешных пусков	–	V	V	V	V
Счетчик отказов при пуске	–	V	V	V	V
Обслуживание	–	V	V	V	V
Связь					
RS232	–	V	V	V	V
RS485	–	V	V	V	V
Modbus IP	–	V	V	V	V
Modbus	–	V	V	V	V



ENERGO

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА GENELEC (ФРАНЦИЯ)

Характеристики контроллеров

Модель: **ED9/230 Y**

ДВИГАТЕЛЬ: YANMAR | ГЕНЕРАТОР: МЕСС ALTE

ИСПОЛНЕНИЕ: ОТКРЫТОЕ

V	стандартно	П	Предупреждение – сигнал без остановки двигателя.
–	недоступно	A	Аварийный сигнал с остановкой двигателя
O	опция		

Связь	M6	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
CCLAN	–	V	V	–	V
ПО для ПК	–	V	V		V
Аналоговый модем	–	V	V		V
Модем GSM/GPRS	–	V	V		V
Дистанционный экран	–	V	V	–	V
Телесигнал	–	V (8+4)	V (8+4)	–	V (8+4)
J1939	–	V	V	–	V
Функции					
История аварийных сигналов	–	V (10) O (100)	V (10) O (100)	V (10) O (100)	V (10) O (100)
Запуск внешней командой	V	V	V	V	V
Блокировка запуска	–	V	V	V	V
Запуск при сбое в сети	–	–	V	V	V
Пуск при номинальном тарифе	–	V	V	–	V
Управление предварительным подогревом двигателя	V	V	V	–	V
Активация контактора ДГУ	V	V	V	V	V
Активация контактора сети и ДГУ	–	–	V	V	V
Управление перекачкой топлива	–	V	V	–	V
Контроль температуры двигателя	–	V	V	–	V
Блокировка автоматики	–	V	V	–	V
Программируемые аварийные сигналы	–	V	V	–	V
Функция запуска установки в режиме испытаний	–	V	V	V	V
Программируемые выходы	–	V	V	–	V
На нескольких языках	–	V	V	–	V
Особые функции					
Позиционирование по GPS	–	O	O	–	O
Синхронизация	–	O	O	–	O
Синхронизация линии питания	–	O	O	–	O
Исключение незначущих нулей	–	O	O	–	O
RAM7	–	O	O	–	O
Дистанционный экран	–	O	O	–	O
Программирование таймера	–	O	O	–	O