



РЕЖИМЫ 400 V - 50 Hz		
Резервная	кВА	715
	кВт	572
Основная	кВА	650
	кВт	520

Отличительные особенности и преимущества

Высочайшее качество KOHLER SDMO

- Конструкторские службы используют новейшие технические разработки
- Современные, полностью сертифицированные предприятия
- Лаборатория передовых научных технологий
- Генераторная установка, ее компоненты и широкий ассортимент дополнительных элементов полностью разработаны, испытаны на опытных образцах, изготовлены на заводе и проверены в производственных условиях

Высочайшие технические характеристики KOHLER SDMO

- Оптимизированные и сертифицированные уровни звукового давления
- Надежная выработка энергии даже в экстремальных условиях
- Оптимизированный расход топлива
- Компактная конструкция
- Отличное качество электроэнергии, высокие пусковые и нагрузочные характеристики, соответствующие стандарту ISO 8528-5
- Прочные опорные рамы и высококачественные корпуса
- Защита оборудования и людей
- Сертификация в соответствии с самыми строгими стандартами

Двигатели

- Двигатели высшего класса, собственного производства или от известных компаний-партнеров
- Высокая концентрация энергии, малая занимаемая площадь
- Возможность запуска при низкой температуре
- Оптимальная периодичность технического обслуживания

Генератор

- Обеспечивает лучшие в отрасли пусковые показатели для электродвигателей
- Изготавливается в Европе
- Конструктивно обеспечивается изоляция класса H и класс защиты IP23

Охлаждение

- Адаптивное решение: электрический охлаждающий вентилятор
- Разработано и оптимизировано в компании KOHLER-SDMO
- Изделия допускают эксплуатацию в условиях высокой температуры и при низком атмосферном давлении

Опорная рама и корпус

- Высококачественная сталь с повышенной коррозионной стойкостью
- Высокопрочная эпоксидная краска, сертифицированная по правилам QUALICOAT
- Минимум 1000 часов устойчивости к воздействию солевого тумана в соответствии со стандартом ISO 12944

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка двигателя	VOLVO
Марка генератора	KOHLER
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	APM403
Пульт опционно	APM802
Пульт опционно	M80
Пульт опционно	базовый клеммный
	143
	131
Тип системы охлаждения	Радиатор
Класс применения	G3

РЕЖИМЫ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

	Напряжение	л.с.	Гц	Резервный режим			Основной режим	
				кВт-эл	кВА	Ам	кВт-эл	кВА
V715C2	415/240	3	50	572	715	995	520	650
	400/230	3	50	572	715	1032	520	650
	380/220	3	50	570	712	1082	518	647
	240 TRI	3	50	572	715	1720	520	650
	230 TRI	3	50	572	715	1795	520	650
	220 TRI	3	50	570	712	1869	518	647

ГАБАРИТЫ ОТКРЫТОЙ ВЕРСИИ

Длина, мм	3470
Ширина, мм	1630
Высота, мм	2048
Бак, л	610
Масса нетто, кг	4060

ГАБАРИТЫ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Тип звукоизоляции	M230
Длина, мм	5023
Ширина, мм	1630
Высота, мм	2672
Бак, л	610
Масса нетто, кг	5590
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) 50Hz (75% PRP)	85
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А) 50Hz	75

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Эргономичный доступ для упрощения обслуживания и подключения генератора (75% PRP)
- Прочная конструкция, оптимизированная для транспортировки

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодействия отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Двигатель

Общее

Марка двигателя	VOLVO
Модель двигателя	TWD1644GE *
Тип двигателя	Турбированный
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	6
Рабочий объем, л	16,12
Диаметр поршня, мм * Ход поршня, мм	144 * 165
Степень сжатия	16.8 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Резервная мощность (ESP),(kW)	630
Охладитель воздуха	Aire/agua
Тип впрыска	Прямое
Тип регулирования	Электронное
Модели для очистки воздуха	Всухую

Топливн систем

Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	170
Максимальный напор в топливном контуре, м	2
Температура воды на выходе (°C)	60

Потребление с вентилятором

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	143
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	131,20
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	98,40
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	66,30

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Смазочная система

Объем масла, л	48
Минимальное давления масла, бар	
Максимальное давления масла, бар	5
Емкость масляного картера, л	42
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP 50Hz	0,11

Воздухозаборная система

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	500
Расход воздуха на сгорание, л/с	702

Выпускная система

	PRP	ESP
Отвод тепла с отработавшими газами, кВт		432
Температура отработанных газов (°C)	485	480
Поток отработанных газов (л/с)	1558	1667
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	1000	

ополнительная система охлаждения

системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	151
Мощность вентилятора, кВт	21
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	11,40
Противодавление воздуха, мм H2O	20
Тип охладителя	Этиленгликоль
Излучаемое тепло, кВт	24
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	228
Температура воды при остановке двигателя (°C)	107
Начало открытия термостата НТ (°C)	82
Полное открытие термостата НТ (°C)	92

*Эталон двигателя может быть частично изменен в зависимости от применения генератора, опций, выбранных заказчиком, и требуемого времени выполнения заказа

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики генератора переменного тока

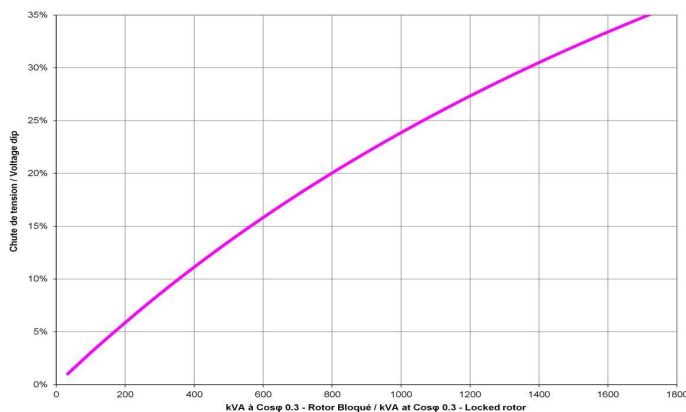
Марка зарядного генератора	KOHLER
генератора	KHO2401T
Число полюсов	4
Число опор	
ТехнологияБе
Класс защиты	IP23
Класс изоляции	H
Число проводов	06
Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с	Да
Регулирование AVR	Да
Соединение с двигателем	Прямое

Данные применения

Предельная скорость, об/мин	2250
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	0,50
Форма волны: NEMA = TIF	<50
Форма волны: CEI = FHT	<2
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	<4
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	<4
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	500

Данные производительности

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °С, кВА	660
Максимальная степень дисбаланса, %	60
Пиковый запуск двигателя (кВА), основанный на х% напряжения при коэффициенте мощности погружения 0,3	



Стандартные функции генератора переменного тока

- Все модели являются бесщеточными, поворотными полевыми генераторами переменного тока
- Соответствие стандартам Национальной ассоциации заводов по производству электротехнической продукции MG1, Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике и Американского национального института стандартов в отношении повышения температуры и запуска двигателя.
- Регулятор напряжения AVR обеспечивает превосходную функцию короткого замыкания
- Самовентилируемый и противоударная конструкция
- Улучшенная форма сигнала напряжения

Примечание: См. технические спецификации генератора для данных о применении, режимах, кривых КПД, провале напряжения в кривых запуска двигателя, а также для спадающих кривых короткого замыкания.

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

**Базовый
клеммный блок**



Используется в качестве основного клеммного блока для подключения блока управления. Обеспечивает следующие функции:

- кнопка аварийного останова;
- клеммный блок для подключений, выполняемых заказчиком;
- сертификация CE

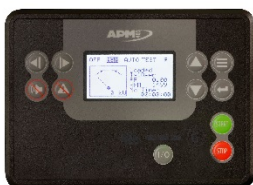
M80



M80 — это двухфункциональная панель управления. Ее можно использовать в качестве основного клеммного блока для подключения блока управления, а также в качестве приборной панели с функцией непосредственного считывания (дисплеи позволяют получить общее представление об основных параметрах генераторной установки). Обеспечивает следующие функции:

- параметры двигателя: тахометр, счетчик моточасов, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла;
- кнопка аварийного останова;
- клеммный блок для подключений, выполняемых заказчиком;
- сертификация CE

APM403



ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ И ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬЮ
Контролер APM403 представляет собой универсальную коробку для работы в ручном или автоматическом режиме.

- Измерения: напряжение и ток
- Счетчики мощности кВт/кВтч/кВА
- Стандартные характеристики: Вольтметр, частотомер.
- Опционно: Амперметр для аккумулятора.
- Управление CAN J1939 ECU двигателей
- Сигналы тревоги и неисправности: Давление масла, температура воды, превышение скорости, отказ запуска, мин/макс. генератор переменного тока, кнопка аварийного останова.
- Параметры двигателя: Уровень топлива, счётчик отработанных часов, напряжение аккумуляторов.
- Опционно (стандартно на 24 в): Давление масла, температура воды.
- Журнал событий / Правление 300 последними событиями на ГУ
- Защита ГУ и сети
- Управление часами
- Подключения по USB, USB Host и PC,
- Связь: RS485
- Протокол ModBUS /SNMP
- Опционно: Ethernet, GPRS, дистанционное управление, 3G, 4G,
- Веб-супервайзер, SMS, E-mails

APM802



РАСШИРЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКОЙ

Специально разработанная система управления электроустановкой APM802 предоставляет возможность расширенного контроля, системного мониторинга и диагностики с целью оптимизации производительности и совместимости оборудования

- Графический дисплей с сенсорным экраном
- Язык интерфейса по выбору пользователя
- Специально спроектированная эргономика
- Высокий уровень доступности оборудования
- Порты USB и Ethernet
- Протокол Modbus
- Простота расширения установки

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Все наши генераторные установки комплектуются следующими компонентами:

- Промышленный дизельный двигатель с водяным охлаждением
- Электрический стартер и зарядный генератор
- Серийный воздушный фильтр
- Автоматический выключатель производства Schneider или ABB, адаптированный к току короткого замыкания генераторной установки
- Одноподшипниковый генератор IP23 T° с изоляцией класса H/H
- Сварная стальная опорная рама с опорами, поглощающими вибрацию на 85 %
- 4 подъемных точки на раме, подъемная оснастка на кожухе, в стандартной поставке с 165 кВА резервной мощности или опционально
- Стальная рама с двухслойной окраской эпоксидной смолой
- Оптимизированная высота рамы, обеспечивающая безопасное перемещение вилочным погрузчиком
- Стальная рама с электрооцинковкой или с алюминий-цинковым покрытием европейского качества
- Отсеки с классом защиты IP64, изготовленные из нержавеющей стали
- Оптимизированная защита от коррозии, испытания проведены французским институтом коррозии
- Оптимизированная звукоизоляция, изоляционная пена и звукоотражатели интегрированы в капот
- 100 % резервуаров проверено на проницаемость
- Защита персонала обеспечивается закрытием защитными решетками горячих и вращающихся компонентов
- Отдельный глушитель на 9 дБ(А)
- Топливный бак приварен внутри рамы генераторной установки
- Поддон для предотвращения разливания жидкостей входит в комплект поставки генераторных установок мощностью до 110 кВА ESP
- Заряжаемая пусковая аккумуляторная батарея постоянного тока с электролитом
- Кнопка экстренного останова с внешней стороны
- Гибкие топливные трубопроводы и сливной кран для смазочного масла
- Выпускная система с эластичными элементами и фланцами
- Руководство по эксплуатации (1 экземпляр)
- Упаковочная полимерная пленка
- Поставляется заправленным маслом и незамерзающей жидкостью

КОДЕКСЫ И СТАНДАРТЫ

Установка двигатель-генератор разработана и изготовлена на фабриках, которые сертифицированы по стандартам ISO9001:2015 и ISO14001:2015. Генераторные установки и их компоненты испытаны на стадии предсерийного образца, сконструированы на фабрике и прошли испытания готовой продукции, а также отвечают соответствующим стандартам:

- Директиве о машинном оборудовании 2006/42/ЕС от 17го мая, 2006 г.
- Директиве EMC 2014/30/UE
- Цели безопасности изложены в Директиве о низком напряжении 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 и EN 60204-1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЩНОСТИ согласно стандартам ISO 8528-1 (в редакции 02.2018) и ISO 3046-1

Аварийная резервная мощность (Emergency Standby Power, ESP): это резервная мощность, которую агрегат может развивать при работе на изменяющуюся электрическую нагрузку во время перебоев в подаче электроэнергии, при этом агрегат не переносит перегрузки. Средний коэффициент загрузки за 24 часа работы составляет <70 %.

Основная мощность (Prime Power, PRP): мощность генераторного агрегата при работе на переменную нагрузку без ограничения времени работы. Перегрузочная способность составляет 10 % в течение одного часа через каждые 12 часов непрерывной работы. Средний коэффициент загрузки за 24 часа работы составляет <70 %.

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодействия отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.