

#### ОПИСАНИЕ

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

#### 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 ЭКСПЛУАТАЦИИ

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.

#### ВНИМАНИЕ

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 необходимости принятия надлежащих предупредительных мер.

## K9

Модель двигателя	KDW1003
Модель генератора	KN00260T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напряжение	ESP		PRP		Сила тока А
	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	7,10	8,90	6,50	8,10	12
400/230	7,10	8,90	6,50	8,10	13
380/220	7,10	8,90	6,50	8,10	14
240 TRI	7,10	8,90	6,50	8,10	21
230 TRI	7,10	8,90	6,50	8,10	22
220 TRI	7,10	8,90	6,50	8,10	23
220/127	7,10	8,90	6,50	8,10	23

#### ГАБАРИТЫ открытое исполнение

Длина, мм	1220
Ширина, мм	700
Высота, мм	920
Масса нетто, кг	290
Объем топливного бака, л	50

#### ГАБАРИТЫ в шумозащитном кожухе

Кожух	M125
Длина, мм	1482
Ширина, мм	760
Высота, мм	1030
Масса нетто, кг	390
Объем топливного бака, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	67
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	83
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	54

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ**

Марка двигателя	KOHLER DIESEL
Модель двигателя	KDW1003
Тип двигателя	Атмосферный
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	3
Рабочий объём, л	1,03
Охладитель воздуха	
Диаметр и 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)	8,50
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР, бар	6
Тип регулирования	Механическое

**СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ**

Объём системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	4,50
Мощность вентилятора, кВт	0,25
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	0,85
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль

**ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ**

Выход PM, г/кВтч	
Выход CO, г/кВтч	
Выход HC+NOx, г/кВтч	0
Выброс углеводородов, мг/Н·м3	5% O2

**СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА**

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	440
Расход отработавших газов, л/с	30,70
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	750

**ТОПЛИВО**

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	2,70
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	2,50
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	1,90
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	1,30
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	50

**МАСЛО**

Объём масла, л	2,40
Минимальное давления масла, бар	1,40
Максимальное давления масла, бар	7
Ёмкость масляного картера, л	2,30

**ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС**

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	9
Излучаемое тепло, кВт	1
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	8,50

**ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ**

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	200
Расход воздуха на сгорание, л/с	12,80

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Модель генератора	KN00260T
Количество фаз	Три
Коэффициент мощности (Cos φ)	0,80
Высота над уровнем моря, м	0 - 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), %	2,7
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2,8
Форма волны: NEMA = TIF	<45
Форма волны: CEI = FHT	<2
Число опор	1
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	1
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	200
Класс защиты	IP 23
Технология	Бесщёточный

**ПРОЧИЕ ДАННЫЕ**

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	8
Резервная мощность 27 °C, кВА	8,80
КПД при 100% нагрузки, %	83,70
Расход воздуха, м3/мин	0,0580
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,80
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	186,60
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	61,60
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	730
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	14,30
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	17
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	10,30
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	11
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	56
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	8
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	5,80
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	14,10
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	12
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0,29
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	0,80
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	12,60
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	26
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Cos φ 0,8 AR, %	14,17
Потери на холостом ходу, Вт	285
Отвод тепла, Вт	1246
Максимальная степень дисбаланса, %	100

**APM303**



**Пульт APM303** — это многофункциональный прибор, обеспечивающий работу в ручном и в автоматическом режимах управления. Оснащённый в высокой степени интуитивным жидкокристаллическим дисплеем, он предоставляет качественные базовые возможности для упрощённого и надёжного управления Вашим электроагрегатом, включая возможность мониторинга его работы.

**Он обеспечивает следующие функциональные возможности:**

**Измерения:**

- значения фазного и линейного напряжения,
- силы тока,
- 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:**

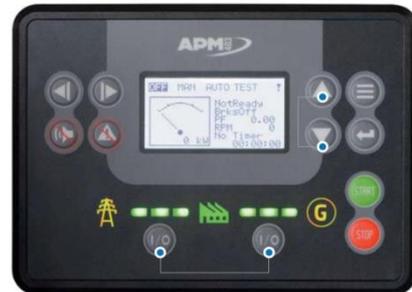
- превышение скорости вращения,
- давление масла
- температура охлаждающей жидкости
- min и max значения напряжения
- min и max максимальное значения частоты
- max значение тока
- max значение активной мощности
- Направление вращения фаз

**Архивация:**

12 записанных в память событий.

Более детальная информация приведена в технической карте блока APM303.

**APM403**



**Пульт APM403** предназначен для управления электростанциями. Он русифицирован и обеспечивает возможность дистанционного управления с помощью специального веб-интерфейса WEBSUPERVISOR.

Такая опция позволяет управлять генераторной установкой и контролировать устройство удалённо с помощью многочисленных периферийных каналов связи (GSM, 3G, 4G и т.д.)

**APM 403S (Solo)** с функцией простого ручного удалённого запуска.

**ИЗМЕРЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ:**

- уровни,
- температура,
- давление масла,
- частота вращения
- напряжение установки и сети
- сила тока
- коэффициент мощности
- мощность
- статус синхронизации
- счётчики энергии
- статистика параметров
- таймеры
- отображение событий
- сообщения о сигналах тревог и неисправностях
- отображение кодов неисправностей двигателя – для двигателей, оснащённых электронным блоком управления (ECU)