



ОПИСАНИЕ

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

T1650C

Модель двигателя	S12R-F1PTAW2
Модель генератора	KN04450T
Класс применения	G3

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

МОЩНОСТИ

Напря- жение	ESP		PRP		DCC (*)		Сила тока А
	кВт	кВА	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	1320	1650	1200	1500	1200	1500	2296
400/230	1320	1650	1200	1500	1200	1500	2382
380/220	1320	1650	1200	1500	1200	1500	2507

ГАБАРИТЫ открытое исполнение

Длина, мм	5090
Ширина, мм	2200
Высота, мм	2510
Масса нетто, кг	12043
Объём топливного бака, л	

T1650C

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MITSUBISHI
Модель двигателя	S12R-F1PTAW2
Тип двигателя	Турбированный
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	14.5 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с ⁹	
Резервная мощность (ESP),(kW)	1462
Класс регулирования, %	+/- 0.5%
ВМЕР, бар	21,70
Тип регулирования	Электронное

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Объем системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	498
Мощность вентилятора, кВт	34
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м ³ /с	25,30
Противодавление воздуха, мм H ₂ O	20
Тип охладителя	Этиленгликоль

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выброс PM, мг/Н·м ³ 5% O ₂	50
Выброс CO, мг/Н·м ³ 5% O ₂	650
Выход HC+NOx, г/кВтч	8,83
Выброс углеводородов, мг/Н·м ³ 5% O ₂	150

СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	550
Расход отработавших газов, л/с	5766
Противодавление в выпускном тракте, мм H ₂ O	600

ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	360
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	320
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	240
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	170
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	

МАСЛО

Объем масла, л	180
Минимальное давления масла, бар	4,90
Максимальное давления масла, бар	6,40
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0
Емкость масляного картера, л	150

ТЕПЛОВЫЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	1321
Излучаемое тепло, кВт	114
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	496

ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H ₂ O	400
Расход воздуха на сгорание, л/с	2183

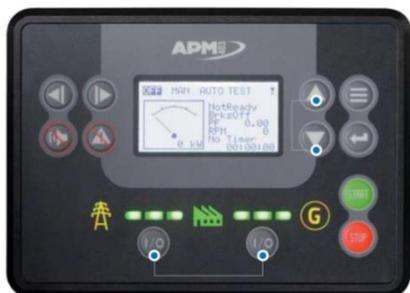
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Модель генератора	KN04450T
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
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	1
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	0,50
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	500
Класс защиты	IP 23
Технология	Бесщёточный

ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	1500
Резервная мощность 27 °C, кВА	1650
КПД при 100% нагрузки, %	95,40
Расход воздуха, м3/мин	1,80
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,3150
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	378
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	193
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	3910
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	17,40
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	180
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	14,80
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	18
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	15,40
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	18
Гомеопольярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	0,70
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	15,14
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	27
Ток возбуждения на холостом ходу (io), А	0,78
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), А	3,38
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В	42,40
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	3072,88
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Cos φ 0,8 AR, %	12
Потери на холостом ходу, Вт	15438,9
	8
Отвод тепла, Вт	57350,7
	2
Максимальная степень дисбаланса, %	50

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.

Такими 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.