



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор для температуры жгутов проводов 48/50 °C 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 °C
- 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 °C, 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.

## K22C3

Обозначение двигателя	KD11903M
Обозначение генератора	KN00404T
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

Напряже ния	ESP		PRP		Резервные амперы
	kWe	kVA	kWe	kVA	
415/240	17,2	21,5	15,6	19,5	30
400/230	17,2	21,5	15,6	19,5	31
380/220	17,2	21,5	15,6	19,5	33
200/115	17,2	21,5	15,6	19,5	62
240 TRI	17,2	21,5	15,6	19,5	52
230 TRI	17,2	21,5	15,6	19,5	54
220 TRI	17,2	21,5	15,6	19,5	56

### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

Длина, мм	1410
Ширина, мм	720
Высота, мм	1080
Масса нетто, кг	490
Емкость топливного резервуара, л	50

### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Тип звукоизоляции	M126
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Масса нетто, кг	660
Емкость топливного резервуара, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	71
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	88
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	58

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	KOHLER DIESEL
Обозначение двигателя	KDI1903M
Тип всасывания	Athmo
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	3
Рабочий объем, л	1,86
Охладитель воздуха	
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	88 x 102
Степень сжатия	18.5 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	5,1
Резервная мощность (ESP), (kW)	19
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	7,4
Тип регулирования	Механическое

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	6,8
Мощность вентилятора, кВт	0,5
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	0,65
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль

### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выход PM, г/кВтч	0,2
Выход CO, г/кВтч	2,38
Выход HC+NOx, г/кВтч	6,71
Выход углеводородов, г/кВтч	

### ВЫПУСКНОЙ ТРАКТ

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	520
Расход отработавших газов, л/с	59
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	500

### ТОПЛИВО

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

### МАСЛО

Емкость по маслу, л	8,7
Минимальное давления масла, бар	1,5
Максимальное давления масла, бар	10
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0
Емкость масляного кратера, л	8,5

### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	13
Излучаемое тепло, кВт	4
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	17

### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	150
Расход воздуха на сгорание, л/с	18,7

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Обозначение генератора	KN00404T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,8
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), %	3,6
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2
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	Без кольца и щетки

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	20
Резервная мощность 27 °C, кВА	21,5
КПД при 100% нагрузки, %	87,4
Расход воздуха, м3/мин	0,088
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,64
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	184,5
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	80
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	850
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	14,6
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	44
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	8,4
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	14
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	19,2
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	10
Гомеопольное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	3,38
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	12,5
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	12
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0,5
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	1,5
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	15,9
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	50,2
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	14,1
Потери на холостом ходу, Вт	550
Отвод тепла, Вт	2307
Максимальная степень дисбаланса, %	100

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### Dimensions soundproofed version

Тип звукоизоляции	M126
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Масса нетто, кг	660
Емкость топливного резервуара, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)	71
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	88
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)	58

### Dimensions DW soundproofed version

Тип звукоизоляции	M126 DW
Длина, мм	1797
Ширина, мм	775
Высота, мм	1391
Масса нетто, кг	800
Емкость топливного резервуара, л	93
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)	71
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	88
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)	58

### Dimensions DW compact version

Тип звукоизоляции		1797
Длина, мм		1797
Ширина, мм		775
Высота, мм		1240
Масса нетто, кг		630
Емкость топливного резервуара, л		93
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)		
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa		
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)		

**APM303, основное абсолютно просто**



Блок 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

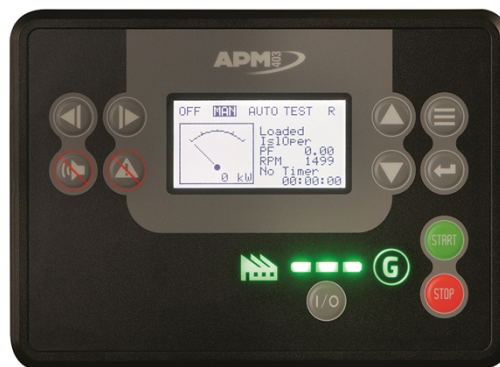
Системы защиты:

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 блока 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,

Связь: RS485

Протокол ModBUS /SNMP

Опционно: Ethernet, GPRS, дистанционное управление, 3G, 4G,

Веб-супервайзер, SMS, E-mails

## M80, перенос информации



Пульт M80 имеет двойное назначение. Он служит обычной контактной платой для соединения электрошкафа и щитка приборов, чьи инструменты позволяют отслеживать путем прямого считывания основных параметров вашего электроагрегата.

Он обеспечивает следующие возможности:

Отслеживание параметров двигателя: Тахометр, счетчик часов работы, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла, кнопка экстренной остановки, панель подключений клиента, соответствие стандартам ЕС.

## TELYS, эргономика и коммуникативность



Будучи в высшей степени многофункциональным, пульт TELYS сложен, но остается очень доступным, благодаря глубоко проработанной эргономике и коммуникабельности. Оснащенный большим экраном, кнопками управления и ручкой прокрутки данных, он отличается простотой и коммуникативностью.

Он обеспечивает следующие возможности:

Электрические измерения: Вольтметр, амперметр, частотометр.

Отслеживание параметров двигателя: Счетчик часов работы, давление масла, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, частота вращения двигателя, напряжение аккумуляторных батарей.

Тревожное оповещение и регистрация неисправностей: Давление масла, температура охлаждающей жидкости, отказ запуска, превышение частоты вращения, мин./макс. напряжение зарядного генератора, мин./макс. напряжение аккумуляторной батареи, экстренная остановка, уровень топлива.

Эргономика: Ручка навигации между различными меню.

Коммуникация: Программное обеспечение дистанционного слежения и управления, подключения USB, подключение к ПК.

Более детальная информация по изделию и по его опциям изложена в коммерческой документации.