



#### ОПИСАНИЕ

- ➡ Электронное регулирование частоты вращения
- ➡ Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- ➡ Радиатор охлаждения до температуры 50 °С с механическим вентилятором
- ➡ Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция ЕС)
- ➡ Компенсатор или компенсаторы выпускного тракта с фланцами
- ➡ Стартер и зарядный генератор 24 В
- ➡ 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.

\*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 °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.

## T1250

Обозначение двигателя	S12R-PTA
Обозначение генератора	KN04070T
Класс применения	G3

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напряжение	ESP		PRP		DCC (*)		Сила тока (А)
	кВт	кВА	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	912	1140	829	1036	829	1036	1586
400/230	1000	1250	909	1136	909	1136	1804
380/220	1000	1250	909	1136	909	1136	1899

#### ГАБАРИТЫ В ОТКРЫТОМ ИСПОЛНЕНИИ

Длина, мм	4310
Ширина, мм	2000
Высота, мм	2289
Масса нетто, кг	9719
Объем топливного бака л	500



## T1250

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MITSUBISHI
Модель двигателя	S12R-PTA
Тип всасывания	Turbo
Расположение цилиндров	V
Число цилиндров	12
Рабочий объем, л	49,03
Охладитель воздуха	Aire/agua DC
Диаметр и 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)	1220
Класс регулирования, %	+/- 0.25%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	18,10
Тип регулирования	Электронное

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	300
--	-----

Мощность вентилятора, кВт	30
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м <sup>3</sup> /с	25,90
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>	120
Выброс CO, мг/Н·м <sup>3</sup> 5% O <sub>2</sub>	590
Выход HC+NO <sub>x</sub> , г/кВтч	8,01
Выброс углеводородов, мг/Н·м <sup>3</sup> 5% O <sub>2</sub>	110

#### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	492
Расход отработавших газов, л/с	4300
Противодавление в выпускном тракте, мм H <sub>2</sub> O	600

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	266
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	244
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	189
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	135
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	588

#### МАСЛО

Объем масла, л	180
Минимальное давления масла, бар	2
Максимальное давления масла, бар	6,40
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP 50Hz	1
Емкость масляного картера, л	150

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	833
Излучаемое тепло, кВт	86
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	713

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H <sub>2</sub> O	400
Расход воздуха на сгорание, л/с	1633

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Обозначение генератора	KN04070T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
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
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	2,1
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	1,5
Форма волны: NEMA = TIF	<40
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	200
Класс защиты	IP 23
Технология	Бесщёточный

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	1150
Резервная мощность 27 °C, кВА	1250
КПД при 100% нагрузки, %	95,70
Расход воздуха, м3/мин	1,50
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,35
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	377
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	160,40
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	8100
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	17,60
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	245
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	9,10
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	18
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	17,60
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	18
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	3,83
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	13,30
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	24
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	1,50
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	4,30
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	45,40
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	2936
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	14,34
Потери на холостом ходу, Вт	16200
Отвод тепла, Вт	41338
Максимальная степень дисбаланса, %	100

**APM403**

Пульт **APM403** предназначен для управления электростанциями мощностью от 66 кВА.

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.)

**Существуют 2 версии панели управления APM403:**

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

- **APM 403P (Parallel)** для использования в режимах AUTO, MAINS, FAILURE.

Таковыми панелями оснащаются генераторные установки KOHLER-SDMO, работающие в режиме синхронизации нескольких ДГУ между собой, кратковременной синхронизацией с сетью, а также при пиковых нагрузках сети.

**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)

**APM802**

Пульт контроля и управления **APM802** предназначен для управления и отслеживания работы электростанций, используемых в больницах, информационных центрах, банках, в нефтегазовом секторе, в горно-рудной отрасли, в промышленности, независимыми производителями энергии, а также в случаях аренды.

Этим пультом серийно оснащаются все электроагрегаты мощностью от 275 кВА, предназначенные для взаимного подключения нескольких единиц. На остальных электростанциях он устанавливается в опции.

Интерфейс человек-машина, облегчает управление с помощью тактильного экрана. Система, изначально сконфигурирована 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
- Упрощённое расширение мощности

Более детальная информация приведена в документации.



**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.