

АД-10С-Т400-Р**М11

ОПИСАНИЕ

Дизельная электростанция - электроагрегат номинальной мощностью 10 кВт с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Предназначается в качестве основного или резервного источника трехфазного, переменного электрического тока напряжением 400 В, частотой 50 Гц.

*- степень автоматизации.

**-варианты исполнения.



Изображение предоставлено исключительно для визуального представления

РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основная мощность

Непрерывная выработка электроэнергии при переменной нагрузке от 25% до 100% номинальной мощности. Количество часов эксплуатации в год не ограничено. Допускается перегрузка не более 10% в течение часа каждые 12 часов, но не более 200 часов в год. Работа при нагрузке менее 25% не допускается.

Резервная мощность

Непрерывная выработка электроэнергии при переменной нагрузке от 25% до 110% номинальной мощности. Количество часов эксплуатации при нагрузке 110% не более 200 часов в год. Годовая наработка не должна превышать 500 часов. Работа при нагрузке менее 25% не допускается. Перегрузка свыше 110% не допускается.

Пределы условия эксплуатации

Степень автоматизации	Исполнение			
	открытая	под капотом	в кожухе	в контейнере
1-ая	+5 °С ... +45 °С	+5 °С ... +45 °С	+5 °С ... +45 °С	+5 °С ... +45 °С
2-ая	+5 °С ... +45 °С	+5 °С ... +45 °С	-10 °С ... +45 °С	-40 °С ... +45 °С

Относительная влажность до 95%

Высота над уровнем моря до 1000 м.

Назначенный моторесурс 32000 моточасов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЭС 10*

Постоянная мощность	10 кВт / 12.5 кВА	Габариты (открытая)	1400x600x1050 мм
Резервная мощность	11 кВт / 13.7 кВА	Вес (открытая)	456 кг
Напряжение	230 / 400 В	Расход топлива	4,1 л/час
Частота	50 Гц	Автономность	8 час
Количество фаз	трехфазная	Топливный бак	70 л
Первичный дизельный двигатель	AZIMUT 2R180D	Автономность	мин. 8 часов
Синхронный генератор	AZIMUT Z164C	Гарантия	2 года
Контроллер	HGM6120		

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ AZIMUT 2R180D

Основные характеристики	
Постоянная мощность	16 кВт
Резервная мощность	17.6 кВт
Частота вращения	1500 об/мин
Объем двигателя	1,84 л
Количество и расположение цилиндров	2 цилиндра, рядное, вертикальное
Сухой вес	265 кг
Диаметр поршня	100 мм
Ход поршня	117 мм

СИНХРОННЫЙ ГЕНЕРАТОР AZIMUT Z164C

Основные характеристики	
Постоянная мощность	12.5 кВА/10.0 кВт
Резервная мощность	13.75 кВА/11.0 кВт
Напряжение	230 / 400 В
Частота	50 Гц
Род тока	переменный, трехфазный
Вес	111 кг
Номинальный ток	18 А
Количество полюсов	4

Коэффициент сжатия	16:1
--------------------	------

Скорость поршня	5,85 м/с
Среднее эффективное давление, ВМЕР	0,7 МПа
Порядок работы цилиндров	1-2
Регулировка частоты вращения	механическая
Точность регулировки частоты вращения	+/-5%

Топливная система

Дизельное топливо	ГОСТ 305-82
Модель топливного насоса	2-х секционный, плунжерный
Тип топливного фильтра	полнопоточный со сменным картриджем

Расход топлива при нагрузке

100%	4,6 л/час
75%	3,8 л/час
50%	2,9 л/час
Удельный расход топлива	245 г/кВт*ч
Максимальная температура в топливопроводе	55°С

Коэффициент мощности COS ψ	0,8
----------------------------	-----

КПД	78,7%
Тип	синхронный, бесщеточный, одноопорный

Система возбуждения	самовозбуждение
Регулировка напряжения	автоматическая
Класс защиты	IP 22
Класс изоляции	H
Количество выводов	12
Обмотка	2/3
Диапазон регулировки напряжения	+/- 5%
Нестабильность выходного напряжения в переходном режиме	+/- 1%
Нестабильность выходного напряжения в установившемся режиме	+/-0,5%
Форма волны NEMA = TIF	<50
Форма волны I.E.C = THF	3
Максимальная скорость	2250 об/мин
Ток короткого замыкания	300% (10 сек)
Диск крепления	SAE 1#/14"

Максимальное давление в топливопроводе 1,8 бар

Система смазки

Система смазки	комбинированная под давлением
Тип масляного насоса	шестеренчатого типа, с приводом от распредвала
Тип масляного фильтра	полнопоточный патронный фильтр
Тип масла	SAE 15W40 / 10W30
Емкость масляной системы	6,0 л
Удельный расход масла на угар	1,63 г/кВт*ч
Максимальная температура масла	105°C
Давление масла в системе	3,0-6,5 бар

Система охлаждения

Тип охлаждения	жидкостное (радиаторное), циркуляция под давлением
Тип охлаждающей жидкости	ГОСТ 28084-89
Емкость системы охлаждения	7,0 л
Максимальная температура охлаждающей жидкости	103°C

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ДГУ

ШУЭ **1P25



Основные характеристики

Панель управления	на базе контроллера HGM6120 с жидкокристаллическим монитором на русском языке
Автоматический выключатель	25 А

Функции

Водяной насос	центробежного типа с ременным приводом
Производительность водяного насоса	70 л/мин
Мощность вентилятора	0.7 кВт

Система электрооборудования

Напряжение в системе	12 В
Пусковое устройство	электростартер 1.4кВт
Максимальный ток зарядного генератора	20 А
Аккумуляторная батарея	1 x 12 В / 60 А*ч

Система подачи воздуха

Тип	Без наддува
Тип воздушного фильтра	фильтроэлемент

Максимальное сопротивление воздушного фильтра	6,2 кПа
Максимальное статическое сопротивление воздушному потоку	4.2 кПа
Расход воздуха вентилятора на охлаждение радиатора	48 м ³ /мин
Расход воздуха на питание двигателя	0,8 м ³ /мин
Минимальная площадь сечения вентиляционного отверстия для потока входящего воздуха на питание и охлаждение двигателя	0,36 м ²

Для 1-ой степени автоматизации:

- управление электроагрегатом
- сигнализация предупреждения и аварий
- подача напряжения на собственные нужды электростанции
- кнопка аварийного останова
- вывод на ЖК дисплей значений основных параметров работы электроагрегата: частота генератора частота вращения двигателя напряжение генератора, сила тока генератора, давление масла, температура охлаждающей жидкости, наработка, количество запусков, выработанная электроэнергия, напряжение АКБ

Дополнительно для 2-й степени автоматизации:

- контроль параметров основной сети
- автоматический запуск при отклонении параметров основной сети от заданных значений
- автоматическое отключение и перевод питания на основную сеть при восстановлении параметров основной сети
- подзарядка аккумуляторных батарей

Минимальная площадь сечения вентиляционного отверстия для исходящего потока воздуха от радиатора	0,36 м ²
--	---------------------

- управление подогревателем охлаждающей жидкости

Система газовыхлопа

Температура выхлопных газов	421°С
Поток выхлопных газов	4,1 м ³ /ч
Тип глушителя	промышленный -9 dB
Максимальное противодавление выхлопных газов	9.8 кПа

Тепловые параметры

Общее тепловыделение ДГУ	27 кВт/ч
Система газовыхлопа	15 кВт/ч
Система охлаждения	9 кВт/ч
Корпус двигателя и генератора	3 кВт/ч

*Технические характеристики указаны при стандартных условиях эксплуатации : температура +25 °С, высота над уровнем моря 100 м., плотность дизельного топлива 865 кг/м³.

** - степень автоматизации

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Модель	Степень автоматизации	Исполнение	Габариты (мм) (Д x Ш x В)	Вес сухого (кг)
АД-10С-Т400-*РМ11	*1/2-я	открытое на раме	1400 x 600 x 1050	456
АД-10С-Т400-*РПМ11	*1/2-я	под капотом	2100 x 700 x 1650	596
АД-10С-Т400-*РКМ11	*1/2-я	в кожухе	1700 x 750 x 1200	656
АД-10С-Т400-*РНМ11	*1/2-я	в контейнере Север	2550 x 1540 x 2250	1856

ЭД-10-Т400-*РПМ11	*1/2-я	передвижное под капотом на шасси	3050 x 1830 x 2450	796
ЭД-10-Т400-*РКМ11	*1/2-я	передвижное в кожухе на шасси	3050 x 1830 x 2450	880

*весогабаритные характеристики могут отличаться от заявленных в пределах +-200мм и +- 50кг

ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ОТКРЫТЫЕ, ПОД КАПОТОМ И В КОЖУХЕ

Параметр	АД-10С-Т400-1/2РМ11 открытое на раме	АД-10С-Т400-1/2РПМ11 под капотом	АД-10С-Т400-1/2РКМ11 в кожухе
----------	---	-------------------------------------	----------------------------------

Внешний вид :



Изображения предоставлены исключительно для визуального представления

Условия эксплуатации	отапливаемое помещение, оборудованное системами приточно-вытяжной вентиляции требуемой производительности	эксплуатация вне помещения на открытом воздухе	эксплуатация вне помещения на открытом воздухе
Уровень шума (7 м)	110 дБ	105 дБ	70 дБ
Материал кожуха	○	сталь 1,5 мм	сталь 2 мм
Окраска кожуха	○	порошковая	порошковая
Большие дверцы для обслуживания ДЭС	○	●	●

Антивандальность (дверцы запираются на ключ)	○	●	●
Решетки приточно-вытяжной вентиляции	○	●	●
Вентиляционные дефлекторы	○	○	●
Стеклянное окошко на дверце, закрывающей шкаф управления, для упрощения визуального контроля параметров ДГУ	○	○	●
Штуцера слива технологических жидкостей выведенные наружу	○	○	●
Наружняя заливная горловина, закрываемая на ключ	○	○	●
Установленная снаружи кнопка аварийного останова	○	○	●
Выделенный отсек для глушителя	○	○	●
Термоизоляция	○	○	●
Шумоизоляция	○	○	●
Гидроизоляция	○	●	●

● - есть ○ - нет

ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ В КОНТЕЙНЕРЕ

Параметр

АД-10С-Т400-1/2РНМ11

Внешний вид :



Изображения предоставлены исключительно для визуального представления

Условия эксплуатации	эксплуатация вне помещения на открытом воздухе
Уровень шума (7 м)	55 дБ
Жесткая стальная рама из швеллера 10 мм	•
Материал стен - сэндвич панель 50 мм	•
Крыша цельносварная стальной лист 3 мм	•
Пол рифленый стальной лист 4 мм	•
Стальная дверь с замком	•
Термоизоляция и шумоизоляция	•
Болтовые зажимы для подключения заземления	•
Щит собственных нужд :	•
Система основного и аварийного освещения:	•
Светодиодная лента	
Система отопления :	•
Электрический конвектор	
Решетка защитная алюминиевая на вентиляционных проемах	•
Система приточно-вытяжной вентиляции:	
Клапан воздушный КВА	•
Привод электрический	

Система охранно-пожарной сигнализации:

- Прибор приемно-контрольный, охранно-пожарный ○
- Оповещатель свето-звуковой
- Датчик тепловой
- Датчик открытия двери

Система пожаротушения:

- Автоматический модуль порошкового пожаротушения ○
- Огнетушитель углекислотный ручной

Возможность установки дополнительного оборудования ○

Большое внутреннее пространство для удобства эксплуатации и обслуживания электроагрегата ○

● - есть ○ - нет

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Сетевое зарядное устройство (220В)*

Подогреватель охлаждающей жидкости электрический (220В)*

Подогреватель жидкостный дизельный ПЖД (питание от АКБ и ДТ из топливного бака)

Подогреватель жидкостный дизельный Webasto

Ручной насос залива масла

Электрический насос залива масла

Удаленный мониторинг и управление (проводной по интерфейсу RS485)

(питание от АКБ и ДТ из топливного бака)

Дополнительный пластиковый топливный бак от 500 л до 2000 л

Дополнительный металлический топливный бак от 500 л до 3000 л

Система автоматической подкачки топлива

Система автоматической подкачки масла

* Для электростанций по 1-й степени автоматизации

Удаленный GSM мониторинг и управление (беспроводной - SMS информирование)

Низкошумный глушитель -35 дБ

Топливный фильтр сепаратор

Комплекующие системы вентиляции (для монтажа в помещении)

Параллельная работа

КОМПЛЕКТАЦИЯ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Дизельный генераторный агрегат:

- Дизельный двигатель с радиаторным блоком, синхронный генератор, щит управления, смонтированные на стальной раме с виброопорами с интегрированным топливным баком достаточным минимум для 8 часов непрерывной работы

- Промышленный глушитель

- Аккумуляторные батареи

- Заправка технологическими жидкостями: тосол, масло

- Инструкции по эксплуатации

- Комплект фильтров для ТО 00

- Протокол испытаний

- Гарантийный талон

- Сетевое зарядное устройство

- Подогреватель охлаждающей жидкости

* - для электростанций по 2-й степени автоматизации.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Каждый дизельный генератор проходит стендовые испытания под нагрузкой в 50%, 70%, 100% в течение двух часов и кратковременно в 110% от номинальной мощности. Отгрузка производится только после проверки работы всех систем и соответствия всех выходных параметров заявленным паспортным данным.

Протокол испытаний, заверенный службой ОТК, прилагается к комплекту документации.

ГАРАНТИЯ

24 месяца, но не более 1000 моточасов в год с даты оформления гарантийного талона

СЕРТИФИКАТ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ №RU Д-RU.MO10.B.00603 (от 09.11.2016 по 08.11.2021)

Дизельные электроагрегаты и электростанции серии "АЗИМУТ"

СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.ПЩ01.Н10559 (от 24.11.2016 по 23.11.2019)

Контейнеры типа "Север" для дизельных электроагрегатов и электростанций

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание каждые 250 моточасов, но не реже 1 раза в 6 месяцев

Всегда в наличии на складе полный ассортимент расходных материалов (фильтры, ремни) для проведения ТО.

СЕРВИС

Сервисная служба оказывает услуги по послегарантийному ремонту ДГУ на всей территории России и СНГ.

На нашем складе всегда в наличии полный ассортимент запчастей для ремонта ДГУ установок мощностью

от 8 кВт до 1800 кВт