



Дизельгенераторы ТСС серии «MitsuDiesel»





АД-80С-Т400-1РМ11



АД-140С-Т400-2РМ13



АД-200С-Т400-2РМ13



АД-300С-Т400-1РМ11



АД-200С-Т400-2РРМ13

Дизель-генераторные установки на базе двигателей Mitsudiesel предназначены для выработки электроэнергии в качестве основного источника электропитания (в отдаленных населенных пунктах, на строительных площадках, вахтовых поселках, на буровых установках и т.д.) и в качестве резервного источника электропитания – на тех объектах, где требуется повышенная надежность энергоснабжения (в энергосистемах предприятий, учреждений образования, медицины, в обеспечении функционирования банков, гостиниц, торговых и складских комплексов и т.п.).

Сочетание надежности комплектующих двигателей, генераторов и высокого качества их сборки, а также установки автоматики под требования конкретного заказчика является не только гарантированным, но и оптимальным решением любых вопросов в области автономного и резервного электроснабжения потребителей.

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.

Каждая дизельная электрогенераторная установка проходит нагрузочный тест в испытательной камере в течение 1,2 часа. Проверяется функционирование «аварийного останова двигателя», работоспособность всех узлов станции в экстремальной обстановке. Все ДГУ полностью готовы к работе, укомплектованы глушителем, АКБ, залиты маслом и охлаждающей жидкостью. Во время испытаний на каждую станцию составляется протокол испытаний, предоставляемый вместе со станцией.

Дизель-генераторные установки Mitsudiesel имеют гарантированный срок эксплуатации, а бережное отношение нашей компании к своим покупателям в части поддержания невысокой стоимости ДГУ и сервисной поддержке позволяет достичь максимальной эффективности вложенных инвестиций.

Двигатели MitsuDiesel

Применяемые в электростанциях двигатели представляют собой компактные и экономичные агрегаты высокой надежности. Двигатель MitsuDiesel обладает хорошей динамикой запасом крутящего момента до 30%, оснащен турбокомпрессором высокой эффективности.

Данные двигатели отличаются простотой эксплуатации, экономичностью, хорошей ремонтпригодностью, имеют легкий доступ к агрегатам и узлам. На основании испытаний показали лучшие результаты среди аналогов по параметрам: надежность, экономичность, стоимость. Ресурс работы до капитального ремонта - 8000 часов.

Генераторы

Генераторы TSS - современные одноопорные безщеточные синхронные четырехполюсные с обратными диодами, с самовозбуждением. Допускают 110% перегрузку в течении одного часа каждые 12 часов работы. Мощность короткого замыкания 300% в течение 10 секунд. Класс изоляции H, степень защиты от воздействий окружающей среды IP23.

Система возбуждения и качественные регуляторы напряжения позволяют получать электроэнергию высокого качества, при изменении нагрузки от 0 до 100% номинальной мощности. Генераторы снабжены встроенной защитой от перегрузки и перекоса фаз, которая повышает надежность электроснабжения и стабильность выходного напряжения. Генераторы TSS разработаны в соответствии со стандартами: I.E.C 60034-1, BS 4999-5000, NEMA MG 1.22, C.S.A C22-2 и VDE 0530 и имеют сертификат ISO9001:2000.

Проведены испытания, на основании которых определены условия эксплуатации: заявленная номинальная мощность генераторов серии TSS обеспечивается при следующих условиях: высота над уровнем моря не более 1000 метров, температура окружающей среды -40°С...+40°С, относительная влажность воздуха 95% (при 25°С), генератор защищен от воздействия атмосферных осадков. Если генератор эксплуатируется в более жестких условиях, номинальная выходная мощность генератора определяется с учетом понижающего коэффициента.

Общая конструкция

- ДГУ выполнена на раме с интегрированным топливным баком, что усилило прочностные характеристики рамы и уменьшило его габаритные размеры;
- Рама имеет конструктивные элементы, позволяющие производить такелажные работы без дополнительных приспособлений;
- Объем интегрированного топливного бака гарантирует бесперебойную работу электростанции не менее 8 часов при номинальной нагрузке;
- Топливный бак оснащен датчиком уровня топлива и сливным клапаном;
- Сопряжение дизельного двигателя и силового генератора выполнено по стандарту SAE;
- Виброопоры между рамой и дизель-генератором значительно снижают вибрации при работе;
- Наличие подогревателя масла (опционально) продлевает срок службы ДГУ.

Преимущества дизельных электростанций серии «MitsuDiesel»:

- низкая стоимость дизельной электростанции и эксплуатационных расходов;
- повышенный срок эксплуатации;

- совершенный дизайн и эргономичность;
- простота в управлении;
- удобство в обслуживании и ремонте;
- доступность запасных частей;
- возможность подключения системы автоматического запуска;
- широкий спектр вариантов устройства автоматики.

Шкаф управления электростанцией:

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

Система управления электростанцией

ГК TCC оснащает электростанции серии Mitsudiesel системой управления, которая реализована на базе современных цифровых контроллеров Smartgen; Harsen.

Основные функции системы управления :

- автоматический запуск / 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 станции.



Гарантия

Все оборудование имеет гарантию 12 месяцев с момента отгрузки, но не более 1000 моточасов.

Варианты исполнения

В зависимости от реальных условий эксплуатации дизельгенератора возможно доукомплектование базовой модели дополнительным оборудованием:



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.



Капот — 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 автомобильного полуприцепа. Станции под на шасси полностью сертифицированы и соответствуют всем нормативам и требованиям ГИБДД.



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 теплотери и высокую шумоизоляцию;
- обеспечивает высокую степень огнестойкости;
- может быть установлен на салазки для перемещения волоком или на стандартное мобильное шасси, рассчитан на эксплуатацию в различных климатических зонах.

Базовая комплектация*

Комплектующие	Степень автоматизации	Степень автоматизации	
		Первая	Вторая
Рама с интегрированным топливным баком		+	+
Базовый электроагрегат (дизельный двигатель в сопряжении с силовым генератором)		+	+
Шкаф управления (режим ручного запуска)		+	-
Шкаф управления (режим автоматического запуска)		-	+
Система выхлопа отработавших газов		+	+
Комплект аккумуляторных батарей		+	+
Подогрев охлаждающей жидкости электрический (ПОЖ)		+	-
Зарядное устройство аккумуляторных батарей от внешней электросети		-	+
Шкаф автоматического ввода резерва (АВР)		-	+

Дополнительная комплектация*

Комплектующие	Степень автоматизации	Степень автоматизации	
		Первая	Вторая
Защитный кожух (капот)		+	+
Панельный блок-контейнер (ПБК)		+	+
Универсальный блок-контейнер (УБК) на базе крупнотоннажного контейнера		+	+
Мобильное шасси (одноосное, двухосное)		+	+
Дополнительные топливные баки повышенного объема (800 л, 1000 л, 1500 л, 2000 л)		+	+
Система подкачки дизельного топлива		+	+

* - зависит от степени автоматизации

Технические характеристики базовых моделей ДГУ серии «Mitsubishi»

Параметры	Модель	АД-40С-Т400-1РМ11	АД-50С-Т400-1РМ11	АД-70С-Т400-1РМ11	АД-80С-Т400-1РМ11	АД-100С-Т400-1РМ11	АД-120С-Т400-1РМ11	АД-140С-Т400-1РМ13	АД-150С-Т400-1РМ13	АД-160С-Т400-1РМ13	АД-200С-Т400-1РМ13	АД-240С-Т400-1РМ11	АД-250С-Т400-1РМ11	АД-300С-Т400-1РМ11	АД-320С-Т400-1РМ11	АД-350С-Т400-1РМ11	АД-360С-Т400-1РМ11	АД-400С-Т400-1РМ11	АД-450С-Т400-1РМ11	АД-500С-Т400-1РМ11	АД-550С-Т400-1РМ11	АД-580С-Т400-1РМ11	АД-640С-Т400-1РМ11
		Номинальная мощность, кВт (кВА)	40 (50)	50 (62,5)	70 (87,5)	80 (100)	100 (125)	120(150)	140(175)	150(187,5)	160(200)	200(250)	240(300)	250(312)	300(375)	320(400)	350(437)	360(450)	400(500)	450(562)	500(625)	550(687)	580(725)
Максимальная мощность, кВт (кВА)	44 (55)	55(68,8)	77(96,2)	84 (104)	110 (137,5)	132(165)	150(187,5)	165(206,5)	176(220)	220(275)	264(330)	275(343)	330(412)	352(440)	385(481)	396(495)	440(550)	495(618)	550(687)	605(756)	638(797)	704(880)	
Сила тока, А	79,4	99,2	135	151,6	198,5	238,2	266	285	304	380	476	490	595	615	714	714	739	893	950,4	1092	1190	1270	
Напряжение, В	400																						
Частота тока, Гц	50																						
Емкость топливного бака, л/расход, л/час	129	145	210	282	282	282	375	510	580	590	550	603	550	650	780	590	840	840	1000	1650	1700	1800	
Расход топлива, (г/кВт*ч)/(л/ч)	212,1/7,4	215,6/9,4	231/14,1	230,8/16,1	223,6/19,5	226,5/23,7	209,7/25,6	224,7/29,4	220/30,7	205,2/35,8	243,7/51	225,2/49,1	223,6/58,5	227,9/63,6	210/64,1	210/65,9	210,1/73,3	210/82,4	213/92,9	221/106	221/111,8	218/121,7	
Габаритные размеры, мм (Д×Ш×В)	1850 x 830 x 1430		2160 x 880 x 1450		2180 x 880 x 1520		2590 x 990 x 1860	2500 x 1000 x 1540	2900 x 1070 x 1920	2900 x 1000 x 1850	3020 x 1100 x 1850			3120 x 1160 x 1650	3500 x 1360 x 2050			3600 x 1650 x 2000		3650 x 1960 x 2250	3240 x 1360 x 2085	3800 x 1600 x 2200	3600 x 1700 x 2200
Вес, кг	960	980	1250	1300	1350	1650	2000	1800	2240	2500	3000			3800	4500		4700		4500	4600			
Модель двигателя	MD-56	MD-62	MD-84	MD-90	MD-110	MD-138	MD-165	MD-165YC	MD-192YC	MD-235YC	MD-258	MD-280	MD-320	MD-353	MD-405	MD-405	MD-454	MD-505	MD-562	MD-588	MD-618	MD-682	
Мощность двигателя, кВт (макс/ном)	60/56	65/62	90/84	96/90	123/110	153/138	178/162	181,5/165	211/192	256/235	269/258	328/280	373/339	388/353	455/405	420/382	499/454	555/505	618/562	647/588	680/618	750/682	
Рабочий объем, л	4,33		6,49		6,75		8,5	7,8	9,8		12,9		14,4		26,6			26,9		28,7		35	
Количество цилиндров	4L		6L										12V										
Диаметр цилиндра /хода поршня, мм	105/125				105/130		116/135	112/132	120/145	135/150		138/160			135/155			138/150	138/160		140/165		
Скорость вращения коленчатого вала, об./мин	1500																						
Система охлаждения	жидкостная																						
Система подачи воздуха	турбонадув																						
Тип регулятора частоты оборотов	механический						электронный	механический			электронный												
Емкость масляного картера, л	11		16,4			24	29	25	28		30	28	30	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Топливо	дизельное																						
Объем охлаждающей жидкости, л	20		24,5		27,4	28	18	25		36	68	68	76	80	98	98	110	98	85	150	150	150	
Тип генератора	TSS-SA-40	TSS-SA-50	TSS-SA-68	TSS-SA-80	TSS-SA-100	TSS-SA-120	TSS-SA-140	TSS-SA-150	TSS-SA-160	TSS-SA-200	TSS-SA-240	TSS-SA-250	TSS-SA-300	Leroy-somer LSA 47.2 S4	MP-350-4A/S	TSS-SA-360	MP-400-4A/S	MP-480-4A/S	Engga/Leroy-somer LSA49.1 S4A	TSS-SA-550	TSS-SA-600	TSS-SA-640	
Мощность, кВА	50	62	88	94	125	150	175	187,5	200	274	315	312,5	375	410	437	437	500	562	550	687	750	800	
Выходное напряжение, В	400/230																						
Выходная частота, Гц	50																						
Изоляция ротора и стратора	класс H																						
Степень защиты	IP 23																						