



ПРОИЗВОДСТВО. ИНЖИНИРИНГ. СЕРВИС.



Техническая спецификация

дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS электрической мощностью 32 кВт / 40 кВА на базе двигателя Mitsubishi S4S-DT61SD (Япония)

СОГЛАСОВАНО		РАЗРАБОТАНО	
Компания:		Компания:	Завод «Генмоторс» - официальный дилер FOGO в России.
Кому:		От:	
Телефон:		Телефон:	(343) 287-65-22, 8-800-775-75-61
Факс:		E-mail	sales@energo-motors.com

Россия, Екатеринбург
2017 год

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

1. Введение

Уважаемые господа,

Спасибо за проявленный интерес к нашему оборудованию. Мы рады предложить Вашему рассмотрению оборудование, описанное в данном технико-коммерческом предложении.

Завод «Генмоторс» является официальным дилером FOGO (Польша) по генераторным установкам, представляя продукт на рынке малой энергетики.

Мы верим, что наше предложение, сочетающее наш продукт с профессиональной технической поддержкой, обеспечит отличный уровень Вашей деятельности, и мы надеемся, что наше предложение будет соответствовать Вашим требованиям.

Для получения дополнительной информации, или если у Вас возникли вопросы, наши специалисты готовы Вам помочь.

Мы производители и импортеры, поэтому у нас абсолютно реальные цены, и это не в ущерб качеству!

Всегда рады дать вам профессиональную консультацию по нашей продукции.

Звоните, вместе разберемся.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS	Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. Техническая часть

Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS на базе двигателя Mitsubishi S4S-DT61SD (Япония) электрической мощностью 32 кВт / 40 кВА



Дизельные генераторы FOGO FDF40MS (номинальной мощностью 32 кВт и частотой 50 Гц) изготавливаются на основе оригинального японского дизельного мотора Mitsubishi S4S-DT61SD, и предназначены для производства 3-хфазного электрического тока напряжением 400 В. Использование надежного и ремонтпригодного дизельного мотора Mitsubishi S4S-DT61SD в суровых условиях эксплуатации с высочайшим качеством электрической энергии синхронных генераторов Sincro (Италия), является наиболее

правильным и обдуманным решением для обеспечения основного и резервного электроснабжения потребителей. Основным источником электроснабжения дизель-генераторы FOGO FDF40MS применяются для автономных объектов (стройплощадки, различные производства, частные дома, строительство трубопроводов, комплектация земснарядов, вахтовые посёлки, фермы, буровые и т.п.). При использовании дизель-генераторов FOGO FDF40MS с цифровой панелью ComAp 2025 (ручной запуск) необходимо постоянное присутствие человека, так как включение и отключение дизель-генератора Фого FDF40MS осуществляется вручную. Вспомогательным (резервным) источником электроснабжения дизель-генераторы FOGO FDF40MS применяются на объектах, где необходимо надежное бесперебойное энергообеспечение (государственные учреждения, торговые центры, крупные промышленные предприятия, различные производства, школы, больницы, банки, гостиницы, стадионы и т.п.). При использовании дизель-генераторов FOGO FDF40MS с панелью переключения нагрузки ABP (система автозапуска) присутствие оператора необязательно, так как дизель-генераторы Фого запускаются автоматически при пропадании основного питания.

2.1. Основные технические характеристики

Основная мощность (Prime Power), кВт/кВА	32 / 40
Резервная мощность (Stand by Power), кВт/кВА	35,2 / 44
Напряжение, В (50 Гц)	400/230
Количество фаз	3
Частота, Гц	50
Номинальная сила тока, А	57,7
Тип размыкателя цепи	3-полюсный автоматический

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Степень автоматизации	1, 2, 3 (согласовывается с Заказчиком)
Гарантия, мес.	12
Межсервисный интервал	500 моточасов
Дизельный двигатель	Mitsubishi S4S-DT61SD (Япония)
Цикл	4-тактный
Количество цилиндров	4
Конструкция двигателя	рядный
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	94 x 120
Коэффициент сжатия	17:1
Объем двигателя, л	3,33
Основная мощность Prime, кВт	36,8
Резервная мощность Standby, кВт	40,5
Частота вращения, об/мин	1500
Система управления двигателем	механический
Система впрыска топлива	прямой впрыск
Вид наддува воздуха	без наддува (атмосферный)
Рекомендуемый тип масла	SAE 15W40/10W30
Тип топлива	Дизельное, по сезону (ГОСТ 305-82)
Емкость топливного бака, л	100
Общий объем масла в системе, л	10
Общий объем системы охлаждения, л	5,5
Расход топлива при 50% нагрузки, л/ч	5,2
Расход топлива при 75% нагрузки, л/ч	7,53
Расход топлива при 100% нагрузки, л/ч	9,8
Расход масла, г/кВт*ч	0,2
Минимальная температура запуска, °С	-30 (требуется предпусковой подогреватель)
Система запуска	Электростартер
Электрическая система, В	12

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS

Лист

4

Модель генератора	Sincro SK160WB (Италия) , бесщеточный, одноопорный
Регулятор напряжения	Цифровой AVR
Регулировка напряжения генератора	±0,5%
Класс изоляции генератора	H
Класс герметичности	IP23
Панель управления	Контроллер IntelliLite NT оснащен мощным графическим дисплеем с возможностью отображения иконок, символов, ленточных индикаторов для интуитивного восприятия, которые устанавливаются по желанию оператора. Ключевая характеристика IntelliLiteNT - это простота в использовании и установке. Имеется возможность использовать предварительно установленную конфигурацию для типовых применений также, как и определяемую пользователем конфигурацию для специфических применений.
Габаритные размеры открытого исполнения (ДхШхВ), мм	1753 x 770 x 1260
Вес установки, кг	650
Габаритные размеры исполнения в звукоизолирующем кожухе CAL (ДхШхВ), мм	2253 x 1005 x 1446
Полный вес установки в кожухе, кг	850

Режим номинальной мощности (PRIME)

Неограниченное время годовой наработки при работе на переменную нагрузку в соответствии с ISO 8528. 10%-перегрузка допускается в течение 1-го часа на 12 часов работы в соответствии с ISO 3046.

Режим максимальной мощности (STANDBY)

Указывается мощность для условий резервного электроснабжения при работе на переменную нагрузку. Перегрузка не допускается. Годовое время наработки не более 200 часов.

2.2. Комплектация

- Стальная сварная рама;
- Двигатель **Mitsubishi S4S-DT61SD (Япония)** с навесным оборудованием;
- Синхронный силовой генератор **Sincro SK160WB (Италия)**;
- Стандартный радиатор системы охлаждения;
- Зарядный генератор;
- Аккумуляторная батарея (с проводами и клеммами);
- Электростартер;
- Воздушный фильтр для работы в нормальных условиях;
- Система топливоподачи с фильтрацией;

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS

Лист

5

- Система смазки с фильтрацией;
- Система защиты по низкому давлению масла;
- Система защиты по низкому уровню и высокой температуре охлаждающей жидкости;
- Система защиты по низкому напряжению на выходе генератора переменного тока;
- Механический регулятор частоты вращения;
- Стандартный глушитель;
- Стандартный топливный бак 100 л, встроенный в раму;
- Инструкция по эксплуатации на русском языке;
- Электронный регулятор напряжения;

2.3. Основные узлы и компоненты

Двигатель:

Первичный дизельный двигатель Mitsubishi S4S-DT61SD (Япония): дизель, четырехцилиндровый с рядным расположением цилиндров, с непосредственным впрыском топлива и жидкостным радиаторным охлаждением, механический регулятор частоты вращения, без наддува (атмосферный).

Генератор:

Синхронный генератор Sincro SK160WB (Италия) - трехфазный, бесщёточный, четырехполюсный, одноопорное исполнение, с самовозбуждением и автоматическим регулятором напряжения AVR. Обмотки якоря выполнены с шагом 2/3 и позволяют обеспечить минимальное отклонение от идеальной синусоиды напряжения.

Панель управления ComAp 2025:



Контроллер IntelliLite NT оснащен мощным графическим дисплеем с возможностью отображения иконок, символов, ленточных индикаторов для интуитивного восприятия, которые устанавливаются по желанию оператора.

Ключевая характеристика IntelliLiteNT - это простота в использовании и установке. Имеется возможность использовать предварительно установленную конфигурацию для типовых применений также, как и определяемую пользователем конфигурацию для специфических применений.

Особенности:

- Полный мониторинг и защита дизель-генератора
- Счетчик моточасов и журнал событий
- Несколько языков (с возможностью смены) предустановлены на контроллер
- Возможность подключения дополнительных модулей для расширения возможностей
- Поддержка систем Web Supervisor, Air Gate and Locate*
- Автоматическое SMS-оповещение о событиях и ошибках*
- Онлайн контроль и управление через интернет (встроенный веб-сервер) с помощью модуля IB-Lite
- Дополнительный GSM / GPRS модем для беспроводного доступа в интернет с помощью модуля IL-NT GPRS
- Защита от хищения топлива и общий мониторинг расхода топлива
- Защита от заземления*
- Переключаемые альтернативные конфигурации
- Автоматический и ручной режимы управления
- 3 фазовое измерение мощности генераторной установки в кВт/ч.
- 3 конфигурируемых аналоговых входа
- 7 бинарных входов
- 7 бинарных выходов
- Температурный режим работы контроллера от -40°C до +70°C

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

*Требуется модуль расширения

2.4. Антивандальный цельнометаллический контейнер типа «Север»



Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	

Назначение и комплектация контейнерной станции	
<p>Внутренние системы</p> <p>1-я степень автоматизации (Внутренними системами контейнера управляет оператор.)</p>	<p>2-я степень автоматизации (Внутренние системы контейнера контролирует автоматическая система управления. Она следит за оптимальным микро-климатом контейнера и поддерживает дизельный двигатель в режиме «горячего резерва» для мгновенного старта. Внимание! Для работы автоматизированного контейнера требуется сеть 220В.)</p>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Блок-контейнер	Цельносварной металлический каркас изготовлен из швеллера и профильных труб, наружная отделка – профильный лист (тип «Волна») толщиной 2 мм; крыша – двухскатная толщиной 2 мм; пол – рифленый лист толщиной 4 мм; Утепленная одностворчатая дверь с замком; съемная торцевая крышка; внутренняя отделка – профильный оцинкованный лист С8; утепление контейнера 100 мм базальтовой изоляцией (крыша, стены, пол). Цвет синий (RAL 5019).
Щит собственных нужд	Функция: управление пожарно-охранной сигнализацией и электроснабжением. Комплектация: ПИД-регуляторы для управления подогревателем ОЖ, ТЭНами внутреннего обогрева, подогревом жалюзи и открытием воздушных клапанов. Функция: управление всеми вспомогательными системами контейнера.
Шкаф аккумуляторных батарей	Комплектация: АКБ автомобильного типа Функция: питание стартера двигателя и системы рабочего и ремонтного освещения Комплектация: АКБ автомобильного типа Функция: питание стартера двигателя, электроприводов клапанов, системы рабочего и ремонтного освещения, розеток 24В
Система вентиляции	Комплектация: проемы для притока и оттока воздуха, окна с фиксацией в открытом положении и возможностью демонтажа (2 штуки). Функция: обеспечение вентиляции внутреннего пространства контейнера в ручном режиме. Комплектация: клапаны воздушные с электроприводами "Belimo" (Швейцария) с плавным регулированием, металлические жалюзийные решетки (2 штуки). Функция: обеспечение вентиляции внутреннего пространства контейнера в автоматическом режиме в зависимости от температуры воздуха и режима работы двигателя. Защищают от попадания осадков при боковом дожде. Исключают дополнительное сопротивление воздуха. Антивандалное исполнение 3 класса. Через решетки невозможно проникнуть внутрь контейнера. Для вентиляции обесточенного контейнера предусмотрен дублирующий ручной привод. Позволяет открыть каждый клапан в отдельности и зафиксировать положение. При снятии фиксатора клапан закроется под действием пружины.
Система газовыхлопа	Комплектация: теплоизолированный газовыхлопной трубопровод дизеля с глушителем и сильфонным компенсатором, смонтированные вне контейнера, либо внутри контейнера, в зависимости от размеров генераторной установки,

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

	условий эксплуатации и требований заказчика. Функция: выпуск отработавших газов.	
Система освещения	<p>Комплектация: система рабочего и ремонтного освещения 24В (питается от аккумуляторных батарей).</p> <p>Для неавтоматизированного контейнера является основным освещением, для автоматизированного - аварийным при отсутствии сети 220В.</p> <p>Функция: освещение внутреннего пространства контейнера. Необходимо для продолжения работы при невозможности использовать основное освещение. Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, входную дверь. Обеспечивает предписанную в люксах освещённость на рабочих местах для аварийного режима. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p>	<p>Комплектация: система рабочего, аварийного и ремонтного освещения 220 (питается от сети переменного тока 220В) и 24В.</p> <p>Для неавтоматизированного контейнера является основным освещением, для автоматизированного - аварийным при отсутствии сети 220В.</p> <p>Функция: освещение внутреннего пространства контейнера. Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, проходы. Обеспечивает предписанную освещённость на рабочих местах для постоянного режима работы. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p>
Система внутреннего обогрева	<p>Комплектация: электроконвекторная система обогрева.</p> <p>Функция: поддержание постоянной температуры в контейнере (датчики температуры - сигнализируют о приближении критических температурных меток), обогрев внутреннего пространства, создавая идеальные условия для функционирования оборудования и работы обслуживающего персонала.</p>	<p>Комплектация: электроконвекторная система обогрева.</p> <p>Функция: поддержание постоянной температуры в контейнере (датчики температуры - сигнализируют о приближении критических температурных меток), обогрев внутреннего пространства, создавая идеальные условия для функционирования оборудования и работы обслуживающего персонала.</p>
Система пожарной сигнализации	<p>Комплектация: извещатели пожарные (ручной и автоматич.), тепловые датчики.</p> <p>Функция: выдача команды на останов оборудования и звукового сигнала (сирена). Обнаруживают возгорание по увеличению температуры. Постоянно измеряют температуру внутри контейнера и при достижении порогового значения передают сигнал на приемно-контрольный прибор.</p>	<p>Комплектация: автоматические пожарные извещатели.</p> <p>Функция: выдача команды на останов оборудования и звукового сигнала, закрытие воздушных клапанов, пуск пожаротушения.</p>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Система охранной сигнализации	Комплектация: Прибор BOLID С 2000-4 (1 шт); охранный шлейф с двумя магнитными контактными извещателями, пассивный инфракрасный датчик. Функция: выдача звукового сигнала "Тревога" или информационного сообщения о несанкционированном проникновении на дистанционный пульт.	
Система оповещения людей о пожаре	Комплектация: сирена снаружи контейнера, табло "ВЫХОД". Функция: извещение людей о возгорании внутри контейнера.	Комплектация: информационное табло "Не входи! Порошок!" и сирена над входом в контейнер, табло "ВЫХОД". Функция: извещение людей о предстоящем пуске модулей пожаротушения.
Система пожаротушения	Комплектация: модуль порошкового пожаротушения «Буран 2.5» (1 шт.); ручные углекислотные огнетушители.	Комплектация: модуль порошкового пожаротушения «Буран 2.5» (1 шт.); ручные углекислотные огнетушители.
Заземление	Все приборы заземлены на одну общую шину. Это обеспечивает защиту оборудования, а также защиту людей от воздействия токов, возникающих при поломках, неправильной эксплуатации техники и при разрядах молний. Точки для монтажа вертикальных заземлителей предусмотрены во всех четырех углах основания, что упрощает монтаж контура заземления.	

Подп. и дата
Име. № дубл.
Взам. име. №
Подп. и дата
Име. № подл.



Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.5. Шумопогодозащитный кожух



Конструктивные особенности:

Кожух представляет собой металлическую конструкцию на усиленной сварной раме. Для обеспечения быстрого доступа к основным элементам электроагрегата предусмотрены боковые легко открывающиеся дверцы с дополнительной резиновой изоляцией для предотвращения попадания осадков внутрь капота. Без снятия капота может быть проведено техническое обслуживание электроагрегата, в т.ч. и демонтаж воздушного фильтра. Защитные неподвижные жалюзи на передней панели капота защищают радиатор системы охлаждения от механических повреждений и направляют

выходящий поток воздуха вниз. Система глушения шума с использованием виброгасящих элементов позволяет исключить передачу вибрации от двигателя к капоту. Используются стандартные глушители шума из комплекта поставки дизель-генератора, что обеспечивает минимальное сопротивление выпуска при необходимом уровне шумоглушения. Система выхлопа расположена внутри кожуха. Внутри кожуха применены шумогасящие, противопожарные специальные материалы.

Жесткий силовой каркас обеспечивает высокую надежность и длительную работоспособность установки в тяжелых условиях эксплуатации.

2.6. Сервисное обслуживание

Сервисная служба нашей компании занимается предпродажной подготовкой оборудования, пуско-наладочными работами, а также обслуживанием и ремонтом оборудования на протяжении всего срока его эксплуатации.

Пуско-наладочные работы

По желанию заказчика специалисты нашей компании выезжают на место эксплуатации и проводят пуско-наладочные работы (ПНР), которые включают в себя:

- проверку правильности установки (монтажа) оборудования, его подключения к потребителям и энергии;
- проверку готовности двигателей к эксплуатации, соблюдения мер безопасности;
- проверку исправности системы управления, проведение ее функционального контроля;
- проверку работоспособности оборудования во всех режимах работы, настройка параметров системы управления и сдача в эксплуатацию;
- проведение обучения (инструктажа) обслуживающего персонала по правилам безаварийной эксплуатации оборудования.

- установка программного обеспечения (в случае необходимости);

В случае необходимости проведения ПНР просим сообщать данную информацию при заказе оборудования. Стоимость ПНР зависит от стоимости и сложности оборудования и места проведения.

Гарантийное и постгарантийное обслуживание

В течение гарантийного срока наша компания обеспечивает поддержание стабильных качественных показателей изделий. В кратчайшие сроки обеспечивается устранение дефектов производственного характера.

В период действия гарантийного срока по желанию заказчика предприятие может оказать помощь:

- в организации правильной эксплуатации оборудования;
- в проведении работ по всем видам технического обслуживания и текущего ремонта.

По окончании гарантийного периода эксплуатации наша компания предлагает комплекс услуг по поддержанию оборудования в исправном состоянии, включающий:

- любые виды технического обслуживания;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист 11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

- техническую диагностику и дефектацию оборудования;
- ремонтно-восстановительные работы;
- технические консультации и обучение;
- модернизацию оборудования.

Материально-техническое обеспечение

С целью поддержания оборудования в исправном состоянии наша компания предлагает услуги по бесперебойному материально-техническому обеспечению заказчика.

Запасные части

Постоянно в наличии большой выбор запасных частей ко всем системам дизель-генераторов и другим видам оборудования.

Комплекты ЗИП

По желанию заказчика могут быть сформированы комплекты ЗИП для различных периодов эксплуатации оборудования, с учетом особенностей эксплуатации и технического обслуживания оборудования у конкретного заказчика. В комплекты ЗИП включаются только оригинальные, качественные запасные части и принадлежности. Поставка и пополнение ЗИП производится по заявкам заказчика в согласованные сроки.

2.7. Пуско-наладочные работы и запуск оборудования

Для проведения пуско-наладочных работ Заказчик должен выполнить следующие подготовительные мероприятия:

- залить и подготовить ровную бетонную площадку (фундамент), либо блоки ФБС под установку оборудования, контейнера (для установки на улице);
- подготовить ровный горизонтальный бетонный пол (для установки в помещении);
- вывести кабель с нагрузкой к месту инсталляции оборудования;
- выполнить полную заправку оборудования ГСМ (диз. топливом);
- подготовить систему приточно-вытяжной вентиляции (для установки в помещении);
- подготовить систему газоудаления (для установки в помещении);
- подготовить систему обогрева и освещения (для установки в помещении);
- подготовить систему пожарной сигнализации (для установки в помещении);
- подготовить систему охранной сигнализации (для установки в помещении).;

Пуско-наладочные работы включают в себя:

- подключение к нагрузке;
- проверку правильности установки (монтажа) оборудования, его подключения к потребителям и энергии;
- проверку готовности двигателей к эксплуатации, соблюдения мер безопасности;
- проверку исправности системы управления, проведение ее функционального контроля;
- проверку работоспособности оборудования во всех режимах работы, настройка параметров системы управления и сдача в эксплуатацию;
- проведение обучения (инструктажа) обслуживающего персонала по правилам безаварийной эксплуатации оборудования.
- установка программного обеспечения (в случае необходимости);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Дополнительное оборудование и услуги для ДГУ FOGO FDF40MS

1	Аккумуляторы	Аккумуляторы повышенной емкости
2	Опции двигателя	Предпусковой подогреватель жидкостного типа
		Масляная система, обеспечивающая 150 часов непрерывной работы (третья степень автоматизации)
		Низкошумный глушитель (25Дб, 35Дб)
		Двухконтурная система охлаждения
3	Опции топливной системы	Система автоматической дозаправки топливом
		Система учета расхода топлива
		Ручной/электрический насос откачки/закачки жидкостей
		Топливный фильтр-влагоотделитель
4	Опции системы управления	Дополнительный топливный бак (500 л, 1000 л, 1500 л, 2000 л, 5000 л.)
		Система удаленного мониторинга и управления ДГУ через интернет.
		Система учета электрической энергии
		Система управления параллельной работой дизель-генераторов
5	Опции исполнения	Прибор/реле контроля изоляции
		Разъемы для внешнего подключения кабелей (для кожухов и контейнеров)
6	Запчасти и сервис	Катушка с кабелем (для передвижных электростанций)
		Комплект ЗИП на период от 500 до 5000 ч
7	Пусконаладочные работы и запуск оборудования	Просчитываются отдельно
8	Доставка	Просчитывается отдельно

Дополнительное оборудование и услуги для контейнера типа «Север»

1	Передвижное исполнение	Полозья (Транспортировка волоком на небольшие расстояния. Для перемещения в пределах одного объекта.)
		Сани (Транспортировка волоком на большие расстояния. Для перемещения по особо сложной местности (болота, подтаявшая вечная мерзлота, зимник, грунтовка, глина, тайга)
		Шасси (Перемещения по дорогам. Возможна установка на автомобильный или тракторный прицеп, автомобили различных производителей.)
2	Каркас	Покраска контейнера в цвет заказчика с нанесением логотипа
		Дополнительные проемы (двери, окна, вентиляционные отверстия, лючки и др.)
		Перегородки для разделения контейнера на несколько отсеков
3	Топливная система	Дополнительный топливный бак объемом 800-3000 л внутри контейнера
		Внешний резервуар для топлива
		Лоток для слива топлива
		Герметичный дыхательный клапан с огнепреградителем для защиты топливного бака и вывода паров из бака за пределы контейнера
		Система дозаправки масла
4	Система освещения	Система заправки топлива в автоматическом режиме
		Энергосберегающие лампы: светодиодные, люминисцентные или LED
		Внешний прожектор
		Дополнительное освещение шкафа управления
5	Система пожарной безопасности	Датчик освещенности: фото-реле
		Газовая система пожаротушения
		Аэрозольная система пожаротушения

Име. № подл.	
Подп. и дата	
Взам.име. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ГАРАНТИЯ:

Гарантия составляет 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию или 1000 моточасов, в зависимости от того что наступит быстрее.



ПРОИЗВОДСТВО. ИНЖИНИРИНГ. СЕРВИС.

Copyright © 2017 Завод «Генмоторс»

Спецификации могут быть изменены без предупреждения

Россия, 620075, г. Екатеринбург, ул. Бажова, 79, офис 403В

Телефон: 8-800-775-75-61 (бесплатный звонок по России), (343) 287-65-22 (многоканальный)

(343) 287-65-23 (отдел запасных частей и доп. оборудования)

E-mail: sales@energo-motors.com

www.energo-motors.com

Преимущества работы с нами

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Цены от производителя | <input checked="" type="checkbox"/> Гарантийное и сервисное обслуживание |
| <input checked="" type="checkbox"/> Официальный дилер ведущих мировых производителей | <input checked="" type="checkbox"/> Гибкие условия оплаты |
| <input checked="" type="checkbox"/> В наличии более 300 электростанций на складе | <input checked="" type="checkbox"/> Оперативная доставка по всей России |
| <input checked="" type="checkbox"/> Услуги инжиниринга и консультации от лучших специалистов отрасли | <input checked="" type="checkbox"/> Более 7000 запчастей и комплектующих в наличии |



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Дизельная генераторная установка FOGO FDF40MS

Лист

14