



#### ОПИСАНИЕ

- Электронное регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Радиатор с механическим вентилятором (см. температуру в таблице технических характеристик)
- Компенсатор или компенсаторы выпускного тракта с фланцами
- Стартер и зарядный генератор 24 В
- Поставляется заправленным маслом и охлаждающей жидкостью с морозостойкостью  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 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.

#### УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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.

## X880

Обозначение двигателя	12V2000G65F
Обозначение генератора	LSA 49.1 L9A
Класс применения	G3

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

#### МОЩНОСТИ

Напряжения	ESP		PRP		Резервные амперы
	kWe	kVA	kWe	kVA	
220 TRI	704	880	640	800	2309
415/240	704	880	640	800	1224
400/230	704	880	640	800	1270
380/220	704	880	640	800	1337
240 TRI	704	880	640	800	2117
230 TRI	704	880	640	800	2209

#### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

Длина, мм	3971
Ширина, мм	1848
Высота, мм	2150
Масса нетто, кг	5474
Емкость топливного резервуара, л	0

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Обозначение системы шумоизоляции	M427
Длина, мм	6400
Ширина, мм	2170
Высота, мм	2721
Масса нетто, кг.	8473
Емкость топливного резервуара, л	930
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)	89
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	110
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)	80



## X880

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	MTU
Обозначение двигателя	12V2000G65F
Тип всасывания	Turbo
Расположение цилиндров	V
Число цилиндров	12
Рабочий объем, л	23.89
Охладитель воздуха	Aire/Aire DC
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	130 x 150
Степень сжатия	16
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	7.50
Резервная мощность (ESP),(kW)	765
Класс регулирования, %	+/- 0.5%
ВМЕР, бар	23.27
Тип регулирования	Электронное

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	180
Макс. температура охлаждающей жидкости, °C	102
Температура охлаждающей жидкости на выходе, °C	95
Мощность вентилятора, кВт	25
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	17.16
Противодавление воздуха, мм H2O	20
Тип охладителя	Этиленгликоль
Термостат, НТ °C	75-88

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выброс PM, мг/Н·м3 5% O2	<50
Выброс CO, мг/Н·м3 5% O2	<650
Выход HC+NOx, г/кВтч	
Выброс углеводородов, мг/Н·м3 5% O2	<150

#### ВЫПУСКНОЙ ТРАКТ

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	555
Расход отработавших газов, л/с	2300
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	500

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	181
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	163
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	123
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	85
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	480

#### МАСЛО

Емкость по маслу, л	77
Минимальное давления масла, бар	4.70
Максимальное давления масла, бар	7.50
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч	1.63
Емкость масляного кратера, л	67

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	516
Излучаемое тепло, кВт	40
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	310

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	150
Расход воздуха на сгорание, л/с	850



## X880

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Обозначение генератора	LSA 49.1 L9A
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
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	<4
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	<4
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	Без кольца и щетки

#### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	825
Резервная мощность 27 °C, кВА	910
КПД при 100% нагрузки, %	95.40
Расход воздуха, м3/мин	1
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0.4530
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	285
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	171
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	2111
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	13.50
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	100
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	10.80
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	10
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	11.70
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	10
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	0.80
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	11.31
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	15
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0.92
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	3.11
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	36.40
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 50 % переходн.), кВА	2173.94
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	10
Потери на холостом ходу, Вт	9812.42
Отвод тепла, Вт	31808.35
Максимальная степень дисбаланса, %	60

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### ГАБАРИТ ОСНОВАНИЯ И КОЖУХА

Обозначение системы шумоизоляции	M427
Длина, мм	6400
Ширина, мм	2170
Высота, мм	2721
Масса нетто, кг.	8720
Емкость топливного резервуара, л	930
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)	85
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	106
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)	76

### КОНТЕЙНЕР ISO 20

Обозначение системы шумоизоляции	ISO20 Si
Длина, мм	6058
Ширина, мм	2438
Высота, мм	2896
Масса нетто, кг.	10416
Емкость топливного резервуара, л	500
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(A)	87
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	108
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(A)	78

**Базовый клеммный модуль**

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, перенос информации**

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.

## TELYS, эргономика и коммуникативность



Будучи в высшей степени многофункциональным, пульт TELYS сложен, но остается очень доступным, благодаря глубоко проработанной эргономике и коммуникабельности. Оснащенный большим экраном, кнопками управления и ручкой прокрутки данных, он отличается простотой и коммуникативностью.

Он обеспечивает следующие возможности:

**Электрические измерения:** Вольтметр, амперметр, частотометр.

**Отслеживание параметров двигателя:** Счетчик 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.

## Пульт APM802 предназначен для управления электростанцией



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.