



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗОВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ ФАС



Для снижения уровня шума генераторы средней мощности ФАС/ВП на базе двигателей ВАЗ 2106 и 21213 работают на скорости 1500 мин^{-1} , что существенно увеличивает общий срок службы силового агрегата, срок межсервисного обслуживания до 300 моточасов и снижает расход топлива.

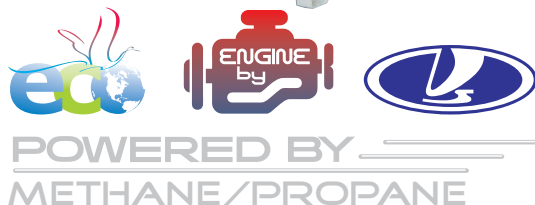
Двигатель: ВАЗ (Россия)
Охлаждение: жидкостное
Мощность: 8/10/13 кВт

Газовые генераторы ФАС с ременной передачей представлены линейкой генераторов повышенной мощности 15, 18, 21 и 24 кВт на базе двигателей ВАЗ 21083. Они компактней по сравнению с генераторами на прямой передаче, а срок межсервисного обслуживания составляет не менее 200 моточасов.

Двигатель: ВАЗ (Россия)
Охлаждение: жидкостное
Мощность: 15/18/21/24 кВт

Генераторы ФАС с прямой передачей изготовлены на базе двигателей ВАЗ 2106 и ВАЗ 21213 и представлены линейкой генераторов промышленного назначения 21, 28 и 32 кВт. Их преимуществами являются мгновенный набор максимальной мощности, возможность использования в промышленности в составе кластеров общей мощностью до 270 кВт, а в контейнерном исполнении – в районах крайнего Севера.

Двигатель: ВАЗ (Россия)
Охлаждение: жидкостное
Мощность: 21/28/32 кВт



Газовые генераторы ФАС поставляются в унифицированных корпусах во всепогодном шумопоглощающем исполнении со степенью защиты корпуса IP 22

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

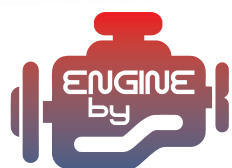
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СЕРИИ ВТ В НОВОМ КОРПУСЕ



Газопоршневые электростанции серии ВТ «Турбо» – результат модернизации прекрасно зарекомендовавших себя агрегатов серий ВП. Главная особенность новых установок – корпус из высокотехнологичного углепластика, уверенно противостоящий капризам погоды в любом регионе. Конструкция получила подъемный механизм верхней панели, что позволяет удобнее и быстрее обслуживать электростанцию и иметь облегченный доступ ко всем узлам. Сочетание с проверенными двигателем и генератором позволяет электростанции называться одним из лучших достижений нашего конструкторского бюро. Установки серии ВТ «Турбо» гармонично впишутся в стиль Вашего загородного участка и привлекут внимание гостей современным дизайном и стабильной работой.



POWERED BY
METHANE/PROPANE

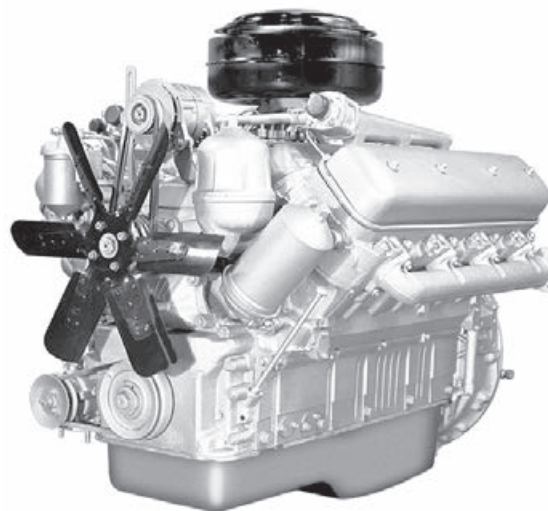
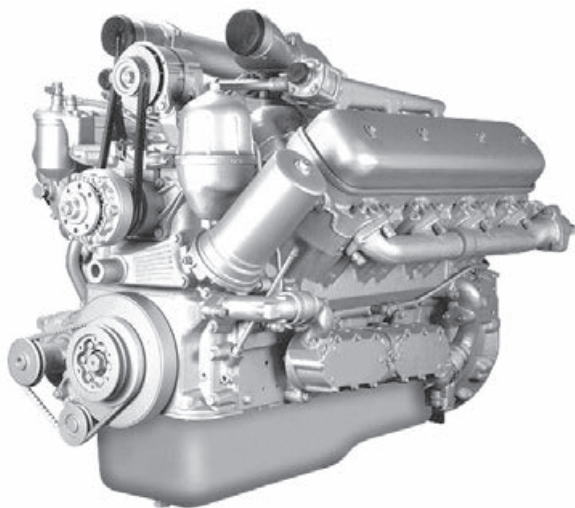
Основные преимущества:

- «вечный» корпус в широкой цветовой гамме
- улучшенная шумоизоляция
- наружный вывод слива моторного масла и антифриза
- новый контроллер оборотов, мгновенно реагирующий на нагрузку
- гарантия до 2 лет (или 2500 моточасов)
- доступное сервисное и гарантийное обслуживание
- подогрев охлаждающей жидкости
- постоянное наличие на складе
- использование бесщеточного альтернатора
- возможность удаленного контроля работы установки

Модель	ФАС-8-1/ВР	ФАС-10-1/ВР	ФАС-13-1/ВР	ФАС-13-3/ВР	ФАС-15-1/ВР	ФАС-15-3/ВР	ФАС-18-1/ВР	ФАС-18-3/ВР	ФАС-21-1/ВР	ФАС-21-3/ВР
Управление оборотами двигателя	Электронное									
Тип и характеристики генератора	синхронный 4-полюсный бесщеточный 1-опорный					синхронный 4-полюсный бесщеточный 2-опорный				
Рабочие обороты генератора, об/мин	1500									
Количество фаз	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3
Номинальное напряжение, В	230	230	230	380	230	380	230	380	230	380
Номинальная сила тока, А	34,8	43,5	56,5	19,7	65,2	21,7	78,3	27,2	91,3	31,8
Номинальная частота, Гц	50									
Максимальная мощность, природный газ, кВт*	8	9,5	11,5	12	14	14	17	17	20	20
Максимальная мощность, СУГ, кВт*	8	10	13	13	15	15	18	18	21	21
Козэффициент мощности, cos φ	1	1	1	0,8	1	0,8	1	0,8	1	0,8
Класс изоляции	H									
Запуск двигателя	Электрический стартер									
Топливо	NG/LPG									
Давление газа, природный газ, кПа	1,5 – 3,0									
Давление газа, СУГ, кПа	1,0 – 3,0									
Удельное потребление NG (при МАХ нагрузке), м³/кВт *	0,44	0,41	0,39	0,37	0,45	0,45	0,42	0,41	0,4	0,39
Потребление LPG (при МАХ нагрузке), кг/кВт*	0,39	0,35	0,31	0,30	0,38	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33
Уровень шума, не более, дБ	62	62	63	63	67	67	68	68	69	68
Тип двигателя	BA3-2106		BA3-21213		BA3-21083					
Количество цилиндров	4									
Диаметр цилиндра×Ход поршня, мм	79×80		82×80		82×71					
Объем двигателя, см³	1570		1690		1500					
Рабочее количество оборотов, мин⁻¹	1500				2500				2800	
Система зажигания	Контактная, индуктивного типа		Бесконтактная, индуктивного типа							
Охлаждение	Жидкостное									
Объем системы охлаждения, л	10				12					
Метод смазки двигателя	принудительный под давлением									
Тип смазки (в зависимости от температурных условий)	SAE 5W40 (-30...+40°C) API-SJ и выше ASEA A3/B3 (B4)									
Объем смазки (при замене), л	3,5		3,8		3,3					
Аккумулятор	12 В 45 А•ч									
Исполнение корпуса	всепогодный шумопоглощающий									
Степень защиты корпуса	IP 22									
Габаритные размеры, мм	1321x780x963	1321x780x963	1321x780x963	1321x780x963	1350x870x990	1350x870x990	1350x870x990	1350x870x990	1350x870x990	1350x870x990
Масса нетто, кг	380	400	410	410	530	530	530	530	530	530

Модель	ФАС-24-3/ВР	ФАС-21-1/ВР	ФАС-28-3/ВР	ФАС-32-3/ВР	ФАС-40-3/М	ФАС-50-3/М	ФАС-100-3/Р	ФАС-150-3/Р	ФАС-200-3/Р
Управление оборотами двигателя	Электронное								
Тип и характеристики генератора	синхронный 4-полюсный бесщеточный 2-опорный	синхронный 2-полюсный бесщеточный 1-опорный			синхронный 4-полюсный бесщеточный 1-опорный				
Рабочие обороты генератора, об/мин	1500	3000			1500		1500		
Количество фаз	3	1	3	3	3		3		
Номинальное напряжение, В	380	230	380	400	400		400		
Номинальная сила тока, А	36,4	91,3	42,4	48,5	56	72,5	180	270	360
Номинальная частота, Гц	50								
Максимальная мощность, природный газ, кВт*	23	20	27	30	40	50	100	150	200
Максимальная мощность, СУГ, кВт*	24	21	28	32	40	50	100	150	200
Коэффициент мощности, cosφ	0,8	1	0,8	0,8	0,8		0,8		
Класс изоляции	H								
Запуск двигателя	Электрический стартер								
Топливо	NG/LPG								
Давление газа, природный газ, кПа	1,5 – 3,0						5,0 – 10,0		
Давление газа, СУГ, кПа	1,0 – 3,0						5,0 – 10,0		
Удельное потребление NG (при МАХ нагрузке), м³/кВт *	0,37	0,4	0,34	0,33	0,34	0,32	0,32		
Потребление LPG (при МАХ нагрузке), кг/кВт *	0,31	0,34	0,29	0,27	0,3	0,28	0,30		
Уровень шума, не более, дБ	69	70	70	70	65	65	90		
Тип двигателя	BA3-21083	BA3-21213	BA3-2106	BA3-21213	MM3-246.4	MM3-246.4	ЯМЗ-236	ЯМЗ-238	ЯМЗ-7514
Количество цилиндров	4				4		6	8	8
Диаметр цилиндра×Ход поршня, мм	82×71	82×80	79×80	82×80	110×125		130×140		
Объем двигателя, см³	1500	1690	1570	1700	4750	4750	11200	14900	14900
Рабочее количество оборотов, мин⁻¹	2800	3000	3000	3000	1500		1500		
Система зажигания	Бесконтактная, индуктивного типа		Контактная, индуктивного типа	Бесконтактная, индуктивного типа			Электронная		
Охлаждение	Жидкостное								
Объем системы охлаждения, л	12	14	14	14	20	20	22	26	26
Метод смазки двигателя	принудительный под давлением								
Тип смазки (в зависимости от температурных условий)	SAE 5W40 (-30...+40°C) API-SJ и выше ASEA A3/B3 (B4)								
Объем смазки (при замене), л	3,3	3,8	3,5	3,8	12	12	24	32	32
Аккумулятор	12 В 45 А·ч				2 × 12 В 75 А·ч		2 × 12 В 160 А·ч		
Исполнение корпуса	всепогодный шумопоглощающий						на раме / в кожухе / в контейнере		
Степень защиты корпуса	IP 22								
Габаритные размеры, мм	1350x870x990	1644×860×1153	1644×860×1153	1644×860×1153	2516×1177×1491		2900×1420×1650 (на раме)		
Масса нетто, кг	530	550	540	550	1210	1310	2500 (на раме)		

Указанные технические и эксплуатационные характеристики носят информационный характер. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и ее характеристики без дополнительного уведомления.
Примечание: * в зависимости от состава газа, рабочей температуры ДВС, запыленности воздушного фильтра, равномерности нагрузки и прочих факторов. Замер удельного расхода LPG (СУГ) проводился при его усредненном соотношении 60% пропан и 40% бутан.



ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ФАС НА БАЗЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ЯМЗ

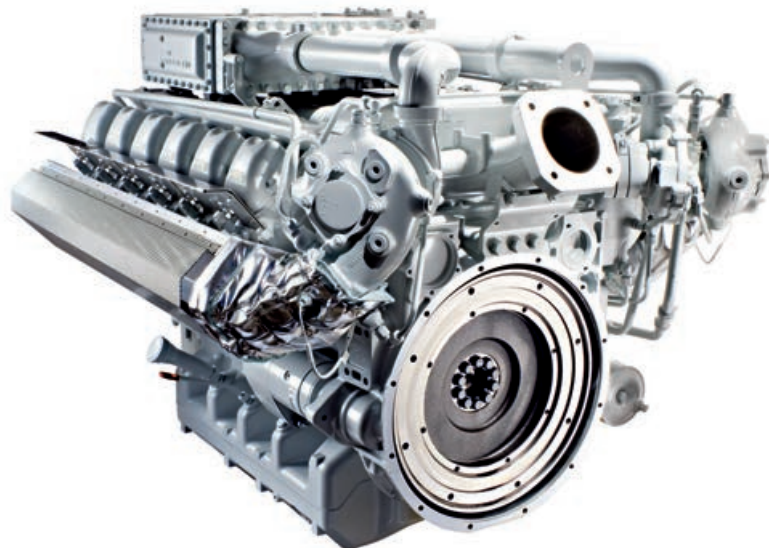


Газопоршневые электростанции ФАС-100-3/Р (мощностью 100 кВт), ФАС-150-3/Р (мощностью 150 кВт) и ФАС-200-3/Р (мощностью 200 кВт) выпускаются на базе V-образных 6- и 8-цилиндровых двигателей ЯМЗ производства Ярославского моторного завода.

Исполнение: на раме/кожухе/контейнере, с подогревом двигателя, АКБ (2х12 В 160 А·ч), подзарядным устройством и АВР.

Основные преимущества:

- низкая стоимость оборудования;
- недорогое техническое обслуживание, высокая распространенность и доступность запчастей;
- оптимальное соотношение «цена/качество»;
- высокая ремонтопригодность и неприхотливость;
- межсервисный интервал ТО – 400 моточасов;
- назначенный ресурс капитального ремонта – до 15 000 моточасов



ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ФАС НА БАЗЕ ДВИГАТЕЛЕЙ MAN (ГЕРМАНИЯ)



Компания «Фасэнергомаш» предлагает линейку электростанций на базе двигателей серии «Е» производства MAN (Германия), специально разработанных для применения в генераторном и когенерационном оборудовании.

В настоящий момент линейка генераторов представлена моделями ФАС-50-3/Н (мощность 50 кВт), ФАС-100-3/Н (мощность 100 кВт), ФАС-140-3/Н (мощность 140 кВт), ФАС-210-3/Н (мощность 210 кВт) и ФАС-240-3/Н (мощность 240 кВт). В дальнейшем компания «Фасэнергомаш» планирует расширение модельного ряда.

Основные преимущества:

- повышенная надежность
- увеличенная гарантия от завода-изготовителя
- развитая сеть сервисных центров завода-изготовителя;
- высочайшее немецкое качество и надежность по доступной цене
- большой межсервисный интервал ТО – до 1 600 моточасов
- назначенный ресурс капитального ремонта – до 60 000 моточасов



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ФАС 3/М

Промышленные газовые генераторы ФАС разработаны на базе двигателя ММЗ Д-246.4 и представлены моделями мощностью 40 и 50 кВт. Преимущества этих генераторов.

- Устойчивая работа при низком давлении газа от 1,5 кПа
- Низкооборотный двигатель с повышенным сроком службы
- Малая стоимость обслуживания
- Синхронизация до 9 генераторов общей мощностью 450 кВт.

Двигатель:

ММЗ (Беларусь)

Охлаждение:

жидкостное

Мощность:

40/50 кВт

КОНТРОЛЛЕР ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ МНОГОАГРЕГАТНЫХ СИСТЕМ

Надежность электростанции повышается объединением нескольких агрегатов в одну систему с увеличенной общей пиковой мощностью и возможностью профилактики и ремонта отдельных агрегатов без значительной потери мощности. Многоагрегатные генерирующие системы предоставляют ряд технических, эксплуатационных и экономических преимуществ. В полной мере их реализуют контроллеры, основные функции которых:

- «интеллектуальный» перевод системы в различные режимы (изолированный одиночный, изолированный параллельный, параллельный с сетью одного/нескольких агрегатов, «горячий» резерв и т.д.);
- ограничение пиковых нагрузок,
- распределение вырабатываемых энергомощностей с реализацией режимов совместной или распределенной генерации.

Конфигурирование, определение функций мониторинга и управле-



ния, коммутация входных и выходных линий осуществляется программными средствами. Контроллеры работают со всеми стандартными сетевыми и коммуникационными интерфейсами (CAN, RS-232, RS-485, Modbus RTU и др.) и гарантируют простую интеграцию в глобальные системы управления.



КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ ФАС

Когенерационные установки ФАС предназначены для одновременной выработки электрической и тепловой энергии за счет теплоты уходящих газов. В состав установки входят:

- газопоршневая или дизельная электростанция ФАС мощностью от 50 кВт;
- модуль утилизации тепла ФАС-ТМ.

Состав теплового модуля ФАС-ТМ:

- 3 теплообменных аппарата: утилизатор тепла антифриза (УТА), утилизатор тепла выхлопных газов (УТГ), разделительный теплообменный аппарат (РТА)
- 2 циркуляционных насоса
- аварийный радиатор охлаждения
- автоматическая система регулирования режимов работы

Основные характеристики теплового модуля ФАС-ТМ100:

Теплопроизводительность, кВт·ч	70
Расход теплоносителя, м³/ч	3,2
Габаритные размеры, мм	2510×1210×845
Масса нетто, кг	706

Основные характеристики теплового модуля ФАС-ТМ200:

Теплопроизводительность, кВт·ч	180
Расход теплоносителя, м³/ч	5,5
Длина теплообменников, мм	не более 2700
Диаметр подвода/отвода нагретой воды	Ду 50

Основные характеристики теплового модуля ФАС-ТМ300:

Теплопроизводительность, кВт·ч	≈ 300
Расход теплоносителя, м³/ч	10,1
Длина теплообменников, мм	не более 3100
Диаметр подвода/отвода нагретой воды	Ду 50/60

КОНТЕЙНЕРНАЯ ГАЗОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Контейнерная электростанция предназначена для эксплуатации в расширенном диапазоне температур при отсутствии электрических сетей, либо для резервного энергоснабжения потребителей.

- Утепленный контейнер или цельносварной
- Щит синхронизации и АВР
- Система пожаротушения и освещения
- Автоматическая вентиляция
- Отведение выхлопных газов с дополнительным глушителем

Контейнерная газовая электростанция включает в себя до 4 генераторных установок. Блок-контейнер может работать как единое целое на максимальную мощность, либо, в зависимости от потребления, в сепаратном режиме. При достижении 70% от суммарной максимальной мощности одной или нескольких станций, система синхронизации запускает следующую, и так до установленной общей максимальной мощности.

Система автоматики следит за равномерной работой моточасов и меняет основные генераторы с ведомыми местами. Это позволяет осуществить равномернуюработку каждой станции для увеличения срока службы всего контейнерного блока.

Все контейнерные установки оснащены безопасной магистралью используемого газа с контролем загазованности помещения внутри блока, а также системой автоматического пожаротушения. Для эксплуатации при низких температурах предусмотрен подогрев двигателей, утепленный контейнер с подогревом.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93