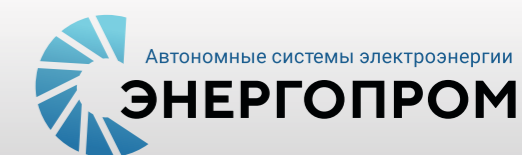


8 800 511 44 66  
pr@energoprom.org  
620137, Екатеринбург, ул. Учителей 8/2  
energoprom-e.ru

Проектирование  
Поставка дизельных электростанций от ведущих мировых производителей  
Пусконаладочные работы, монтаж  
Гарантийное и постгарантийное обслуживание  
Производство металлических цельносварных блок-контейнеров



## О компании Emsa

### Emsa Jeneratör - ведущий турецкий производитель генераторов.

EMSA — это производство оборудования высокого уровня, сертифицированного согласно международным стандартам. Производство компании предлагает широкий выбор генераторных установок в диапазоне мощностей **от 10 кВА до 2500кВА**, с разнообразными техническими и эксплуатационными характеристиками.

Производственные мощности корпорации Emsa Jeneratör, начиная с конца 2015 года, располагаются в промышленной зоне города Эскишехир. Такое решение было принято руководством, основываясь на аналитических данных по возросшему спросу на продукцию.

Дабы осуществлять оперативные поставки генераторного оборудования заказчикам из соответствующего сегмента, требуется принимать четкие решения и закрывать возникающие потребности. Предприятие оснащено по последнему слову техники и отвечает всем экологическим стандартам.

Штаб-квартира корпорации расположена в Стамбуле, и там работают 90 представителей компании. В дополнении, на генераторном заводе, развернутом на площади в 30 тысяч м<sup>2</sup>, трудятся более 60 квалифицированных управленцев, а также команда инженеров, которые обладают богатым опытом в научно-исследовательском опытно-конструкторском сегменте.

В компании разработан проект по планированию своей деятельности для поддержания высоких показателей по качеству и оперативности отгрузок товара. Процесс выпуска продукции полностью автоматизирован, что стало возможно с установкой специальных блоков SCALA.

При этом, исключается ручной контакт с автоматизированным производством. Блоки являются инновационной разработкой в Турции, и представляют собой камеры для проведения испытаний генераторов с показателями по мощности в 3.200 кВт. Допускается работа одновременно 5 тестовых образцов. Для удобства логистики, есть подъемники, грузовые рампы, а также возможность единоразовой погрузки в 4 точках. Все эти аспекты обеспечивают бесперебойную логистику, не нарушая процесса поставок оборудования.

**Emsa Jeneratör используют двигатели, генераторы и другие комплектующие исключительно известнейших мировых производителей.**

Двигатели: Iveco, Mitsubishi, Baudouin, Perkins

Альтернаторы: Stamford, Emsa

Контроллеры генераторных установок: Datakom, ComAp

Автоматы защиты генератора, в том числе и с моторизированным приводом, контакторы ABB, LS Industrial

Высокое качество и надежность подтверждается многочисленными сертификатами.



## О компании Энергопром

### Добро пожаловать в мир надежности и европейского качества!

«Энергопром» - современная, динамично развивающаяся Российская компания с 17-летним положительным опытом работы на рынке автономного и резервного энергоснабжения, энергоэффективных технологий и сервисного обеспечения.

Многолетний опыт, высокая квалификация специалистов, инженерного штата, собственное эффективное производство блок-контейнеров позволяют нашей компании предлагать комплексные решения в вопросах обеспечения гарантированного и бесперебойного энергоснабжения своих клиентов и воплощать их в жизнь на современном техническом уровне с применением высококачественных импортных комплектующих от ведущих мировых производителей.



### Мы предлагаем:

Прямые поставки оборудования: дизельные и бензиновые генераторы, осветительные мачты, источники бесперебойного питания

Проектирование систем энергоснабжения и энергетической безопасности

Производство шкафов управления электростанциями, контроля сети, генераторов, переключения нагрузки с различным дополнительным функционалом (управление подключением нагрузки, взаимное резервирование и пр.)

Собственное производство блок-контейнеров типа «Север», Арктика»

Строительно-монтажные работы, пуско-наладка, гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание

Поставка запасных частей и расходных материалов

### Идеология компании

Постоянное совершенствование. Благодаря этому наши клиенты получают современные решения, полную сервисную поддержку и нашу ответственность за качественный результат.

### Гордость и преимущество собственного производства

Мы - производим блок-контейнеры. Команда конструкторов, опираясь на сотни новых исследований, ежедневно разрабатывает уникальные блок-контейнеры типа «Север» и «Арктика», а также блок-контейнеры для размещения оборудования связи. Мы предлагаем разнообразные (и по размерам, и по наполнению) варианты изготовления блок-контейнеров, а также уникальную услугу — сопровождение их проектирования за наш счет. Сегодня мы предлагаем Клиентам продукт высокого качества, соответствующий самым высоким и под час нетиповым техническим требованиям, нормативам ГОСТ, СП, СНИП.

Мы обеспечиваем Клиентов продукцией самого высокого качества с предоставлением максимально высокого уровня сервиса.



## Технические характеристики

## Технические характеристики

Технические характеристики		Модель дизель - генераторной установки EMSA на базе двигателя Mitsubishi (альтернатор Stamford)				
		EMH ST 1125	EMH ST 1425	EMH ST 1550	EMH ST 1660	EMH ST 1905
Общие данные	Основная мощность, кВА/кВт (PRP)	1022/818	1285/1028	1400/1120	1510/1208	1750/1400
	Резервная мощность, кВА/кВт (ESP)	1125/900	1425/1140	1550/1240	1660/1328	1905/1524
	Коэффициент мощности, Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Номинальная сила тока, А	1476	1855	2021	2179	2526
	Род тока	Переменный 3-фазный				
	Номинальное Выходное напряжение, В	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
	Панель управления на базе контроллера	Datakom				
Двигатель	Производитель	MITSUBISHI (Япония)				
	Модель	S12H-PTA	S12R-PTA	S12R-PTA2	S12R-PTAA2	S12R-PTAA2
	Тип двигателя	Дизельный, четырехтактный				
	Основная мощность Prime, кВт	930	1080	1165	1277	1450
	Резервная мощность Stand-by, кВт	1020	1190	1285	1404	1590
	Рабочий объем двигателя, л	37,11	49,03	49,03	49,03	65,37
	Количество, расположение цилиндров	12, V-образное	12, V-образное	12, V-образное	12, V-образное	16, V-образное
	Вид наддува воздуха	Турбонаддув с промежуточным охлаждением				
	Система впрыска топлива	Прямой впрыск				
	Частота вращения двигателя, об/мин	1500				
	Охлаждение	Жидкостное				
	Вид топлива	Сезонное дизельное топливо				
	Регулятор частоты вращения двигателя	Электронный				
	Расход топлива при нагрузке 100%, л/ч	216	261	280	309	342
	Расход топлива при нагрузке 75%, л/ч	168,6	202	211	232	260
	Расход топлива при нагрузке 50%, л/ч	119	146	150	162	183
	Электрическая система, В	12	12	12	12	12
Общий объем масла, л	200	180	180	180	230	
Общий объем антифриза, л	245	335	305	368	368	
Альтернатор	Производитель	STAMFORD (Великобритания)				
	Модель	HC1634J	PI734B	PI734C	PI734C	PI734E
	Тип альтернатора	4-полюсный, Бесщеточный				
	Система возбуждения	PMG				
	Автоматический регулятор напряжения (AVR)	Mx321	Mx341	Mx341	Mx341	Mx341
	Допустимый ток короткого замыкания	В пределах резервной мощности				
	Изоляция	Класс H				
	Уровень технической защиты	IP 23				

Технические характеристики		Модель дизель - генераторной установки EMSA на базе двигателя Mitsubishi (альтернатор Stamford)				
		EMH ST 2028	EMH ST 2200	EMH ST 2530	EMH ST 2700	EMH ST 2750
Общие данные	Основная мощность, кВА/кВт (PRP)	1844/1475	2000/1600	2286/1829	1450/1960	2500/2000
	Резервная мощность, кВА/кВт (ESP)	2028/1622	2200/1760	2530/2024	2700/2160	2750/2200
	Коэффициент мощности, Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Номинальная сила тока, А	2661	2887	3300	3536	3608
	Род тока	Переменный 3-фазный				
	Номинальное Выходное напряжение, В	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
	Панель управления на базе контроллера	Datakom				
Двигатель	Производитель	MITSUBISHI (Япония)				
	Модель	S16R-PTA2	S16R-PTAA2	S16R2-PTAW	S16R2-PTAW-E	S16R2-PTAW2-E
	Тип двигателя	Дизельный, четырехтактный				
	Основная мощность Prime, кВт	1580	1684	1899	2068	2209
	Резервная мощность Stand-by, кВт	1740	1895	2106	2275	2430
	Рабочий объем двигателя, л	65,37	65,37	79,9	79,9	79,9
	Количество, расположение цилиндров	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное
	Вид наддува воздуха	Турбонаддув с промежуточным охлаждением				
	Система впрыска топлива	Прямой впрыск				
	Частота вращения двигателя, об/мин	1500				
	Охлаждение	Жидкостное				
	Вид топлива	Сезонное дизельное топливо				
	Регулятор частоты вращения двигателя	Электронный				
	Расход топлива при нагрузке 100%, л/ч	387	402	500	213	526
	Расход топлива при нагрузке 75%, л/ч	298	308	370	208	388
	Расход топлива при нагрузке 50%, л/ч	210	215	251	213	265
	Электрическая система, В	12	12	12	12	12
Общий объем масла, л	230	230	290	290	290	
Общий объем антифриза, л	445	400	500	190	715	
Альтернатор	Производитель	STAMFORD (Великобритания)				
	Модель	PI734E	PI734F	PI734H	S7L1D-J	S7L1D-J
	Тип альтернатора	4-полюсный, Бесщеточный				
	Система возбуждения	PMG				
	Автоматический регулятор напряжения (AVR)	Mx321	Mx341	Mx341	Mx341	Mx341
	Допустимый ток короткого замыкания	В пределах резервной мощности				
	Изоляция	Класс H				
	Уровень технической защиты	IP 23				

## Технические характеристики

## Технические характеристики

Технические характеристики		Модель дизель - генераторной установки EMSA на базе двигателя Mitsubishi (альтернатор EMSA)				
		Е МН EM 1125	Е МН EM 1425	Е МН EM 1550	Е МН EM 1660	Е МН EM 1905
Общие данные	Основная мощность, кВА/кВт (PRP)	1022/818	1285/1028	1400/1120	1532/1226	1750/1400
	Резервная мощность, кВА/кВт (ESP)	1125/900	1425/1140	1550/1240	1685/1348	1905/1524
	Коэффициент мощности, Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Номинальная сила тока, А	1476	1855	2021	2212	2526
	Род тока	Переменный 3-фазный				
	Номинальное Выходное напряжение, В	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
	Панель управления на базе контроллера	Datakom				
Двигатель	Производитель	MITSUBISHI (Япония)				
	Модель	S12H-PTA	S12R-PTA	S12R PTA2	S12R PTA2	S16R PTA
	Тип двигателя	Дизельный, четырехтактный				
	Основная мощность Prime, кВт	930	1080	1165	1277	1450
	Резервная мощность Stand-by, кВт	1020	1190	1285	1404	1590
	Рабочий объем двигателя, л	37,11	49,03	49,03	49,03	65,37
	Количество, расположение цилиндров	12, V-образное	12, V-образное	12, V-образное	12, V-образное	16, V-образное
	Вид наддува воздуха	Турбонаддув с промежуточным охлаждением				
	Система впрыска топлива	Прямой впрыск				
	Частота вращения двигателя, об/мин	1500				
	Охлаждение	Жидкостное				
	Вид топлива	Сезонное дизельное топливо				
	Регулятор частоты вращения двигателя	Электронный				
	Расход топлива при нагрузке 100%, л/ч	216	261	280	309	342
	Расход топлива при нагрузке 75%, л/ч	168,6	202	211	232	260
	Расход топлива при нагрузке 50%, л/ч	119	146	150	162	183
	Электрическая система, В	12	12	12	12	12
	Общий объем масла, л	200	180	180	180	230
	Общий объем антифриза, л	245	335	305	368	368
	Альтернатор	Производитель	EMSA (Турция)			
Модель		EGK400-800N	EGK400-1000N	EG450-1200N	EG450-1200N	EG450-1350N
Тип альтернатора		4-полюсный, Бесщеточный				
Система возбуждения		PMG				
Автоматический регулятор напряжения (AVR)		MX341B	MX341B	EVC600	EVC600	EVC600
Допустимый ток короткого замыкания		В пределах резервной мощности				
Изоляция		Класс H				
Уровень технической защиты		IP 23				

Технические характеристики		Модель дизель - генераторной установки EMSA на базе двигателя Mitsubishi (альтернатор EMSA)				
		Е МН EM 2028	Е МН EM 2200	Е МН EM 2530	Е МН EM 2700	Е МН EM 2750
Общие данные	Основная мощность, кВА/кВт (PRP)	1844/1475	2000/1600	2286/1829	1450/1960	2600/2080
	Резервная мощность, кВА/кВт (ESP)	2028/1622	2200/1760	2530/2024	2700/2160	2850/2280
	Коэффициент мощности, Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Номинальная сила тока, А	2661	2887	3300	3536	3753
	Род тока	Переменный 3-фазный				
	Номинальное Выходное напряжение, В	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
	Панель управления на базе контроллера	Datakom				
Двигатель	Производитель	MITSUBISHI (Япония)				
	Модель	S16R PTA2	S16R PTA2	S16R PTA2	S16R2-PTAW-E	S16R2 PTA2-E
	Тип двигателя	Дизельный, четырехтактный				
	Основная мощность Prime, кВт	1580	1684	1899	2068	2209
	Резервная мощность Stand-by, кВт	1740	1895	2106	2275	2430
	Рабочий объем двигателя, л	65,37	65,37	79,9	79,9	79,9
	Количество, расположение цилиндров	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное	16, V-образное
	Вид наддува воздуха	Турбонаддув с промежуточным охлаждением	Турбонаддув с вторичным охлаждением	Турбонаддув с вторичным охлаждением	Турбонаддув с вторичным охлаждением	Турбонаддув с вторичным охлаждением
	Система впрыска топлива	Прямой впрыск				
	Частота вращения двигателя, об/мин	1500				
	Охлаждение	Жидкостное				
	Вид топлива	Сезонное дизельное топливо				
	Регулятор частоты вращения двигателя	Электронный				
	Расход топлива при нагрузке 100%, л/ч	387	402	500	213	526
	Расход топлива при нагрузке 75%, л/ч	298	308	370	208	388
	Расход топлива при нагрузке 50%, л/ч	210	215	251	213	265
	Электрическая система, В	12	12	12	12	12
	Общий объем масла, л	230	230	290	290	290
	Общий объем антифриза, л	445	400	500	190	715
	Альтернатор	Производитель	EMSA (Турция)			
Модель		EG450-1500N	EG450-1600N	EG500-1800N	EG500-1920N	EG560-2000N
Тип альтернатора		4-полюсный, Бесщеточный				
Система возбуждения		PMG				
Автоматический регулятор напряжения (AVR)		EVC600	EVC600	EVC600	EVC600	EVC600
Допустимый ток короткого замыкания		В пределах резервной мощности				
Изоляция		Класс H				
Уровень технической защиты		IP 23				

## Двигатели Mitsubishi

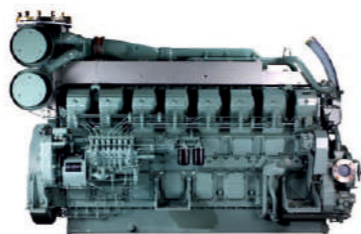
## Контроллер Datakom SMART 500-MK2

### Mitsubishi: мощный классический двигатель с устойчивыми характеристиками

**Механическая конструкция** — все системы двигателя: от впрыска топлива до управления турбокомпрессором - полностью механические. Никакой сложной электроники, которая при малейшем сбое может надолго остановить работу. Для обслуживания японского двигателя Mitsubishi не требуется компьютерная диагностика или вмешательство лицензированных сервисных специалистов.



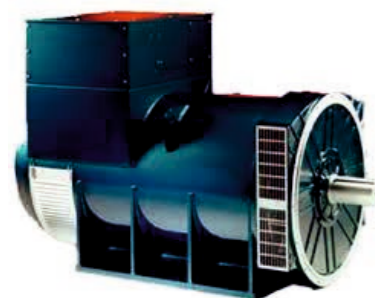
- **Высокая производительность** - дополнительное воздушное охлаждение позволяет получать высокую выходную мощность. К тому же, вентилятор и дефлекторы для обдува цилиндров устроены просто, поэтому вероятность их отказа мизерна.
- **Мягкий ход** - устойчивый к истиранию коленчатый вал, усиленное основание и ребра жесткости гарантируют мягкую работу с низким уровнем шума и вибраций.
- **Увеличенный моторесурс** -разделенная камера сгорания вихревого типа с самоочищающимися топливными форсунками значительно продлевает срок службы конструкции. Ресурс двигателей Mitsubishi превышает 32 000 моточасов.



Stamford - марка генераторов Cummins Generator Technologies, ведущего мирового лидера в сфере производства техники и комплектующих для разных отраслей промышленности. Генераторы Stamford выпускаются в диапазоне мощности от 4 до 5000 кВА, используются в качестве постоянных или резервных источников питания в нефтяной и газовой промышленности, при добыче полезных ископаемых, в судостроении, строительстве, телекоммуникационных комплексах.

### Преимущества синхронных генераторов Stamford

- интегрированная функция уменьшения выходного напряжения при «холодном» запуске двигателя UFRO, что позволяет мотору восстановить частоту оборотов после включения тяжелой нагрузки и защищает ротор от перевозбуждения;
- специальная система смягчения приемной нагрузочной характеристики двигателя;
- все оборудование уже в стандартной комплектации оснащается системой стабилизации напряжения в пределах  $\pm 1,5\%$ ;
- полностью герметичный корпус и специальные антивибрационные прокладки, что гарантирует надежную и безопасную работу даже в самых неблагоприятных условиях;
- степень защиты IP21, IP22, IP23, IP44;
- возможность оснащения дополнительными опциями, в том числе: антиконденсационным подогревателем, входными воздушными фильтрами, системами организации параллельной работы, улучшенными системами стабилизации напряжения до уровня  $\pm 0,5\%$ , постоянными магнитами и др.



EMSA - марка генераторов ведущего турецкого производителя Emsa Jeneratör. Генераторы выпускаются в диапазоне мощности от 10 до 2850 кВА, используются в качестве постоянных или резервных источников питания в нефтяной и газовой промышленности, при добыче полезных ископаемых, в судостроении, строительстве, телекоммуникационных комплексах.

### Характеристики генератора

- Бесщеточный 4-х полюсный альтернатор
- С гибкой муфтой для соединения с двигателем
- Самовозбуждение
- Электронный регулятор напряжения
- Обмотки генератора защищены изоляционным материалом
- Класс изоляции типа H
- Класс защиты IP 21-23



**Datakom SMART 500-MK2** - это экономичный контроллер генераторной установки, готовый к интеграции с BMS и интернет-мониторингу.

### ФУНКЦИИ

- Поддержка дизельных и газовых генераторов
- Поддержка работы 400 Гц
- 400 лист событий, полный снимок
- Все параметры доступны для редактирования на передней панели
- Пароль конфигурации 3 уровня
- Графический ЖК-дисплей 128x64
- Скачаемые языки
- Отображение формы волны V & I
- Анализ Гармоника
- Выходы MCB и GCB на 16 амперов
- 8 настраиваемых цифровых входов
- Входы расширяются до 40
- 6 настраиваемых цифровых выходов
- Количество выходов расширяется до 38
- 3 конфигурируемых аналоговых входа
- CANBUS-J1939 & MPU
- 3 настраиваемых сервисных сигнала
- Многократный автоматический тренажер
- Ежедневный график работы
- Двойной резерв с равным старением генераторов
- Ручная «точная» регулировка скорости» на выбранных ECU
- Автоматическое управление ТНВД
- Отключение функцию защиты
- Защита от превышения мощности
- Защита от обратной мощности
- Защита от перегрузки IDMT

- Сброс нагрузки, фиктивная нагрузка
- Управление множественной нагрузкой
- Защита от дисбаланса тока
- Защита от небаланса напряжения
- Сигнализация заправки и воровства
- Часы реального времени с резервным аккумулятором
- Регулировка холостого хода
- Зарядка аккумулятора включена
- Поддержка боевого режима
- Несколько номинальных условий
- Тактор и привод MCB 4-х квадрантные счетчики мощности генераторной установки
- Счетчики мощности сети
- Счетчик расхода топлива
- Дисплей диагностики модема
- Настраивается через USB, RS-485 и GPRS
- Бесплатная программа настройки
- Управление SMS Готов к централизованному мониторингу
- Мобильная поддержка
- Автоматическая геолокация GSM
- Подключение к GPS (Rs232)
- Простое обновление прошивки USB
- Степень защиты IP65 со стандартной прокладкой

### ИЗМЕРЕНИЯ

- Напряжение сети и генератора PN / PP
- Частота сети и ДГУ
- Фазные токи сети и генератора
- Нейтральные токи сети и генератора
- Сеть и генераторная установка, фаза и общая, кВт, кВА, кВАр, пФ
- Скорость двигателя
- Напряжение батареи

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Блок AMF
- АВР
- Контроллер дистанционного запуска
- Контроллер ручного запуска
- Контроллер двигателя
- Панель удаленного дисплея
- Анализ Гармоника
- Внутренняя батарея (по выбору)

### ТОПОЛОГИИ

- 3 фазы 4 провода, звезда и треугольник
- 3 фазы, 3 провода, 2 трансформатора
- 2 фазы 3 провода
- 1 фаза 2 провода

### КОММУНИКАЦИИ

- 4-полосный модем GPRS (по выбору)
- USB-устройство
- RS-485 (2400-115200baud)
- RS-232 (2400-115200baud)
- J1939-CANBUS
- Геолокация через GSM
- Поддержка GPS (RS-232)
- Централизованный Интернетмониторинг
- Отправка SMS сообщения
- Отправка электронной почты
- Бесплатное программное обеспечение: Rainbow Plus
- Modbus RTU

## Условные обозначения

### Дизельные электрогенераторные установки IVECO

1. Обозначение завода-производителя  
**E** - произведено на заводе EMSA в Турции
2. Обозначение производителя двигателя  
**MH** - MITSUBISHI (Япония)
3. **EM (или EG)** – обозначение производителя альтернаторов EMSA (Турция)  
**SI** - Stamford (Великобритания)
4. **1125** – Максимальная (резервная мощность) в кВА – 1125 кВА

Пример: **E MH EM 1125**- произведено на заводе Emsa, установка электрогенераторная дизельная на базе двигателя MITSUBISHI (Япония), с альтернатором Emsa, мощность 1125 кВА

**E MH EM 1125** → 

1	2	3	4
E	MH	EM	1125