



| РЕЖИМЫ 400 V - 50 Hz | | |
|----------------------|-----|-----|
| Резервная | kVA | 318 |
| | kWe | 254 |
| Первичная | kVA | 318 |
| | kWe | 254 |

Отличительные особенности и преимущества

Сертифицирован для применения «Сетевой код»:

- Сертифицированная конструкция VDE-AR-N 4110: эта генераторная установка соответствует немецким нормам для работы в параллельном режиме с сетью.
- Сертифицированная имитационная модель генераторной установки: может быть интегрирована в глобальную имитационную модель электроустановки конечного пользователя
- Возможности генераторной установки протестированы, оценены и подтверждены независимым сторонним органом по сертификации FGH.
- Сертификат № FGH-E-2021-001

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
- Современное решение AVR премиум-класса
- Специальное сертифицированное реле защиты в соответствии с VDE-AR-N 4110

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

| | |
|--|----------|
| Марка двигателя | VOLVO |
| Марка зарядного генератора | KOHLER |
| Базовое напряжение (В) | 400/230 |
| Серийный пульт | APM802 |
| Расход топлива нагрузка 100% ESP (л/ч) | 64 |
| Расход топлива нагрузка 100% PRP (л/ч) | 64 |
| Тип системы охлаждения | Радиатор |
| Класс применения | G3 |

РЕЖИМЫ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

| V350C2_VDE | Напряжение | л.с. | Гц | Резервный режим | | | Основной режим | |
|------------|------------|------|----|-----------------|-----|-----|----------------|-----|
| | | | | кВт-эл | кВА | Ам | кВт-эл | кВА |
| | 400/230 | 3 | 50 | 254 | 318 | 459 | 254 | 318 |

Мощность генераторной установки ограничена мощностью PRP согласно нормативам VDE-AR-N 4110

Рейтинг ожидания = основной рейтинг
нет 10% перегрузочной способности для Prime

ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

| | |
|----------------------------------|------|
| Длина, мм | 3160 |
| Ширина, мм | 1340 |
| Высота, мм | 1803 |
| Емкость топливного резервуара, л | 470 |
| Масса нетто, кг | 3103 |

ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

| | |
|--|------|
| Тип звукоизоляции | M228 |
| Длина, мм | 4475 |
| Ширина, мм | 1410 |
| Высота, мм | 2430 |
| Емкость топливного резервуара, л | 470 |
| Масса нетто, кг | 4036 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A) 50Hz (75% PRP) | 77 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A) 50Hz (75% PRP) | 67 |

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.

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
- Эргономичный доступ для упрощения обслуживания и подключения генератора
- 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 |
| Обозначение двигателя | TAD1341GE-B * |
| Тип всасывания | Turbo |
| Топливо | дизель |
| Расположение цилиндров | L |
| Число цилиндров | 6 |
| Рабочий объем, л | 12,78 |
| Диаметр поршня, мм * Ход поршня, мм | 131 * 158 |
| Степень сжатия | 18.1 : 1 |
| Частота вращения (об/мин) | 1500 |
| Резервная мощность (ESP),(kW) | 308 |
| Охладитель воздуха | Aire/Aire |
| Класс регулирования, % | +/- 0.25% |
| Тип впрыска | Прямое |
| Тип регулирования | Электронное |
| Модели для очистки воздуха | Всухую |

Топливные системы

| | |
|---|----|
| Максимальная подача топливн. насоса, л/ч | 90 |
| Максимальный напор в топливном контуре, м | 2 |
| Температура воды на выходе (°C) | 50 |

Потребление с вентилятором

| | |
|--|-------|
| Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч | 70,30 |
| Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч | 63,50 |
| Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч | 48,10 |
| Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч | 33,40 |

Смазочная система

| | |
|---|------|
| Емкость по маслу, л | 36 |
| Минимальное давления масла, бар | 2,50 |
| Максимальное давления масла, бар | |
| Емкость масляного кратера, л | 30 |
| Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP 50Hz | 0,04 |

Воздухозаборная система

| | |
|--|-----|
| Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O | 510 |
| Расход воздуха на сгорание, л/с | 402 |

Выпускная система

| | PRP | ESP |
|--|------|-----|
| Отвод тепла с отработавшими газами, кВт | | 203 |
| Температура отработанных газов (°C) | 405 | 414 |
| Поток отработанных газов (л/с) | 817 | 867 |
| Противодавление в выпускном тракте, мм H2O | 1020 | |

дополнительная система охлаждения

| | |
|--|---------------|
| Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л | 24 |
| Мощность вентилятора, кВт | 10 |
| Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с | 7,50 |
| Противодавление воздуха, мм H2O | 20 |
| Тип охладителя | Этиленгликоль |
| Излучаемое тепло, кВт | 10 |
| Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт | 133 |
| Подача в высокотемпературном жидкостном контуре, л/мин | 300 |
| Мощность НТ только двигателя (l) | 20 |
| Температура воды на выходе (°C) | 92 |
| Температура воды при остановке двигателя (°C) | 107 |
| Макс давление на входе насоса НТ (mbar) | 1000 |
| 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

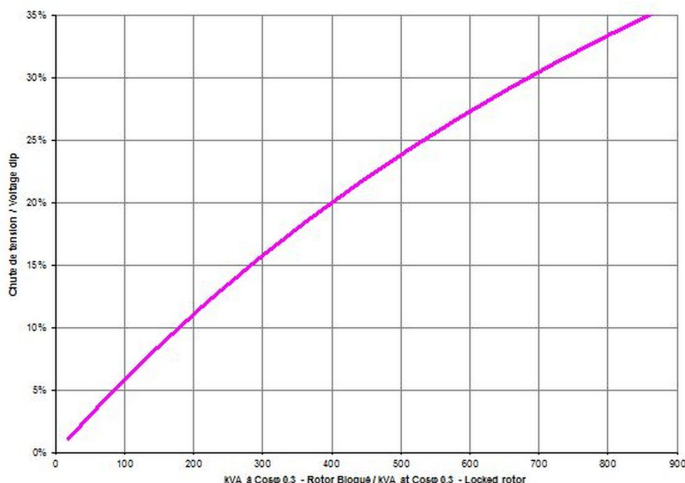
| | |
|---|--------------------|
| Марка зарядного генератора | KOHLER |
| Обозначение генератора | KN02101TN4N |
| Число полюсов | 4 |
| Число опор | |
| Технология | Без кольца и щетки |
| Класс защиты | IP23 |
| Класс изоляции | H |
| Число проводов | 12 |
| Регулирование AVR | Да |
| Соединение с двигателем | Прямое |
| Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с | да (PMG) |

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), % | <2.5 |
| Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, % | <2.5 |
| Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс | 500 |

Данные производительности

| | |
|--|-----|
| Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °С, кВА | 365 |
| Максимальная степень дисбаланса, % | 100 |
| Пиковый запуск двигателя (кВА), основанный на x% 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.

Dimensions compact version

| | |
|-------------------------------------|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 3160 * 1340 * 1803 |
| Масса нетто, кг | 3103 |
| Емкость топливного резервуара, л | 470 |

ГАБАРИТЫ И УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ в соответствии с Директивой 2000/14/CE

M228

| | |
|--|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 4475 * 1410 * 2430 |
| Масса нетто, кг | 4036 |
| Емкость топливного резервуара, л | 470 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A) 50Hz (75% PRP) | 77 |
| Гарантированный уровень звукового давления, Lwa 50Hz (75% PRP) | 97 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A) 50Hz(75% PRP) | 67 |



Dimensions soundproofed version

M228

| | |
|--|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 4475 * 1410 * 2430 |
| Масса нетто, кг | 4036 |
| Емкость топливного резервуара, л | 470 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A) 50Hz (75% PRP) | 81 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A) 50Hz(75% PRP) | 71 |



Dimensions DW compact version

| | |
|-------------------------------------|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 4527 * 1400 * 2063 |
| Масса нетто, кг | 3522 |
| Емкость топливного резервуара, л | 1368 |

ГАБАРИТЫ И УРОВНИ DW ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ в соответствии с Директивой 2000/14/CE

M228 DW

| | |
|--|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 4527 * 1410 * 2690 |
| Масса нетто, кг | 4547 |
| Емкость топливного резервуара, л | 1368 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A) 50Hz (75% PRP) | 76 |
| Гарантированный уровень звукового давления, Lwa 50Hz (75% PRP) | 97 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A) 50Hz(75% PRP) | 67 |



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.

Dimensions DW soundproofed version**M228 DW**

| | |
|---|--------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм | 4527 * 1410 * 2690 |
| Масса нетто, кг | 4547 |
| Емкость топливного резервуара, л | 1368 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) 50Hz (75% PRP) | 80 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А) 50Hz(75% PRP) | 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 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.

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
- Соответствует международному стандарту МЭК 61131-3

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 алюминиево-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(A)
- 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
- Немецкий регламент GRID-CODE VDE-AR-N 4110

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.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха 25°C, барометрического давления 100 кПа (для высоты над уровнем моря примерно 100 м) и относительной влажности 30%. При особых условиях эксплуатации вашей установки обращайтесь к таблице поправок.

ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандартная гарантия:

- для продукции для дополнительных услуг
 - — 30 месяцев с даты выпуска продукции с завода
 - 24 месяца с даты начала эксплуатации продукта
 - 1000 часов наработки

Гарантия истекает, когда будет достигнута первая из указанных выше дат.

- для продукции с «непрерывным» обслуживанием (непрерывная подача электроэнергии, либо в отсутствие каких-либо обычных электрических батарей, или в дополнение к батарее),
 - — 18 месяцев с даты выпуска продукции с завода
 - 12 месяца с даты начала эксплуатации продукта
 - 2500 часов наработки

Гарантия истекает, когда будет достигнута первая из указанных выше дат.

Для получения более подробной информации об условиях применения и объеме гарантии, пожалуйста, читайте наши «Общие правила и условия продаж».