



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование частоты вращения
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской силового агрегата
- Силовой автомат защиты
- Радиатор охлаждения до температуры 50°C 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 о необходимости принятия надлежащих предупредительных мер.

## T25C3M

Модель двигателя	S4S-Z361SD
Модель генератора	KN00500T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напря- жение	ESP		PRP		Сила тока А
	кВт	кВА	кВт	кВА	
240	25	25	22,70	22,70	104
230	25	25	22,70	22,70	109
220	25	25	22,70	22,70	114

#### ГАБАРИТЫ открытое исполнение

Длина, мм	1700
Ширина, мм	896
Высота, мм	1144
Масса нетто, кг	710
Объем топливного бака, л	100

#### ГАБАРИТЫ в шумозащитном кожухе

Кожух	M127
Длина, мм	2080
Ширина, мм	960
Высота, мм	1415
Масса нетто, кг	940
Объем топливного бака, л	100
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	74
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	92
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	62

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MITSUBISHI
Модель двигателя	S4S-Z361SD
Тип двигателя	Атмосферный
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	3,33
Охладитель воздуха	
Диаметр и Ход поршня, мм	94 x 120
Степень сжатия	22 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	6
Резервная мощность (ESP),(кВт)	31,30
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР, бар	6,80
Тип регулирования	Механическое

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Объем системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	8,50
Мощность вентилятора, кВт	0,80
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль

### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выход PM, г/кВтч	0,60
Выход CO, г/кВтч	5,50
Выход HC+NOx, г/кВтч	0
Выброс углеводородов, мг/Н·м3 5% O2	

### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	
Расход отработавших газов, л/с	
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	680

### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	10,10
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	8,60
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	6,20
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	4,30
Максимальная подача топливного насоса, л/ч	

### МАСЛО

Объем масла, л	10
Минимальное давления масла, бар	1
Максимальное давления масла, бар	3,90
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,10
Емкость масляного картера, л	9

### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

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

### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

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

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Модель генератора	КН00500Т
Количество фаз	Одна
Коэффициент мощности -Cos(φ)	1
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), %	3,0
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	1,6
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	27
Резервная мощность 27 °C, кВА	30
КПД при 100% нагрузке, %	83,30
Расход воздуха, м3/мин	0,20
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,55
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	211,70
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	68,90
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	1280
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	16,80
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	58
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	12,60
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	14
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	36,10
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	13
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	1,90
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	27
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	30
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0,83
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	3,30
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	35,20
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	101
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Cos φ = 0,8 AR, %	12,60
Потери на холостом ходу, Вт	935
Отвод тепла, Вт	5413
Максимальная степень дисбаланса, %	100

**Габариты в шумозащитном кожухе**

Кожух	M127
Длина, мм	2080
Ширина, мм	960
Высота, мм	1415
Масса нетто, кг	940
Объём топливного бака, л	100
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	74
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	92
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	62

**Габариты DW 24ч. в шумозащитном кожухе**

Кожух	M127 DW
Длина, мм	2160
Ширина, мм	966
Высота, мм	1582
Масса нетто, кг	1132
Объём топливного бака, л	230
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	74
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	92
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	62

**Габариты DW 24ч. открытое исполнение**

Длина, мм	2160
Ширина, мм	966
Высота, мм	1311
Масса нетто, кг	902
Объём топливного бака, л	230

DW – бак с двойными стенками

**APM303**



**Блок 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:**

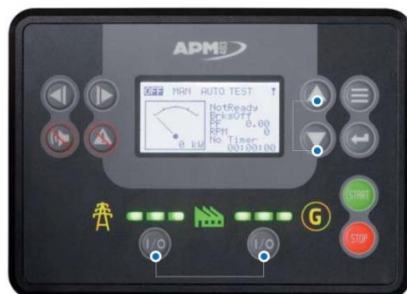
- превышение скорости вращения,
- давление масла
- температура охлаждающей жидкости
- min и max значения напряжения
- min и max максимальное значения частоты
- max значение тока
- max значение активной мощности
- Направление вращения фаз

**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)



**Пульт M80** имеет двойное назначение. Он служит обычной контактной платой для соединения электрошкафа и щитка приборов, чьи инструменты позволяют отслеживать основные параметры электроагрегата.

**Он обеспечивает следующие возможности:**

**Отслеживание параметров двигателя:**

- тахометр,
- счётчик часов работы,
- температура охлаждающей жидкости,
- давление масла,

**В наличии:**

- кнопка экстренной остановки,
- панель подключений,
- соответствие стандартам ЕС.