



#### ОПИСАНИЕ

- Электронное регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Воздушный охладитель до температуры 38/40 °C с электрическим вентилятором
- Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция EC)
- Компенсатор или компенсаторы выпускного тракта с фланцами
- Стартер и зарядный генератор 24 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.

\*DCC (Data Center Continuous) : Показатели мощности продолжительного режима дата-центров применяются для систем дата-центров, где в наличии имеется надлежащая мощность, отвечающая требованиям Uptime institute Tier III и IV.

#### 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.

## T2200C

Модель двигателя	S16R-F1PTAW2
Модель генератора	KN04973T
Класс применения	G3

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота, Гц	50 Hz
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	NA
Пульт опционно	M80
Пульт опционно	APM403
Пульт опционно	APM802

#### МОЩНОСТИ

Напряжения	ESP		PRP		DCC (*)		Сила тока, А
	kW <sub>e</sub>	kVA	kW <sub>e</sub>	kVA	kW <sub>e</sub>	kVA	
415/240	1760	2200	1600	2000	1600	2000	3061
400/230	1760	2200	1600	2000	1600	2000	3176
380/220	1760	2200	1600	2000	1600	2000	3343

#### ГАБАРИТ

Длина, мм	4576
Ширина, мм	1900
Высота, мм	2393
Масса нетто, кг	12160
Емкость топливного , л	0

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Тип звукоизоляции	ISO40 Si
Длина, мм	12192
Ширина, мм	2438
Высота, мм	2896
Масса нетто, кг	22760
Емкость топливного , л	500
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	93
Гарантированный уровень звукового давления, L <sub>wa</sub>	116
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	85

## T2200C

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MITSUBISHI
двигателя	S16R-F1PTAW2
Тип	
Расположение цилиндров	V
Число цилиндров	16
Рабочий объем, л	65,37
Охладитель воздуха	Aire/agua DC
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	170 x 180
Степень сжатия	14 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с <sup>9</sup>	
Резервная мощность (ESP),(kW)	1947
Класс регулирования, %	+/- 0.25%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	21,70
Тип регулирования	Электронное

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	678
Мощность вентилятора, кВт	44
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м <sup>3</sup> /с	27,80
Противодавление воздуха, мм H <sub>2</sub> O	20
Тип охладителя	Этиленгликоль

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выброс PM, мг/Н·м <sup>3</sup> 5% O <sub>2</sub>	50
Выброс CO, мг/Н·м <sup>3</sup> 5% O <sub>2</sub>	650
Выход HC+NOx, г/кВтч	7,99
Выброс углеводородов, мг/Н·м <sup>3</sup> 5% O <sub>2</sub>	150

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	524
Расход отработавших газов, л/с	7850
Противодавление в выпускном тракте, мм H <sub>2</sub> O	600

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	490,20
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	441,50
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	326,40
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	221,80
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	588

#### МАСЛО

А, л	230
Минимальное давления масла, бар	2
Максимальное давления масла, бар	6,50
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	1,60
Емкость масляного ка тера, л	200

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	1639
Излучаемое тепло, кВт	140
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H <sub>2</sub> O	400
Расход воздуха на сгорание, л/с	2965

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

генератора	KN04973T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	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
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	<3.5
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	<3.5
Форма волны: NEMA = TIF	<50
Форма волны: CEI = FHT	<2
Число опор	
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	0,50
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	500
Класс защиты	IP 23
Технология	Бе

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	2050
Резервная мощность 27 °C, кВА	2255
КПД при 100% нагрузки, %	96,10
Расход воздуха, м3/мин	2,50
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,38
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	350,20
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	186,20
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	2513,68
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	27,70
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	228,29
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	14,40
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	14,3760
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	14,90
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	19,60
Гомеопольное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	2,41
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	14,66
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	28,8430
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	1,21
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	4,17
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	44,10
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	1827,57
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	19,31
Потери на холостом ходу, Вт	17333,0
	1
Отвод тепла, Вт	66408,0
	5
Максимальная степень дисбаланса, %	8

**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.

**M80**

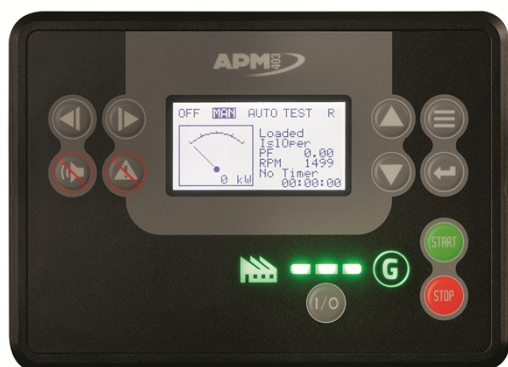


Пульт M80 имеет двойное назначение. Он служит обычной контактной платой для соединения электрошкафа и щитка приборов, чьи инструменты позволяют отслеживать путем прямого считывания основных параметров вашего электроагрегата.

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.

## APM403



### Контролер APM403

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 / Управление 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

## APM802



### Новый пульт контроля и управления APM802

предназначен для управления и отслеживания работы электростанций, используемых в больницах, информационных центрах, банках, в нефтегазовом секторе, в промышленности, независимыми производителями энергии, арендаторами и на горных предприятиях.

Этим пультом серийно оснащаются все электроагрегаты мощностью от 275 кВА, предназначенные для взаимного подключения нескольких единиц. На остальных электроагрегатах нашей номенклатуры он устанавливается в опции. Интерфейс человек-машина, созданный в сотрудничестве с предприятием, специализирующемся на дизайне систем взаимодействия, облегчает управление с помощью полностью тактильного экрана. Система, изначально конфигурированная для применения в составе электростанций, имеет уникальную функцию индивидуализации, соответствующую международному стандарту IEC 61131-3. Новые системы связи (автоматизация и регулирование) повышают уровень готовности к работе оборудования электроустановок.

### Преимущества:

Специальное предназначение для управления электростанциями.

Специально разработанная эргономика

Высокая готовность к работе оборудования

Модульная структура и гарантированная долговечность

Упрощенное расширение электроустановки

Более детальная информация приведена в коммерческой документации.