



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор охлаждения для температуры 48/50 °С с механическим вентилятором
- Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция EC)
- 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.

## K12

Модель двигателя	KDW1404
Модель генератора	KN00350T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напряжение	ESP		PRP		Сила тока, А
	kWe	kVA	kWe	kVA	
415/240	9,6	12	8,7	10,9	17
400/230	9,6	12	8,7	10,9	17
380/220	9,6	12	8,7	10,9	18
240 TRI	9,6	12	8,7	10,9	29
230 TRI	9,6	12	8,7	10,9	30
220 TRI	9,6	12	8,7	10,9	32
220/127	8	10	7,3	9,1	26

#### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

Длина, мм	1410
Ширина, мм	720
Высота, мм	1020
Масса нетто, кг	340
Объем топливного бака, л	50

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Тип звукоизоляции	M126
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Масса нетто, кг	510
Объем топливного бака, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	67
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	83
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	54

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	KOHLER DIESEL
Модель двигателя	KDW1404
Тип двигателя	Athmo
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	1,37
Охладитель воздуха	
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	75 x 77,60
Степень сжатия	22,8 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	3,88
Резервная мощность (ESP),(kW)	11,50
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	6,10
Тип регулирования	Механическое

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	5
Мощность вентилятора, кВт	0,35
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	1
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 углеводородов, г/кВтч	

### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	443
Расход отработавших газов, л/с	41,90
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	750

### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	3,60
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	3,30
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	2,50
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	1,80
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	50

### МАСЛО

Объем масла, л	3,30
Минимальное давление масла, бар	1,40
Максимальное давление масла, бар	7
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,06
Емкость масляного кратера, л	3,10

### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	12
Излучаемое тепло, кВт	2
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	12

### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	200
Расход воздуха на сгорание, л/с	17,20

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Модель генератора	KN00350T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Высота над уровнем моря, м	0 à 1000
Предельная скорость, об/мин	2250
Число полюсов	4
Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с	Да
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), %	2,6
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2,3
Форма волны: NEMA = TIF	<45
Форма волны: CEI = FHT	<2
Число опор	
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	1
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	200
Класс защиты	IP 23
Технология	Бесщеточный

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	11
Резервная мощность 27 °C, кВА	11,80
КПД при 100% нагрузки, %	85,90
Расход воздуха, м3/мин	0,0550
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,90
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	220,40
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	70,50
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	790
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	18,70
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	36
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X"d), %	13,30
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T"д), мс	13
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X"q), %	69,60
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T"q), мс	8
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	6,15
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	16
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	46
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0,34
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	1,46
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	22,90
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	29,50
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	14,07
Потери на холостом ходу, Вт	359
Отвод тепла, Вт	1444
Максимальная степень дисбаланса, %	100

**APM303**



Пульт 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

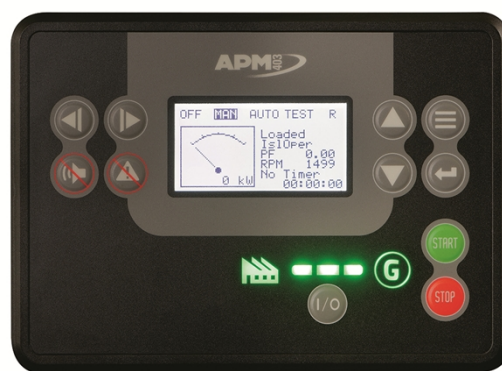
**Системы защиты:**

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**



Пульт 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