



#### 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 EC)
- ➔ 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 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.

#### 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.

## T22K

Модель двигателя	S4Q2-SD
Модель генератора	KN00404T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напряже- ние	ESP		PRP		Сила тока А
	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	17,60	22	16	20	31
400/230	17,60	22	16	20	32
380/220	17,60	22	16	20	33
200/115	17,60	22	16	20	64
240 TRI	17,60	22	16	20	53
230 TRI	17,60	22	16	20	55
220 TRI	17,60	22	16	20	58
220/127	16	20	14,60	18,20	52

#### ГАБАРИТЫ открытое исполнение

Длина, мм	1700
Ширина, мм	896
Высота, мм	1121
Масса нетто, кг	549
Объём топливного бака, л	100

#### ГАБАРИТЫ в шумозащитном кожухе

Кожух	M127
Длина, мм	2080
Ширина, мм	960
Высота, мм	1415
Масса нетто, кг	780
Объём топливного бака, л	100
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	70
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	87
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	58

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MITSUBISHI
Модель двигателя	S4Q2-SD
Тип двигателя	Атмосферный
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	2,51
Охладитель воздуха	
Диаметр и Ход поршня, мм	88 x 103
Степень сжатия	22 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	5,15
Резервная мощность (ESP),(kW)	22,60
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР, бар	6,60
Тип регулирования	Механическое

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Объем системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	8,10
Мощность вентилятора, кВт	0,70
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	0,80
Противодавление воздуха, мм H2O	10
Тип охладителя	Этиленгликоль

### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выброс PM, мг/Н·м3 5% O2	120
Выброс CO, мг/Н·м3 5% O2	290
Выход HC+NOx, г/кВтч	0
Выброс углеводородов, мг/Н·м3 5% O2	30

### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	600
Расход отработавших газов, л/с	74
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	680

### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	6,80
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	6,20
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	4,70
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	3,40
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	36

### МАСЛО

Объем масла, л	6,50
Минимальное давления масла, бар	1
Максимальное давления масла, бар	5
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,10
Емкость масляного картера, л	5,50

### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	21
Излучаемое тепло, кВт	3
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	19

### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	200
Расход воздуха на сгорание, л/с	29

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Обозначение генератора	KN00404T
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), %	3,6
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2,0
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	20
Резервная мощность 27 °C, кВА	21,50
КПД при 100% нагрузки, %	87,40
Расход воздуха, м3/мин	0,0880
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,64
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	184,50
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), %	14,60
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	44
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	8,40
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	14
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	19,20
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	10
Гомеопольное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	3,38
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	12,50
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	12
Ток возбуждения на холостом ходу (io), А	0,50
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), А	1,50
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	15,90
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	63
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Cos φ 0,8 AR, %	14,10
Потери на холостом ходу, Вт	550
Отвод тепла, Вт	2307
Максимальная степень дисбаланса, %	100

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### Габариты в шумозащитном кожухе

Кожух	M127
Длина, мм	2080
Ширина, мм	960
Высота, мм	1415
Масса нетто, кг	780
Объём топливного бака, л	100
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	70
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	87
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	58

### Габариты DW 24ч. открытое исполнение

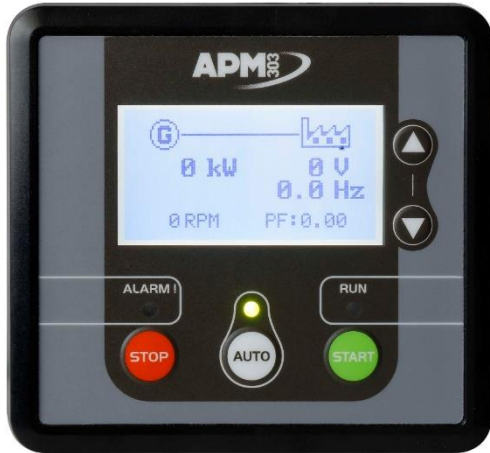
Кожух	M127 DW
Длина, мм	2160
Ширина, мм	966
Высота, мм	1582
Масса нетто, кг	970
Объём топливного бака, л	230
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	70
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	87
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	58

### Габариты DW 24ч. открытое исполнение

Длина, мм	2160
Ширина, мм	966
Высота, мм	1288
Масса нетто, кг	741
Объём топливного бака, л	230

DW – бак с двойными стенками

АРМ303, интуитивно понятен  
и прост в управлении



**Пульт АРМ303** — 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 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 АРМ303.

TELYS, эргономика и коммуникативность



**Пульт TELYS** конструктивно сложен и в высшей степени многофункционален, но, благодаря хорошо продуманной эргономике, он достаточно прост в управлении. Оснащённый большим экраном, кнопками управления и ручкой прокрутки данных, он обладает отличной коммуникативностью.

**TELYS обеспечивает следующие возможности:**

**Электрические измерения:**

Вольтметр, амперметр, частотомер.

**Отслеживание параметров двигателя:**

Счётчик 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.

## М80, основные параметры



**Пульт М80** 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,
- Указатель температуры охлаждающей жидкости,
- Указатель давления масла,
- Кнопка экстренной остановки,
- Панель подключений клиента,
- Соответствие стандартам ЕС

## Базовый клеммный



Блок управления может быть использован, как базовый клеммный модуль для подключения панели управления

### Предлагает следующие функции:

- Кнопка аварийного останова,
- Плата подключения,
- Соответствие стандартам CE