Промышленная дизель-генераторная установка – K22
50 Hz

РЕЖИМЫ 400 V - 50 Hz		
Резервная	kVA	21,50
	kWe	17,20
Первичная	kVA	19,50
	kWe	15,60

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

- Компактное и комплексное решение с вентилятором радиатора с механическим приводом
- 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

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
Марка двигателя	KOHLER KDI
Марка зарядного генератора	KOHLER
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	APM303
Пульт опционно	APM403
Пульт опционно	M80
Пульт опционно	базовый клеммный
Расход топлива нагрузка 100% ESP (л/ч)	5
Расход топлива нагрузка 100% PRP (л/ч)	5
Оптимизация двигателя	Топливо
Тип системы охлаждения	Радиатор
Класс применения	G2

РЕЖИМЫ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

				Резервный режим			Основной режим	
	Напряжение	л.с.	Гц	КВт-эл	кВА	Ам	КВт-эл	кВА
K22	415/240	3	50	17,20	21,50	30	15,60	19,50
	400/230	3	50	17,20	21,50	31	15,60	19,50
	380/220	3	50	17,20	21,50	33	15,60	19,50
	200/115	3	50	17,20	21,50	62	15,60	19,50
	240 TRI	3	50	17,20	21,50	52	15,60	19,50
	230 TRI	3	50	17,20	21,50	54	15,60	19,50
	220 TRI	3	50	17,20	21,50	56	15,60	19,50

ГАБАРИТЫ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ	
Длина, мм	1405
Ширина, мм	715
Высота, мм	1077
Объем топливного бака, л	50
Масса нетто, кг	490

ГАБАРИТЫ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ	
Тип звукоизоляции	M126
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Объем топливного бака, л	50
Масса нетто, кг	660
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) 50Hz (75% PRP)	71
Уровень звукового давления на расст. 7	58

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.

транспортировки	м, дБ(А) 50Hz (75% PRP)

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.

Промышленная дизель-генераторная установка – K22
50 Hz

Двигатель

Общее	
Марка двигателя	KOHLER KDI
Модель двигателя	KDI1903M *
Тип всасывания	Atmo
Оптимизация двигателя	Топливо
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	3
Рабочий объем, л	1,86
Диаметр поршня, мм * Ход поршня, мм	88 * 102
Степень сжатия	18.5 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Резервная мощность (ESP),(kW)	19
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
Тип впрыска	Непрямое
Тип регулирования	Механическое
Модели для очистки воздуха	Всухую

Топливные системы	
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	30
Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	5
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	4,50
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	3,30
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	2,30

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ	
Выход PM, г/кВтч	0,20
Выход CO, г/кВтч	2,38

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

Смазочная система	
Объем масла, л	8,70
Минимальное давления масла, бар	1,50
Максимальное давления масла, бар	10
Объем масляного картера, л	8,50
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP 50Hz	0,01

Воздухозаборная система	
Максимальное противодавление на всасывании, mm H2O	150
Расход воздуха на сгорание, л/с	18,70

Выпускная система	PRP	ESP
Отвод тепла с отработавшими газами, кВт		13
Температура отработанных газов (°C)		520
Поток отработанных газов (л/с)		59
Противодавление в выпускном тракте, mm H2O	500	

дополнительная система охлаждения	
Объем системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	6,80
Мощность вентилятора, кВт	0,50
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	0,65
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль
Излучаемое тепло, кВт	4
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	17
Температура воды при остановке двигателя (°C)	110
Начало открытия термостата HT (°C)	79
Полное открытие термостата HT (°C)	93

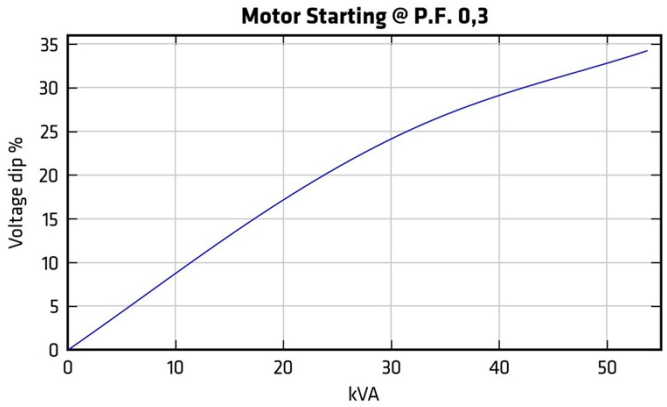
Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение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

Промышленная дизель-генераторная установка – K22
50 Hz

Технические характеристики генератора переменного тока	
Марка зарядного генератора	KOHLER
Модель генератора	KH00404TO4N
Число полюсов	4
Число опор	
Технология	Бесщеточный
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
Данные применения	
Предельная скорость, об/мин	2250
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	1
Форма волны: NEMA = TIF	<45
Форма волны: CEI = FHT	<2
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	3,6
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2,0
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	200
Данные производительности	
Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	20
Максимальная степень дисбаланса, %	8

Пиковый запуска двигателя (кВА),основанный на x% 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
- 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	1405 * 715 * 1077
Масса нетто, кг	490
Объем топливного бака, л	50

Dimensions soundproofed version

M126

Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм	1750 * 775 * 1230
Масса нетто, кг	660
Объем топливного бака, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) 50Hz (75% PRP)	71
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa 50Hz (75% PRP)	88
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А) 50Hz(75% PRP)	58

Dimensions DW compact version

Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм	1797 * 775 * 1238
Масса нетто, кг	630
Объем топливного бака, л	93

Dimensions DW soundproofed version

M126 DW

Длина, мм * Ширина, мм * Высота, мм	1797 * 775 * 1391
Масса нетто, кг	800
Объем топливного бака, л	93
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) 50Hz (75% PRP)	71
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa 50Hz (75% PRP)	88
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А) 50Hz(75% PRP)	58

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

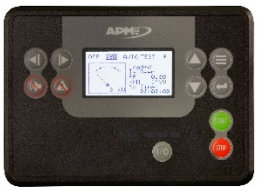
APM303

APM303 – это многофункциональная установка, которая может работать в ручном или автоматическом режиме. Она предлагает следующие возможности:

- Измерения: напряжения фаза-ноль и фаза-фаза, уровень топлива (по усмотрению: активные питающие токи, эффективная мощность, коэффициенты мощности, счётчик энергии кВт/ч, давление масла и температура охлаждающей жидкости)
- Управление: Промышленная сеть связи Modbus RTU передача по RS485
- Отчеты: (По усмотрению: 2 настраиваемых отчета)
- Функции безопасности: Превышения скорости, давление масла, температуры охлаждающей жидкости, минимальное и максимальное напряжения, минимальная и максимальная частоты (Максимальная активная мощность P < 66кВА)
- Отслеживаемость: Стек из 12 сохраненных событий

Для дополнительной информации пожалуйста, обратитесь к спецификации для APM303

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,

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.

- Связь: RS485
- Протокол ModBUS /SNMP
- Опционно: Ethernet, GPRS, дистанционное управление, 3G, 4G,
- Веб-супервайзер, SMS, E-mails

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.