



| РЕЖИМЫ 400 V - 50 Гц |        |      |
|----------------------|--------|------|
| Резервная            | кВА    | 2000 |
|                      | КВт-эл | 1600 |
| Первичная            | кВА    | 1818 |
|                      | КВт-эл | 1454 |

## Преимущества и характеристики

### Премиум качество товаров компании «KOHLER SDMO»

- Компания «KOHLER SDMO» единолично **несёт ответственность** за систему генераторов и аксессуары
- Генераторная установка, её компоненты и широкий спектр дополнительного оборудования были **основательно разработаны, испытаны на стадии предсерийного образца, изготовлены на заводе**, а также прошли испытания продукции
- Генераторные установки разработаны в соответствии с классом производительности G3 **стандарта ISO8528-5**

### Премиум качество товаров компании «KOHLER SDMO»

#### Двигатели

- Низкий расход топлива благодаря высокотехнологичному двигателю впрыска с общим нагнетательным трубопроводом
- Малые габариты благодаря высокой плотности энергии
- Возможность запуска при низкой температуре
- Длительная периодичность технического обслуживания

#### Генератор переменного тока

- Обеспечивает ведущий в отрасли запуск двигателя
- Система возбуждения позволяет поддерживать свертток > 300% в течение 10 сек
- Сконструирован с изоляцией класса H и IP23

#### Охлаждение

- Гибкое решение с использованием электрического привода радиатора
- Высокая температурная и высотная производственная мощность, работает без снижения номинальной мощности

#### Панель управления

Широкий диапазон контроллера KOHLER SDMO обеспечивает надежность и характеристики, которых вы ожидаете от вашего оборудования. Вы можете программировать, управлять и диагностировать его легко и эффективно

#### Поддержка «KOHLER SDMO» по всему миру

- Стандартная трёхлетняя или 1000-часовая ограниченная гарантия для использования в режиме ожидания.
- Стандартная двухлетняя или 8700-часовая ограниченная гарантия для использования мощности в основном режиме.
- Поддержка продукции по всему миру

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|                                                   |                              |       |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| Марка двигателя                                   | KOHLER                       |       |
| Марка зарядного генератора                        | KOHLER                       |       |
| Базовое напряжение (В)                            | 400/230                      |       |
| Класс применения                                  | G3                           |       |
| Одномоментный наброс нагрузки (вне ISO стандарта) | 100%                         |       |
| Серийный пульт                                    | M80-D, APM403, APM802, TELYS |       |
| Расход топлива дизельгенератора (л/ч)             | PRP                          | ESP   |
| Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч            | 395                          | 436,6 |
| Оптимизация двигателя                             | E                            |       |
| Тип системы охлаждения                            | Воздушный охладитель         |       |

## РЕЖИМЫ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

|          | Напряжение | л.с. | Гц | Резервный режим |      |      | Основной режим |     |
|----------|------------|------|----|-----------------|------|------|----------------|-----|
|          |            |      |    | КВт-эл          | кВА  | Ам   | КВт-эл         | кВА |
| KD2000-E | 415/240    | 3    | 50 | 1596            | 1995 | 2776 | 1451           | 181 |
|          | 400/230    | 3    | 50 | 1600            | 2000 | 2887 | 1454           | 181 |
|          | 380/220    | 3    | 50 | 1586            | 1982 | 3011 | 1442           | 180 |

*Значение длительной мощности центра обработки данных (DCP) соответствует значению основной мощности при наличии надежной энергосети.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ МОЩНОСТИ:** согласно ISO8528-1 (ред. 2018-02 ) и IEC 3046-1

**Аварийная резервная мощность (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 нагрузки <85%.

**Основная мощность (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 нагрузки <75%.

**Длительная мощность центра обработки данных (DCP)** – продолжительность работы на переменную нагрузку или постоянную нагрузку не ограничен Перегрузочная способность составляет 10% в течение одного часа через каждые 12 часов непрерывной работы. Для получения дополнительной информации с ограниченным временем работы, длительной мощности или о других характеристиках свяжитесь с представителем компании, он сможет предоставить вам материалы, в которых содержится техническая информация о директивах касающихся этих характеристик, полные определения характеристик и сведени о факторах, ухудшающих условия работы.

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.

### ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР KOHLER

| Общее                                   |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Марка двигателя                         | KOHLER       |
| Обозначение двигателя                   | KD62V12-5AES |
| Распределение                           | 4T           |
| Тип всасывания                          | Turbo        |
| Топливо                                 | GO           |
| Оптимизация двигателя                   | E            |
| Расположение цилиндров                  | V            |
| Число цилиндров                         | 12           |
| Рабочий объем, л                        | 62,06        |
| Диаметр поршня, мм * Ход поршня, мм     | 175 * 215    |
| Степень сжатия                          | 16 : 1       |
| Частота вращения (об/мин)               | 1500         |
| Резервная мощность (ESP),(kW)           | 1718         |
| Материал головок блока цилиндров        | #Cast Iron   |
| Материал коленчатого вала               | #Steel       |
| Материалы впускных и выпускных клапанов | #Steel       |
| Тип и материал поршней                  | #Steel       |
| Охладитель воздуха                      | Aire/agua DC |
| Класс регулирования, %                  | +/- 0.25%    |
| Тип впрыска                             | Прямое       |
| Тип регулирования                       | Электронное  |
| Тип ECU                                 | KODEC        |
| Модели для очистки воздуха              | Всухую       |

| Топливные системы                         |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная подача топливн. насоса, л/ч  | 445                     |
| Диаметр соединения на входе топлива (мм)  | 25,4                    |
| Максимальная высота всасывания, м         | 3,5                     |
| Максимальный напор в топливном контуре, м | 3,5                     |
| Температура воды на выходе (°C)           | 70                      |
| <b>Потребление с вентилятором (л/ч)</b>   | <b>PRP</b>   <b>ESP</b> |
| Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч    | 395   436,6             |
| Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч     | 299   324,4             |
| Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч     | 213,1   229,4           |
| Расход топлива при 25% нагрузки, л/ч      | 123,6   131,4           |

| Смазочная система                        |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| Емкость по маслу, л                      | 375              |
| Минимальное давления масла, бар          | 3,5              |
| Максимальное давления масла, бар         |                  |
| Емкость масляного кратера, л             | 308              |
| Тип охладителя масла                     | #Plate Exchanger |
| Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP | 0,81             |

| Воздухозаборная система                            |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| Максимальное противодействие на всасывании, мм H2O | 510     |
| Расход воздуха на сгорание, л/с                    | 2592,59 |

| Выпускная система                          |                         |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| Отвод тепла с отработавшими газами, кВт    | 1500                    |
|                                            | <b>PRP</b>   <b>ESP</b> |
| Температура отработанных газов (°C)        | 490   430               |
| Поток отработанных газов (л/с)             | 6409   6403             |
| Противодействие в выпускном тракте, мм H2O | 867                     |

| дополнительная система охлаждения (HT/LT)                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Излучаемое тепло, кВт                                                        | 80             |
| Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт                                     | 620            |
| Подача в высокотемпературном жидкостном контуре, л/мин                       | 1631           |
| Температура воды на выходе (°C)                                              | 100            |
| Макс. температура воды до неполной нагрузки (°C)                             | 100            |
| Температура воды при остановке двигателя (°C)                                | 103            |
| Мощность HT только двигателя (L)                                             | 254            |
| Макс. потеря внешней нагрузки контур HT (mbar)                               | 700            |
| Номинальное.мин. давление на входе насоса (mbar)                             | 400            |
| Макс давление на входе насоса HT (mbar)                                      | 2500           |
| Начало открытия термостата HT (°C)                                           | 71             |
| Полное открытие термостата HT (°C)                                           | 81             |
| Герметизация контура ВД (кПа)                                                | 100            |
| Тепло отводимое в низкотемпературный жидкостный контур, кВт                  | 520            |
| Подача в низкотемпературном жидкостном контуре, л/мин                        | DDD_VAL_MOT_32 |
| Температура на входе в двигатель низкотемпературного жидкостного контура, °C | 55             |
| Мощность ВТ только двигателя (L)                                             | 102            |
| Макс. потеря внешней нагрузки на ВД (mbar)                                   | 700            |
| Мин. давление на входе насоса ВД (mbar)                                      | 400            |
| Макс. давление на входе насоса ВД (mbar)                                     | 2500           |
| Герметизация контура ВД (кПа)                                                | 100            |

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.

#### Технические характеристики генератора переменного тока

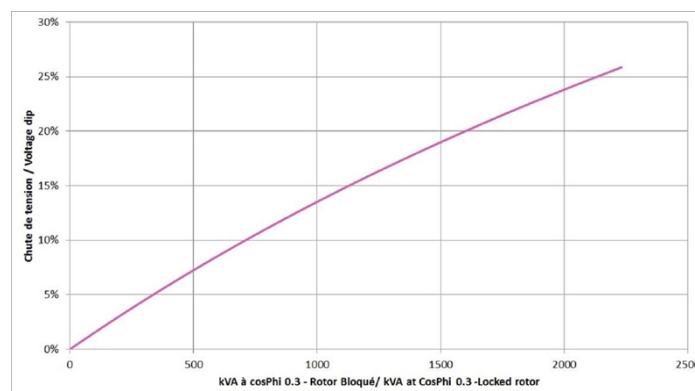
|                                                                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Марка зарядного генератора                                          | KOHLER             |
| Обозначение генератора                                              | KN04404T           |
| Число полюсов                                                       | 4                  |
| Число опор                                                          |                    |
| Технология                                                          | Без кольца и щетки |
| Класс защиты                                                        | IP23               |
| Класс изоляции                                                      | H                  |
| Число проводов                                                      | 6                  |
| 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)                         | 0,8  |
| Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %) | 0,50 |
| Форма волны: NEMA = TIF                                   | <50  |
| Форма волны: CEI = FHT                                    | <2   |
| Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %    | <3.5 |
| Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %     | <3.5 |
| Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс            | 500  |

#### Данные производительности

|                                                                                                      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °С, кВА                                                 | 1860 |
| Максимальная степень дисбаланса, %                                                                   | 8    |
| Пиковый запуск двигателя (кВА), основанный на х% напряжения при коэффициенте мощности погружения 0,3 |      |



#### Стандартные функции генератора переменного тока

- Все модели являются бесщеточными, поворотно-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
- Поступательный ток короткого замыкания до 300% от номинального тока в течение 10 секунд
- 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 | 4741 * 2100 * 2561 |
| Масса нетто, кг                     | 14938              |

\* Уровень звука в дБ(А) рассчитан при 75% первичной мощности.

**Contener dimensions CPU40 soundproofed version****CPU40 Si**

---

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм              | 12192 * 2438 * 2896 |
| Масса нетто, кг                                  | 29020               |
| Емкость топливного резервуара, л                 | 500                 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)  | 86                  |
| Измеренный уровень акустической мощности,<br>LwA | 109                 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)  | 78                  |

\* Уровень звука в дБ(А) рассчитан при 75% первичной мощности.

**Contener dimensions CPU40 super soundproofed version****CPU40 SSi**

---

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм              | 12192 * 2438 * 2896 |
| Масса нетто, кг                                  | 29570               |
| Емкость топливного резервуара, л                 | 500                 |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)  | 80                  |
| Измеренный уровень акустической мощности,<br>LwA | 103                 |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)  | 72                  |

\* Уровень звука в дБ(А) рассчитан при 75% первичной мощности.

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.

### M80



M80 может быть использована в качестве основной клеммной колодки для подключения электрического шкафа, а также как приборная панель с интуитивно понятным интерфейсом. ЖК-экран дает обзор основных параметров работы ДГУ:

- Маслоуказатель
- температура охлаждающей жидкости
- температура масла
- скорость двигателя
- напряжение аккумулятора
- температура наддувочного воздуха
- потребление топлива
- и т.п.

Основные функции двигателя можно контролировать, а события регистрируются для облегчения диагностики:

- начало
- регулировка скорости
- остановка
- полная остановка
- и т.п.

#### ЭРГОНОМИЧНОСТЬ И КОМФОРТНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Большой экран,  
кнопки и колесо прокрутки,  
Электрические измерения: вольтметр, частотомер, амперметр, напряжение.  
Параметры двигателя: счетчик моточасов, давление масла, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, скорость вращения двигателя, заряд аккумулятора  
Аварии и неисправности: давление масла, температура охлаждающей жидкости, неудачный запуск, разнос, мин/макс мощность генератора, мин/макс напряжение аккумулятора, аварийный останов, уровень топлива.  
Эргономика: колесо для навигации по меню.  
Коммуникация: дистанционное управление и программное обеспечение,  
USB-подключение, возможность подключения к ПК.  
Для получения дополнительной информации о продукте и его функциях, пожалуйста, обратитесь к документации по продажам.

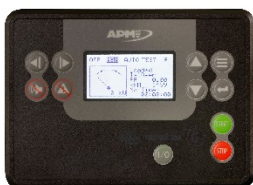
### TELYS



**ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ И ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬЮ**  
 Контроллер 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

### APM403



- 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
- 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 серии KD оснащены:

- Промышленным ДИЗЕЛЬНЫМ двигателем с водяным охлаждением
- Электрический стартер и зарядный генератор 24 В пост.тока
- Электронный регулятор
- Стандартный воздушный фильтр
- Один подшипник генератора IP 23 T° подъем / изоляция класса H/H
- Сварная рама основания из стали с креплениями, компенсирующими 85% вибрации
- Панель управления M80
- Гибкие топливные трубы и насос слива смазочного масла
- Фильтр сепарации воды и масла
- Выхлопной патрубок со шлангом и фланцами
- Руководство пользователя (1 копия)
- Упаковка из пластиковой пленки
- Поставляется в комплекте с маслом

## 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

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха 25 °С, 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, **продлена до 42 месяцев для KD серии**
  - 24 месяца с даты начала эксплуатации продукта, **продлена до 36 месяцев для KD серии**
  - 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, **продлена до 30 месяцев для KD серии**
  - 12 месяца с даты начала эксплуатации продукта, **продлена до 24 месяцев для KD серии**
  - 2500 часов наработки, **продлена до 8700 часов наработки для KD серии**

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

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