

ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

FOCUSED ON GENERATORS ONLY



VOLVO TWIN SCANIA



- Проектирование
- Поставка дизельных электростанций от ведущих мировых производителей
- Монтаж
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание



Автономные системы электроэнергетики

ЭНЕРГОПРОМ

О компании Fogo



Агрегаты FOGO Sp. z o.o. - ведущий польский производитель генераторов.

Предприятие Agregaty FOGO Sp. z o.o. начало свою деятельность в 1995 году. В начале своей деятельности предприятие занималось продажей различного вида оборудования, электроинструмента и электроагрегатов под торговой маркой «SCANGER».

В 2002 году предприятие Agregaty FOGO Sp. z o.o. начало производство электроагрегатов под маркой FOGO. Последующие годы – это годы развития фирмы, связанные с решением производственных задач и продвижением произведенной продукции на территории Польши, привлечением квалифицированных кадров. В 2005-2007 годах существенно увеличивается объем производства, в связи с этим развивается направление зарубежных рынков. Фирма достигает уровня производства – 20000 штук электростанций в год. Предприятие Агрегаты Фого осуществляет поставки в такие страны как: Литва, Латвия, Франция, Швеция, Италия, Бельгия, Чехия, Беларусь, Украина. Помимо соседних государств Евросоюза, компания экспортирует продукцию в такие страны, как: Великобритания, ЮАР, а также в некоторые страны западной Африки. В 2007-2008 годах фирма приобретает новые производственные площади, на которых размещает более современное оборудование, которое в значительной степени позволяет увеличить производительность завода и качество производимого товара. Машинный парк включает в себя: лазерные, формовочные станки, прессы, а также современные покрасочные линии. 2009 год – завод получает сертификат качества ISO9001.

На сегодняшний день штат фабрики насчитывает около 250 высококвалифицированных сотрудников, профессионалов в области проектирования, производства и обслуживания, а производственные площади составляют более 10000 кв.м.

На протяжении многих лет компания разрабатывала широкий ассортимент надежного оборудования.

Agregaty FOGO Sp. z o.o. использует двигатели, генераторы и другие комплектующие исключительно известнейших мировых производителей таких как:

- Двигатели Perkins, Iveco, Doosan, Scania, Mitsubishi, Volvo, Honda, Vanguard;
- Генераторы Sincro, Mecc Alte, Stamford, Linz, NSM;
- Автоматы защиты нагрузки, рубильники с моторизированным приводом, контакторные группы ABB, Schneider Electric, Socomec, EATON, Tecnoelettra;
- Контроллеры ComAp.

Высокое качество и надежность подтверждается многочисленными сертификатами.



0 компании Энергопром



Компания «Энергопром» - это современная, динамично развивающаяся Российская компания с более чем 10 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.



Основные направления деятельности компании ООО "Энергопром":

- Прямые поставки Оборудования: дизельные и бензиновые генераторы, источники бесперебойного питания, осветительные мачты;
- 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 пост гарантийное сервисное обслуживание;
- Поставка запасных частей и расходных материалов.

Идеология компании – это постоянное совершенствование в своей деятельности, благодаря чему наши клиенты получают современные решения, полную сервисную поддержку и нашу ответственность за качественный результат.

Собственное производство:

ООО «Энергопром» производит и продает блок-контейнеры типа "Север" и "Арктика", а также блок-контейнеры для размещения оборудования связи, трансформаторов, распределительных устройств высокого и низкого напряжения. Накопленный опыт позволил компании усовершенствовать конструкцию и технологию производства контейнеров, наладить их серийное производство, а также стать гибкими в разработке и реализации нестандартных решений. Поэтому сегодня мы имеем возможность предлагать потребителям продукт высокого качества, соответствующий самым высоким и под час нетиповым техническим требованиям, нормативам ГОСТ, СП, СНИП.

Отточенные технологии и расширение производственных площадей с применением специализированного профессионального оборудования листогаготовки и профильных конструкций, сварки, покраски обеспечили высокую производительность и возможность выполнения заказов в короткие сроки.

Компания ООО «Энергопром» является приверженцем модернизации, развития и исследований. В компании работает команда конструкторов, занимающихся разработкой новых модификаций контейнеров и работой над модернизацией уже существующей линейки. Вложения в исследования и опытно-конструкторскую работу позволяют постоянно производить новые продукты, соответствующие требованиям функциональности, качеству, надежности и безопасности.



Технические характеристики

Технические характеристики		Модели генераторных установок FOGO Twin с двигателями VOLVO и SCANIA				
		FDT 820 V	FDT 910 V	FDT 1000 V	FDT 1200 V	FDT 1320 V
Общие данные	Основная мощность, кВА/кВт (PRP)	820 / 656	910 / 728	1000 / 800	1190 / 952	1272 / 1017
	Резервная мощность, кВА/кВт (ESP)	902 / 722	1001 / 801	1100 / 880	1309 / 1047	1399 / 1119
	Коэффициент мощности, Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Номинальная сила тока, А	1184	1313	1443	1717	1835
Двигатель	Производитель	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo
	Модель	2xTAD1344GE	2xTAD1345GE	2xTAD1641GE	2xTAD1642GE	2xTWD1643GE
	Тип двигателя	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный
	Основная мощность Prime, кВт	354 x 2	388 x 2	430 x 2	503 x 2	536 x 2
	Система впрыска топлива	Прямой впрыск	Прямой впрыск	Прямой впрыск	Прямой впрыск	Прямой впрыск
	Вид наддува воздуха	Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-вода"
	Частота вращения двигателя, об/мин	1500	1500	1500	1500	1500
	Охлаждение	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное
	Вид топлива	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо
	Количество, расположение цилиндров	6, рядное	6, рядное	6, рядное	6, рядное	6, рядное
	Регулятор частоты вращения двигателя	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный
	Расход топлива при нагрузке 110%, л/ч	181	202,2	228,6	269,2	288,8
	Расход топлива при нагрузке 100%, л/ч	164,2	184,2	207,4	242,4	262
	Расход топлива при нагрузке 75%, л/ч	126,2	140,2	154,4	179	195,6
	Расход топлива при нагрузке 50%, л/ч	87	96	106,2	119,4	133
	Электрическая система, В	24	24	24	24	24
	Общий объем масла, л	36,0 x 2	36,0 x 2	48,0 x 2	48,0 x 2	48,0 x 2
Общий объем антифриза, л	44,0 x 2	44,0 x 2	60,0 x 2	60,0 x 2	95,0 x 2	
Тип аккумуляторной батареи	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	
Генератор	Производитель	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer
	Модель	2xTAL047A	2xTAL047B	2xTAL047C	2xTAL047E	2xTAL047F
	Тип альтернатора	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный
	Количество обмоток	6	6	6	6	6
	Выходное напряжение, В	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
	Частота выходного напряжения, Гц	50	50	50	50	50
	Ток короткого замыкания	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с
	Стабильность выходного напряжения, %	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25
	Регулятор выходного напряжения	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR
	Изоляция	Класс H	Класс H	Класс H	Класс H	Класс H
Уровень технической защиты	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	
Вес и габариты (в кожухе)	Длина, мм	7920	8470	8776	8776	8776
	Ширина, мм	1553	1553	1853	1853	1853
	Высота, мм	2408	2408	2508	2508	2493
	Сухой вес, кг	8400	8800	9670	10300	10900
	Емкость топливного бака, л	1380	1380	1990	1990	1990

Основные преимущества дизельных электростанций серии TWIN

- Инновационная генераторная установка, состоящая из двух синхронизированных генераторов, расположенных в одном общем шумозащитном кожухе.
- Простая синхронизация с другими генераторами и, при необходимости, с сетью.
- Возможность работы только одного генератора при низком потреблении энергии, во время технического обслуживания или ремонта второго двигателя.
- Альтернативный режим работы обеспечивает равномерный износ каждой машины.
- Полная выходная мощность, доступная в одной точке подключения.

Технические характеристики

Модели генераторных установок FOGO Twin с двигателями VOLVO и SCANIA

FDT 1460 V	FDT 820 S	FDT 910 S	FDT 1000 S	FDT 1200 S	FDT 1320 S	FDT 1460 S
1392 / 1114	820 / 656	910 / 728	1000 / 800	1200 / 960	1293 / 1034	1395 / 1116
1531 / 1225	902 / 722	1001 / 801	1100 / 880	1320 / 1056	1422 / 1138	1534 / 1227
0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
2009	1184	1313	1443	1732	1866	2013
Volvo	Scania	Scania	Scania	Scania	Scania	Scania
2xTWD1645GE	2x DC13 072A 02-12	2x DC13 072A 02-13	2x DC13 072A 02-14	2x DC16 093 A 02-53	2x DC16 093 A 02-54	2x DC16 078A 02-43
Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный	Дизельный, четырехтактный
595 x 2	355 x 2	393 x 2	428 x 2	516 x 2	545 x 2	596 x 2
Прямой впрыск Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-вода"	Прямой впрыск, насос-форсунки Scania PDE Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Прямой впрыск, насос-форсунки Scania PDE Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Прямой впрыск, насос-форсунки Scania PDE Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Прямой впрыск, Scania XPI (Common Rail) Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Прямой впрыск, Scania XPI (Common Rail) Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"	Прямой впрыск, Scania XPI (Common Rail) Турбонаддув с интеркулером типа "воздух-воздух"
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное	Жидкостное
Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Дизельное топливо
6, рядное	6, рядное	6, рядное	6, рядное	8, V-образное	8, V-образное	8, V-образное
Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный
292,2	175,7	198,9	223	269,2	284	317,6
270,8	157,5	175,5	199	239,1	257,5	282,4
206,2	119,9	130,6	143,4	177,1	186,7	222,6
136	82,3	89,5	97,6	123,2	129,1	152,2
24	24	24	24	24	24	24
48,0 x 2	36,0 x 2	36,0 x 2	36,0 x 2	48,0 x 2	48,0 x 2	48,0 x 2
95,0 x 2	38,0 x 2	38,0 x 2	38,0 x 2	68,0 x 2	68,0 x 2	68,0 x 2
Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная
Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer
2xTAL049B	2xTAL047A	2xTAL047B	2xTAL047C	2xTAL047E	2xTAL047F	2xTAL049B
Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный	Синхронный 4-полюсный
6	6	6	6	6	6	6
400/230	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230	400/230
50	50	50	50	50	50	50
> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с	> 270 % в течении 10 с
+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25	+/- 0,25
Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR	Цифровой AVR
Класс H	Класс H	Класс H	Класс H	Класс H	Класс H	Класс H
IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
8776	8970	8970	8970	8970	8970	8970
1853	1970	1970	1970	1970	1970	1970
2493	2520	2520	2520	2520	2520	2520
11300	10220	10600	10920	11600	11640	12260
1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990



Двигатели Scania

Двигатели Scania используют все ключевые игроки транспортной и промышленной отраслей во всем мире. Это является ярким свидетельством целесообразности инвестирования в инженерные решения Scania, отличающиеся беспрецедентным качеством, прочностью, надежностью и низкими эксплуатационными расходами.

Высокая производительность влечет за собой большие ожидания. Двигатели Scania совершенны во всем — они отличаются высокой мощностью и экономичностью, долгим сроком службы, соответствием требованиям к уровню выбросов и низкими эксплуатационными расходами.

Доступность электроэнергии очень важна не только в обыденной жизни, но и в экстремальных случаях. Поэтому качество источника энергии так важно. В этом случае промышленные двигатели Scania обладают хорошо известными преимуществами: низкий расход топлива, малые эксплуатационные затраты и проверенное качество.



СОЗДАНЫ ДЛЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ

Scania использует лучшие в своем классе моторные технологии — включая систему впрыска топлива Scania XPI, систему управления двигателем Scania и циклонный маслоотделитель — для обеспечения максимальной производительности.



ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ

Низкий расход топлива, великолепная удельная мощность, долгий срок службы и низкая стоимость обслуживания — благодаря этим качествам двигатели Scania отличаются невероятно низкими эксплуатационными расходами.



ГИБКИЙ БИЗНЕС-ПАРТНЕР

Scania является ведущим поставщиком моторных технологий и предлагает широкий ряд двигателей и индивидуальных услуг самым требовательным изготовителям оборудования и их клиентам.

Двигатели Volvo



С начала основания компания Volvo Penta являлась фабрикой по производству сельхозинвентаря, на предприятии изготавливались молотилки, плуги. В 1907-ом году был собран первый дизельный мотор, в его создании принимали участие 5 инженеров (отсюда пошло название «Пента»). В 1925 году фирме Penta был отдан заказ на поставку моторов для автомобилей, а спустя десять лет концерн Volvo выкупил производство, и с этого времени произошло объединение — сегодня Пента поставляет силовые агрегаты и установки для всей объединенной группы Вольво.

На сегодняшний день мировой лидер дизелестроения шведская компания Volvo Penta занимается разработкой и производством дизельных двигателей судового и промышленного назначения. На протяжении ста десяти Volvo Penta основывает свою работу на инновационных методах проектирования и внедрении последних научных разработок в производство. Такой подход позволяет компании создавать двигатели, не только превосходящие по всем параметрам разработки конкурентов, но и в буквальном смысле опережающие время.

Все дизельные генераторы FOGO серии Volvo Penta полностью соответствуют экологическим стандартам Stage 2 / Tier 2, что обеспечивает пониженный уровень выброса вредных для окружающей среды веществ при работе ДГУ. Линейка дизельных электростанций FOGO с двигателями Volvo Penta включает 11 моделей дизель-генераторов (ДГУ) промышленного (коммерческого) класса основной мощностью от 103 до 507 кВт (129- 634 кВА), способных обеспечить сверхнадежное электроснабжение (класс G3/G4, ISO 8528-1) объектов любой сложности — как в качестве основного, так и резервного источника электроэнергии.

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДВИГАТЕЛЕЙ VOLVO

- Двигатели имеют электронную систему управления, EDC4, с поддержкой CAN-шины (протокол SAE J1939), отвечающая ISO 8528-5, класс G3
- Прямой впрыск топлива, отдельные электронные насос-форсунки, обладающие превосходными характеристиками приема нагрузки.
- Динамическая балансировка коленчатого вала, изготовленного из чугуна с индукционной закалкой, соединительные шатуны из ковanej стали, гильзы цилиндров «мокрого» типа.
- Компактные и легкие двигатели Volvo Penta сочетают простоту конструкции и высокую топливную экономичность.
- Конструкция двигателей рассчитана на долгую надежную работу в тяжелых условиях эксплуатации.

Генераторы Leroy Somer

Французская компания Leroy Somer в настоящее время является одним из признанных мировых лидеров в области разработки и выпуска синхронных генераторов высшего класса качества и надежности, предлагая на рынке оптимальный набор моделей в диапазоне мощностей от 10 до 2200 кВт. Оборудование французского бренда также отличается компактностью, что вместе с безупречной сборкой и долговечностью делает его востребованным мировыми лидерами среди производителей автономных систем электроснабжения, такими как: Wilson, Caterpillar, MTU, Rolls-Royce Aerospace, OPRA-Turbines, Solar Turbines, Janbacher, SDMO и многими другими. Генераторы Leroy Somer могут использоваться для параллельной работы с другими источниками питания и сетью, выпускаются со степенями защиты от IP23 до IP55, подходят для работы в самых сложных условиях эксплуатации, в том числе в средах с большим содержанием абразивных, агрессивных и других примесей.



Благодаря инновационным техническим решениям и системе производства мирового уровня, синхронные бесщеточные генераторы Leroy Somer находят активное применения в электростанциях, призванных решать самые разнообразные задачи: от обеспечения бесперебойным энергоснабжением объектов и оборудования, малотребовательного к качеству внешнего питания, до питания multifunctionальной и сложной электронной техники, например тиристорных нагрузок в телекоммуникационных системах.

Условные обозначения

1. Обозначение завода-производителя
F - произведено на заводе FOGO в Польше
2. Тип установки
D - электрогенераторная дизельная установка
3. Тип исполнения
FDT - twin, генераторная установка, состоящая из двух синхронизированных генераторов, расположенных в одном общем шумозащитном кожухе
4. Значение мощности кВт
пример: FDT **820**
5. Обозначение производителя двигателя
V - двигатель Volvo

FDT 820 V →

1	2	3	4	5
F	D	T	820	V

Пример: FDT 820 V - произведено на заводе FOGO, установка электрогенераторная дизельная, состоящая из двух синхронизированных генераторов, расположенных в одном общем шумозащитном кожухе, мощность 820 кВт, с двигателем Volvo.

Генераторная установка Fogo Twin

Фронтальный вид



Вид сзади



Фронтальный вид с открытыми дверями



Панели с функцией параллельной работы на базе контроллеров ComAp Intelli Compact (вид снаружи)



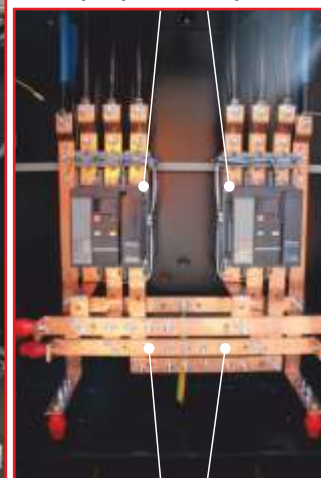
Панели с функцией параллельной работы на базе контроллеров ComAp Intelli Compact (вид изнутри)



Подзарядка аккумуляторной батареи



Автоматы защиты генератора с моторизированными приводами



Общая шина для подключения нагрузки



+7 (343) 222-01-17

info@energoprom.org

620137, Екатеринбург, ул. Учителей 8/2

www.energoprom-e.ru