



vseinstrumenti.ru

8 800 550-37-57
звонок бесплатный

Инструкция по эксплуатации

Дизельная генераторная установка ТСС
АД-12С-230-1РМ13 Lester 111903

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/generatory_elektrostantsii/dizelnye/statsionarnye/tss/dizel_naya_generatornaya_ustanovka_tss_ad-12s-230-1rm13_lester_111903/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/generatory_elektrostantsii/dizelnye/statsionarnye/tss/dizel_naya_generatornaya_ustanovka_tss_ad-12s-230-1rm13_lester_111903/#tab-Responses

Дизель-генераторная установка

АД-12С-230*



Данная ДГУ на базе двигателя Lester предназначена для выработки электроэнергии в качестве основного источника электропитания (в отдаленных населенных пунктах, на строительных площадках, в вахтовых поселках, на буровых установках и т.д.) и в качестве резервного источника электропитания, где требуется повышенная надежность энергоснабжения (в энергосистемах предприятий, учреждений образования, медицины, в обеспечении функционирования банков, гостиниц, торговых, складских комплексов и т.п.).

Все комплектующие проходят входной контроль качества, затем обеспечивается полный контроль процесса производства и конечный контроль качества продукции в соответствии с международной системы качества ISO, а так же с EPA, CE и другими национальными стандартами, естественно, и российскими.

Все ДГУ полностью готовы к работе, укомплектованы глушителем, АКБ, залиты маслом и охлаждающей жидкостью и прошли 2-часовую обкатку.

Основная информация :

| | |
|--|---|
| Номинальная мощность, кВт/кВА, | 12/12 |
| Максимальная мощность, кВт/кВА, | 14/14 |
| Номинальный ток, А | 52,1 |
| Род тока | переменный однофазный |
| Номинальное напряжение, В | 230 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Коэффициент мощности ($\cos \phi$) | 0,8 |
| Частота вращения вала двигателя, об/мин | 1500 |
| Расход топлива, (г/кВт*ч) / (кг/час) / (л/ч) | 249/2,2/2.6 |
| Вместимость топливного бака, л | 55 |
| Климатическое исполнение | УХЛ / NF / 1 |
| Техническое обслуживание | каждые 250 моточасов или каждые 6 мес |
| Гарантийный срок эксплуатации | 12 месяцев или 1000 моточасов в зависимости от того, что наступит раньше. |

Основные габариты :

| Исполнение: | Д x Ш x В (см) | Масса (кг) |
|-------------|----------------|------------|
| Открытое | 140x61x140 | 700 |
| В кожухе | 180x75x95 | 780 |
| Под капотом | 175x94x110 | 833 |
| На шасси | 325x184x178 | 1004 |
| Контейнер | 240x140x150 | 1500 |

Базовая комплектация:



1)Дизельный двигатель в сборе, оборудован системами обеспечения; с непосредственным впрыском топлива, водовоздушным охлаждением и регулятором частоты вращения;

2)Генератор одноопорный безщеточный, синхронный, четырехполюсной с обратными диодами, с самовозбуждением и автоматическим регулятором напряжения;

3)Рама с интегрированным топливным баком, оснащенным сливным краном. Устроство рамы позволяет производить такелажные работы без дополнительных приспособлений;

4)Система электропитания с аккумуляторными батареями, генератором, пусковым стартером;

5)Шкаф управления с автоматическим или ручным запуском (от степени автоматизации);

| | |
|--|--|
| 1.Двигатель | Lester |
| 2.Генератор | TSS SA |
| 3.Базовая рама | с антивибрационным креплением |
| 4.Топливный бак, л | 55 |
| 5.Топливный фильтр (длина/диаметр, мм) | проточный (60/55) |
| 6.Топливный показометр | |
| 7.Система смазки | с жидкостно-масляным теплообменником |
| 8.Маслянный фильтр (длина/диаметр, мм) | проточный (100/85) |
| 9. Масляный насос | шестеренчатый |
| 10.Блок водяного радиатора | с вентилятором |
| 11.Механическая крыльчатка вентилятора с защитой | |
| 12.Воздушный фильтр (диаметр внеш/внутр, мм) | 195/125 |
| 13.Аккумуляторная батарея, А·ч, А | 2 штуки, 60, 550 |
| 14.Выпускной патрубок | |
| 15.Гибкий компенсатор | |
| 16.Глушитель шума, уровень шума | 60 Дб |
| 17.Щиток защиты выхлопного коллектора | |
| 18.Система управления электроагрегатом | микропроцессорная |
| 19.Прибор контроля изоляции | для работы в сетях с «изолированной» нейтралью |
| 20.Топливный насос высокого давления | Всескоростной |
| 21.Комплект документации на русском языке | |

Дополнительная комплектация:

- Предпусковой электроподогреватель охлаждающей жидкости от сети 220 В.
- Предпусковой электроподогреватель масла от сети 220 В
- Предпусковой дизельный подогреватель охлаждающей жидкости ПЖД,
- Шумозащитный кожух
- Внешний топливный бак
- Исполнение на одно- или двухосном прицепе или на шасси автомобиля,
- Исполнение в утепленном блок-контейнере «Север», с комплектацией блок-контейнера оборудованием и системами, необходимыми для обеспечения сохранности, работы и обслуживания ДГУ (комплектация и исполнение блок-контейнера согласовывается дополнительно),

Удаленный мониторинг и управление ДГУ :

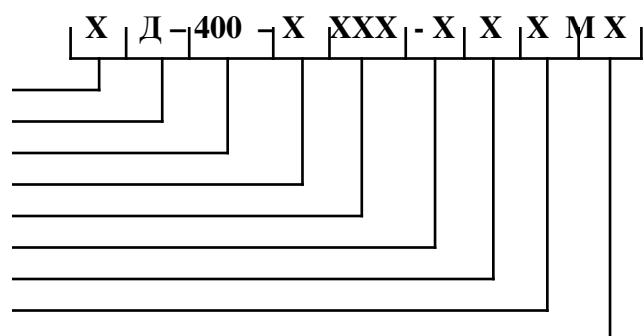
- с кабельным соединением (расстояние до 300 м),
- через радиосвязь (расстояние до 3000 м)
- через мобильную связь (GSM канал),
- через Интернет (протокол TSP-IP)

Обозначение ДГУ:

*-(Д- 40С- Т400)-Условное обозначение главных характеристик

Полное(пример): АД-40С-Т400-1РМ11

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Степень подвижности: | A – стационарные, Э – передвижные; |
| Приводной двигатель: | дизельный; |
| Номинальная мощность: | 8-1000 кВт |
| Род переменного тока: | Т – трехфазный, _ – однофазный |
| Номинальное напряжение: | 240-400В; |
| Степень автоматизации: | 1, 2, 3; |
| Способ охлаждения двигателя: | Р – радиатор (водовоздушный); |
| Способ защиты от воздействия: | П – под капотом, _ – без капота; |
| Двигатель: | (маркировка завода). |



Особенности двигателя:

Двигатель Lester, по сравнению с аналогами, имеет широкий спектр применения, низкий расход топлива, низкий уровень шума, низкий уровень выбросов, высокую надежность и длительный срок службы: более 8000 часов до капитального ремонта. Дизельные двигатели удовлетворяют постоянно меняющимся экологическим требованиям, и соответствуют Евро стандарту.

Преимущества

1. Использование улучшенного турбокомпрессора повышает производительность, снижает расход топлива и эксплуатационные затраты.

2. Применение высокого класса топливной системы ведущих производителей, улучшило функционирование системы и понизило температурный порог запуска холодного двигателя.

3. Форсунки имеет несколько каналов различных диаметров, в связи с чем качество распыления и экономичность двигателя улучшается.

4. Коленчатый вал изготавливается из высокоуглеродистой стали. Имеет непрерывную молекулярную структуру, как следствие высокий порог усталости металла, сопротивление на изгиб и растяжение. Поверхность вала азотируется, благодаря чему износостойкость повышается, исключая возможность появления дефектов при нормальной эксплуатации.

5. Гильзы изготавливаются из износостойких и коррозионно-стойких материалов. Имеют хорошую стойкость к деформации. Принудительное охлаждение и усовершенствованная система смазки способствуют предотвращению коррозии при низких температурах.

6. Специально разработанный комбинированный глушитель существенно снижает уровень шума.

7. Особой конструкции рама с амортизаторами на основе эластичных материалов гасит вибрацию до минимальных показателей.

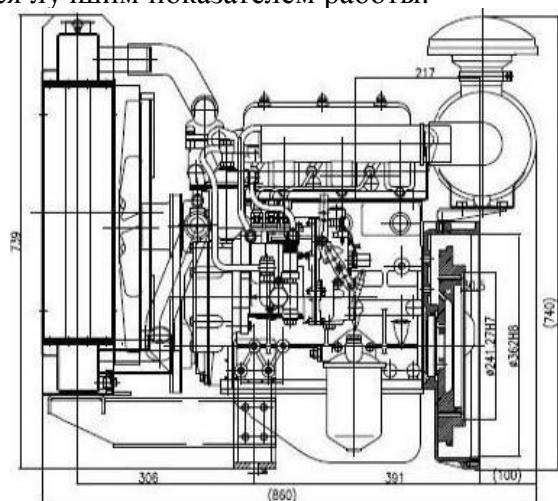
Надежность и стабильность

В двигателе предусмотрен цифровой мониторинг основных параметров таких как: температура воды и масла, давление масла, скорость двигателя и т.д., также предусмотрен аварийный останов, что обеспечивает безопасное использование двигателя.

Годы стабильного и качественного производства является лучшим показателем работы.

В компании работает современный центр исследований и разработок новых продуктов. В исследовании и разработке дизельных двигателей, компания сотрудничает с лучшими европейскими организациями принимающими участие в R&D (Research & Development - научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), с тем чтобы обеспечить передовые технологические стандарты.

Полностью автоматическая проверка оборудования в процессе сборки обеспечивает высокую надежность продукции.



Характеристики двигателя:

| | |
|---|---|
| Модель | L-15 |
| Мощность ном./макс., кВт | 14/16 |
| Рабочий объем, л | 1.8 |
| Тип | Дизельный, 4 тактный, 4 цилиндровый с рядным расположение цилиндров, с непосредственным впрыском. |
| Расход топлива при 75% нагрузки, л | 2.6 |
| Удельный расход масла, г/кВт*ч | 1,63 |
| Емкость картера(л) | 8 |
| Система охлаждения (л) | 18 |
| Напряжение системы | 12В |
| Производительность генератора, В/Вт | 14/350 |
| Охлаждение | Водовоздушное принудительное |
| Насос охл. жидкости | Центробежный |
| Подача воздуха | Всасывание |
| Регулятор | Электронный |
| Диаметр цилиндра /хода поршня, мм | 80/90 |
| Частота вращения вала двигателя, об/мин | 1500 |
| Наклон регуляторной характеристики, % | 1 |
| Диск крепления | SAE 3# / 11,5" |

Характеристики генератора:

| | |
|----------------------------|--|
| Модель | SA 12 |
| Мощность, кВА | 15 |
| Коэф. Мощности | 0,8 |
| Эффективность | 88% |
| Частота | 50 Гц |
| Тип соединения | Звезда |
| Напряжение (в) | 230 |
| Регулятор напряжения | автоматический |
| Регулировка напряжения , % | 1 |
| Тип | однофазный, безщеточный, 4-полюсный, одноопорное исполнение, с самовозбуждением и AVR. |
| Обмотки якоря | Выполнена с шагом 2/3 и обеспечивает минимальное отклонение от идеальной синусоиды напряжения. |
| Изоляция ротора и статора | класс Н |
| Степень защиты | IP 23 |
| Система охлаждения | 1RA4 (IC 01) |

Шкаф управления электростанцией:

Шкаф управления ДГУ производства компании ТСС разрабатывается, изготавливается и программируется индивидуально для каждой станции, основываясь на пожеланиях заказчика и конкретного предназначения станции.

ШУЭ представляет собой металлический шкаф с передней дверцей. Внутри шкафа на задней стенке закреплена монтажная плата, на которой установлены элементы схемы: реле, трансформаторы тока, автоматический выключатель, клеммник, блок предохранителей.

На лицевой панели ШУЭ расположены:

1. Автоматический выключатель
2. Аварийный сигнализатор
3. Кнопка экстренного останова
4. Контроллер
5. Тумблер подачи питания



Система управления электростанцией:

TSS оснащает электростанции серии Lester системой управления, которая реализована на базе современного цифрового контроллера Harsen серии GU641.

Эта система управления реализует в себе интегрированные цифровые технологии отображения параметров сети и электростанции, которые дополняются технологиями ей сетевого применения.

Основные функции системы управления:

- автоматический пуск / останов электростанции,
- измерение параметров сети и параметров работы электростанции,
- сигнализация об нежелательных условиях, которые не влияют на работу электростанции и служат для привлечения внимания оператора,
- отключение и останов электростанции при возникновении условий, критичных для работы электростанции.



Характеристики контроллера:

Автоматическое управление запуском/остановом

Режим принудительного запуска в ручном режиме (удерживая кнопку запуска в ручном режиме) – когда условия запуска выходят за установленные границы)

Автоматическое включение таймера предпусковых подогревателей

Автоматический модуль отказа сети (AMF)

Порт для подключения ПК или дистанционного дисплея.(RS485,RS232, USB)

Измеряемые и индицируемые параметры

Напряжение сети

Наработка генератора

Частота тока в сети

Температура охл.жидкости

Напряжение генератора

Давление масла

Ток генератора

Напряжение аккумулятора

Частота генератора

Установка параметров с передней панели

Число оборотов

Установка параметров с ПК

Активная мощность генератора, кВт

Аналоговые входы (давление масла, уровень

Реактивная мощность, кВар

топлива, частота оборотов, температура двиг.)

Коэффициент мощности,cosφ

Предупреждающие сигналы

- Высокая температура двигателя
- низкое давление масла
- превышение числа оборотов
- падение оборотов
- превышение силы тока генератора
- превышение напряжения генератора
- падение напряжения генератора

- перегрузка генератора
- отказ автомата защиты генератора
- отказ автомата защиты сети
- предупреждение для дополнительных входов
- отказ зарядки аккумулятора
- недостаточное напряжение аккумулятора
- превышение напряжения зарядки

Сигналы аварийной остановки

- общая аварийная остановка(блокирует повторный запуск)
- высокая температура двигателя
- низкое давление масла
- датчик низкого давления масла неисправен (LowOilPressureOpen)
- превышение скорости вращения

- превышение частоты генератора
- превышение напряжения генератора
- превышение тока генератора
- перегрузка генератора
- падение напряжения генератора
- отказ запуска
- отказ останова двигателя

В зависимости от конкретного предназначения и условий эксплуатации наши станции могут быть автоматизированы и исполнены по запросу заказчика.

Степени автоматизации:

Первая степень автоматизации

Выполняется следующий минимум операций:

- автоматическое регулирование частоты вращения вала дизеля, напряжения и температуры в системах охлаждения и смазки;
- местное и (или) дистанционное управление пуском, остановом, предпусковыми и послеостановочными операциями;
- автоматическая подзарядка АКБ, обеспечивающих пуск и питание средств автоматизации;
- автоматическая аварийно-предупредительная сигнализация и защита;
- индикация значений контролируемых параметров на местном щитке и (или) дистанционном пульте.

Вторая степень автоматизации

Дополнительно к 1-ой степени автоматизации выполняется:

- дистанционное автоматизированное и (или) автоматическое управление пуском, остановом, предпусковыми и послеостановочными операциями;
- автоматический прием нагрузки при автономной работе или выдача сигнала о готовности к приему нагрузки;
- автоматическое поддержание двигателя в готовности к быстрому приему нагрузки;
- автоматизированный экстренный пуск и (или) останов;
- исполнительная сигнализация.

Третья степень автоматизации

Дополнительно ко 2-ой степени автоматизации должны выполняться:

- автоматическое пополнение расходных емкостей: топлива, масла, охлаждающей;
- автоматизированное и (или) автоматическое управление вспомогательными агрегатами и (или) отдельными операциями обслуживания двигателя.

Варианты исполнения:

Открытый тип:

Самый простой и экономичный вариант исполнения ДГУ. Может быть установлена на строительных площадках, в вахтовых поселках, на буровых установках и т.д.



Капот:

Погодозащитный капот - это удобное и универсальное решение для частого использования электростанции в различных условиях. Электростанции в капоте могут быть смонтированы на открытой площадке, шасси автомобиля или прицепа без дополнительной доработки. Возможна работа на ровной площадке без специального монтажа.



Кожух:

Дополнительно ко всем преимуществам капота, упрощает процесс перемещения станции благодаря наличию верхних силовых дуг, обеспечивает необходимый уровень охлаждения, снижает уровень шума на 10-12 дБ.



Шасси(одно- и двухосное):

При необходимости частого перемещения, возможно установить электростанцию под капотом/кожухом на шасси, сделанное на основе полуприцепа. Станции на шасси полностью сертифицированы и соответствуют всем нормативам и требованиям стандартов для государственной регистрации.



Блок-контейнер «Север»:

Предназначен для размещения ДГУ, дополнительного оборудования, необходимого для обслуживания дизельной электростанции:

- Защищает ДГУ и другое оборудование от негативного воздействия окружающей среды;
- Имеет высокие прочностные характеристики, низкие теплопотери и высокую шумоизоляцию;
- Обеспечивает высокую степень огнестойкости;
- Может быть установлен на салазки для перемещения волоком или стационарное мобильное шасси;
- Рассчитан на эксплуатацию в различных климатических зонах.

Контейнер и полуприцеп.

Контейнер «Север 2»

Габаритные размеры контейнера:

| | |
|--------------|------|
| - длина, мм | 2200 |
| - высота, мм | 1500 |
| - ширина, мм | 1400 |
| Вес, кг | 800 |

Представляет собой цельнометаллическую ограждающую конструкцию ТУ 3177-002-56748265-2007 в составе которой предусматриваются следующие конструктивные элементы

| | |
|---------------------------|---|
| -Каркас | жесткий силовой металлический каркас 60 мм, сэндвич-панели с двумя слоями крашенного порошковой краской оцинкованного листа и ребрами жесткости. Теплоизоляция – минеральная плита. |
| -Стеновые панели, толщина | 60 мм, металлическая каркасная, сэндвич-панели толщиной, дополнительно покрыты снаружи стальным листом, 2 мм. |
| -Крыша, толщина | прочная стальная рама. |
| -Основание | 4 мм, основание утепленное, выполнен из рифленого листа |
| -Пол, толщина | выполнена на боковой стенке контейнера для обеспечения возможности технического обслуживания |
| -Входная дверь | |

Техническая документация на русском языке:

| | |
|---------------------------------------|--------|
| - Технический паспорт | |
| -Инструкции по эксплуатации и монтажу | |
| Расчетный срок службы блок-контейнера | 10 лет |

Комплектация системы жизнеобеспечения блок-контейнера:

| | |
|--|---------------|
| - Клапан воздушный, шт | 2 |
| - Нерегулируемая металлическая жалюзийная решетка, шт | 2 |
| - Газовыххлопной трубопровод к дизелю и глушителю | |
| - Электрическая разводка через распределительный щиток с автоматами срабатывающими при силе тока, А | 32 |
| - Рабочее освещение, светодиодная лента, по всей длине контейнера | влагозащитная |
| -Электрические розетки с заземлением на боковых стенах, по 1 штуке на каждой | |
| - Автоматический пожарный звуковой и световой извещатель | |
| - Система автоматического пожаротушения собранная на модулях порошкового пожаротушения, предназначенных для тушения очагов пожаров класса А,В,С и оборудования, находящегося под напряжением (класс Е) | |

Прицеп:

| | |
|--|---|
| Прицеп одноосный с тормозом | |
| Масса перевозимого груза, не более, кг | 800 |
| Габаритные размеры площадки , мм | |
| -длина, мм | 2000 |
| -ширина, мм | 1100 |
| Сцепное устройство | Кольцо стандарта DIN/NATO |
| Стандартная комплектация: | Колеса R14, опорные стойки-2шт., упоры для колес 2 шт. |
| Изготовление по индивидуальному заказу: | <ul style="list-style-type: none"> -расширение/сужение площадки для установки оборудования. -увеличение диаметра колес до R20. -усиленные стойки -регулируемое сцепное устройство -монтаж оборудование(с адаптацией) |

Сертификаты:

POCC RU.AИ30.H166600:

Дизельные электроагрегаты и
электростанции торговых марок «TSS»,
«Славянка», «Lester», «MitsuDiesel», «TCC»
стационарные, передвижные, в контейнерном
исполнении мощностью от 10 до 5000 кВт
соответствуют требованиям нормативных
документов:

ГОСТ Р 53174-2008, ГОСТ Р 51318.12-99
(СИСПР 12-97), ГОСТ 12. 1 .012-2004,
ГОСТ 12.1.003-83.

Серийный выпуск.

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ | СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ | |
| № РОС.СЕЛ.0007.01.001 Срок действия: 27.04.2010 – 20.06.2013 | № 0013467 | |
| СЕРТИФИКАТ О СЕРТИФИКАЦИИ ПОДПИСАН в соответствии с П. 3.1.1 Правил сертификации в сфере обращения с опасными химическими веществами и изделиями на основе нормативных документов, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 14 марта 2008 г. № 145-УЗ, в части, касающейся требований по техническому регулированию на изделия из полимерных материалов для медицинской практики, в том числе медицинской аппаратуры и изделий медицинского назначения | | |
| ПРИДОБЫТИЕ ТТ 277-45-57/020-2007 Сертификат оценки | | № 00.0K.001/07 31 733 |
| СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТТ 277-45-57/020-2007 | | ЧОЛ ВДЛ.Роспотребнадзора |
| ПРИЛОЖЕНИЯ: ОДО "ГК ЦСС" , НМН 77/020/07 Приложение 1 Адрес проверяющего органа: г. Москва, Малый Краснохолмский пр-кт, д. 1, корп. 4 | | |
| СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОДО "ГК ЦСС", НМН 77/020/07 Приложение 2 Адрес выдавшего органа: г. Москва, ул. Стромынка, д. 1, стр. 1 | | |
| НА ОСНОВАНИИ: Протокол аттестации № 10002305 от 21.04.2010 г., в т.ч. в части соответствия требованиям Технического регулирования ТТ 277-45-57/020-2007 | | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Слано сертификат. | | |
| | | |
| Ревизионный орган: Красногорск НС. Эксперт: Красногорск НВ. | | |