



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор охлаждения до температуры 48/50 °С с механическим вентилятором
- Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция ЕС)
- Дополнительный глушитель 9 дБ(А) поставляется отдельно
- Аккумуляторная батарея или батареи, заправленные электролитом
- Стартер и зарядный генератор 12 В
- Поставляется заправленным маслом и охлаждающей жидкостью с морозостойкостью -30 °С
- Руководство по эксплуатации и вводу в эксплуатацию

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТЕЙ

PRP: Основная мощность, доступная при непрерывной работе под переменной нагрузкой в течение неограниченного числа часов в год в соответствии со стандартом ISO 8528-1. ESP: Резервная мощность, доступная для использования в аварийных случаях в соответствии со стандартом ISO 8528-1, при таком применении перегрузка не предусмотрена.

#### 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.

#### СООТВЕТСТВУЮЩАЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

Для электроагрегатов, используемых в помещениях, для которых уровни звукового давления зависят от условий монтажа, невозможно указать уровни звукового давления в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию. Поэтому в наших инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию содержится предупреждение о шумовой опасности и о необходимости принятия надлежащих предупредительных мер.

## K16H

Модель двигателя	KDW1003-H
Модель генератора	KN00321T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота, Гц	50 Hz
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	APM303
Пульт опционно	APM403
Пульт опционно	M80
Пульт опционно	TELYS

#### МОЩНОСТИ

Напряжение	ESP		PRP		Сила тока, А
	kWe	kVA	kWe	kVA	
415/240	12,8	16	-	-	22
400/230	12,8	16	-	-	23
380/220	12,8	16	-	-	24

#### ГАБАРИТЫ В ОТКРЫТОМ ИСПОЛНЕНИИ

Длина, мм	1410
Ширина, мм	720
Высота, мм	1020
Масса нетто, кг	310
Объем топливного бака, л	50

#### ГАБАРИТЫ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Кожух	M126
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Масса нетто, кг	480
Объем топливного бака, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	79
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	95
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	66

## K16H

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	KOHLER DIESEL
Модель двигателя	KDW1003-H
Тип двигателя	Athmo
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	3
Рабочий объем, л	1,03
Охладитель воздуха	
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	75 x 77,60
Степень сжатия	22,8 : 1
Частота вращения (об/мин)	3000
Скорость перемещения поршней, м/с	7,76
Резервная мощность (ESP), (kW)	16,50
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	5,80
Тип регулирования	Механическое

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	4,50
Мощность вентилятора, кВт	0,85
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	1,55
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выход PM, г/кВтч	
Выход CO, г/кВтч	
Выход HC+NOx, г/кВтч	0
Выход углеводов, г/кВтч	

#### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	545
Расход отработавших газов, л/с	70,50
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	800

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	5,30
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	4,80
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	3,60
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	2,70
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	75

#### МАСЛО

Объем масла, л	2,40
Минимальное давления масла, бар	1,40
Максимальное давления масла, бар	7
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,08
Емкость масляного картера, л	2,30

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	
Излучаемое тепло, кВт	3
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	17

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	250
Расход воздуха на сгорание, л/с	25,70

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Модель генератора	KN00321T
Количество фаз	Трёхфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Высота над уровнем моря, м	0 à 1000
Предельная скорость, об/мин	
Число полюсов	2
Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с	Нет
Класс изоляции	H
Класс T° (H/125°) при непрерывной работе 40 °C	H / 125°K
Класс T° в резервном режиме 27 °C	H / 163°K
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	<4
Регулирование AVR	Нет
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	<4
Форма волны: NEMA = TIF	
Форма волны: CEI = FHT	
Число опор	
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	
Класс защиты	IP 23
Технология	Щёточный

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	16
Резервная мощность 27 °C, кВА	
КПД при 100% нагрузки, %	84,50
Расход воздуха, м3/мин	0,0750
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	1,30
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	5,50
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	92
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	
Потери на холостом ходу, Вт	
Отвод тепла, Вт	
Максимальная степень дисбаланса, %	

**APM303**



APM303 — это многофункциональный прибор, обеспечивающий работу в ручном и в автоматическом режимах управления. Оснащенный в высокой степени интуитивным жидкокристаллическим дисплеем, он предоставляет качественные базовые возможности для упрощенного и надежного управления вашим электроагрегатом, включая возможность отслеживания его работы. Он обеспечивает следующие функциональные возможности:

**Измерения:**

Значения фазного и линейного напряжения, силы тока активной мощности, кажущейся мощности, коэффициента мощности, счетчика энергии кВт/ч  
Уровень топлива, давление масла, температура охлаждающей жидкости

**Отслеживание работы:**

Связь посредством Modbus RTU на RS485

**Переносы сигналов:**

2 конфигурируемых переноса

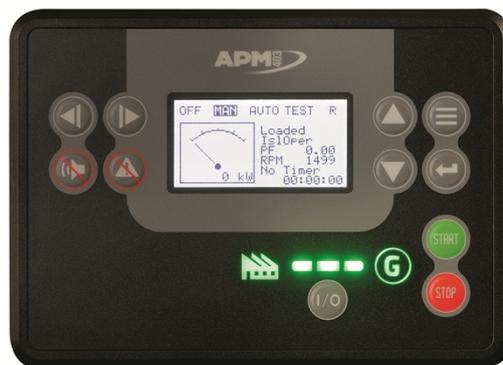
**Системы защиты:**

Превышение скорости вращения, давление масла  
Температура охлаждающей жидкости  
Минимальное и максимальное значения напряжения  
Минимальное и максимальное значения частоты  
Максимальное значение тока  
Максимальное значение активной мощности  
Направление вращения фаз

**Архивация:**

Пакет из 12 запомненных событий. Более детальная информация приведена в технической карте APM303.

**APM403**



APM403 - контроллер, обеспечивающий работу 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 / Управление 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