



ОПИСАНИЕ

- ➔ Электронный регулятор частоты
- ➔ Рама с виброгасящими подушками подвески
- ➔ Радиатор, рассчитанный на температуру воздуха 48/50°C макс. с механическим вентилятором
- ➔ Залитая электролитом и заряженная стартерная батарея
- ➔ Зарядный генератор и стартер 24 В пост. тока
- ➔ Поставляется заправленной маслом и ОЖ -30°C
- ➔ Руководство пользователя и Руководство по установке генераторных агрегатов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ

PRP : Мощность Prime указывается для неограниченного времени годовой наработки при работе на переменную нагрузку в соответствии с ISO 8528-1.

ESP : Мощность Standby указывается для условий аварийного электроснабжения при работе на переменную нагрузку в соответствии с ISO 8528-1. Перегрузка не допускается.

УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Стандартные условия: температура воздуха на впуске 25°C, высота над уровнем моря 100 м, относительная влажность воздуха 30 %.

Для генераторов, используемых в помещениях, где уровень акустического давления зависит от условий размещения генераторной установки. В инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию невозможно точно указать уровень окружающего шума. В инструкциях также есть предостережение, касающееся опасности громкого шума и необходимости применения соответствующих превентивных мер.

X1000

Модель двигателя	16V2000G25F
Модель генератора переменного тока	LSA 49.1 L10

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота (Гц)	50
Опорное напряжение (В)	400/230
Макс. мощность ESP (кВА)	1000
Макс. мощность ESP (кВт)	800
Макс. мощность PRP (кВА)	909,1
Макс. мощность PRP (кВт)	727,3
Макс. сила тока (А)	1443
Панель управления (опция)	M80
Панель управления (опция)	TELYS
Панель управления (опция)	KERYS

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ДЛЯ ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ)

Длина (мм)	4315
Ширина (мм)	1848
Высота (мм)	2150
Масса без ГСМ (кг)	6118
Топливный бак (л)	-

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ В ШУМОЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ)

Кожух	M427SSI
Длина (мм)	6400
Ширина (мм)	2170
Высота (мм)	2721
Масса без топлива (кг)	9420
Топливный бак (л)	930
Уровень звукового давления @1м в дБ(А)	85
Гарантированный уровень звуковой мощности (Lwa)	-
(Общая погрешность)	.7

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение	ESP		PRP		Standby (A)
	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	784	980	713	891	1363
400/230	800	1000	640	909	1443
380/220	784	980	713	891	1489



X1000

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель двигателя	MTU 16V2000G25F
Расположение цилиндров	V-образное
Количество цилиндров	16
Диаметр цилиндра (мм) x ход поршня (мм)	130 x 150
Рабочий объем (л)	31,86
Степень сжатия	16
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость вращения поршня (м/с)	7,5
Макс. мощность Stand-by / 1500 об/мин (кВт)	890
Стабильность частоты в установившемся режиме (%)	-
Среднее эффективное давление цикла (бар)	20,34
Тип регулятора частоты вращения	Электронный

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Общий объем (л)	н/д
Макс. температура ОЖ (°C)	102
Температура на выходе из двигателя (°C)	95
Мощность привода вентилятора (кВт)	52
Производительность вентилятора (м ³ /с)	21,31
Аэродинамическое сопротивление радиатора (мм вд. ст.)	20
Тип ОЖ	н/д
Диапазон работы термостата (°C)	н/д

УРОВЕНЬ ТОКСИЧНОСТИ

Выбросы HC (г/кВт.ч)	0,68
Выбросы HC (мг/НмЗ)	<150
Выбросы Nox (г/кВт.ч)	15,78
Выбросы Nox (мг/НмЗ)	<3500
Выбросы CO (г/кВт.ч)	2,93
Выбросы CO (мг/НмЗ)	<650
Выбросы PM (г/кВт.ч)	0,23
Выбросы PM (мг/НмЗ)	<50

СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Температура ОГ (°C)	500
Расход ОГ (л/с)	2700
Макс. допустимое противодавление системы выпуска ОГ (мм. вд. ст.)	500

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ

Расход топлива @ 110% нагрузке (л/ч)	205
Расход топлива @ 100% нагрузке (л/ч)	186
Расход топлива @ 75% нагрузке (л/ч)	140
Расход топлива @ 50% нагрузке (л/ч)	96
Максимальная производительность топливонасоса (л/ч)	600

СИСТЕМА СМАЗКИ

Общий объем масла в системе (л)	102
Мин. давление масла (бар)	4,7
Макс. давление масла (бар)	7,5
Расход масла на 100% нагрузке (л/ч)	1,86
Емкость масляного поддона (л)	92

ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Теплота, отводимая с ОГ (кВт)	н/д
Конвертируемая теплота	45
Теплота, отводимая в систему охлаждения (кВт)	380

Система впуска

Макс. допустимое сопротивление системы воздухообеспечения (мм вд. ст.)	150
Расход воздуха на сгорание (л/с)	1000



X1000

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	LEROY SOMER
Модель	LSA 49.1 L10
Число фаз	3
Высота над уровнем моря (м)	0 до 1000
Разнос (об/мин)	2250
Число полюсов	4
Система возбуждения	AREP
Класс изоляции / температурный класс	H / н/д
Регулятор напряжения	R450
Установившийся ток К.З.	3 IN for 10S
Суммарный коэффициент гармоник, в режиме без нагрузки TGH/THC (%)	<4
Суммарный коэффициент гармоник, в режиме под нагрузкой TGH/THC (%)	<4
Коэффициент несинусоидальности: NEMA=TIF-(TGH/THC)	< 50
Коэффициент несинусоидальности: CEI=FHT-(TGH/THC)	< 2
Число опорных подшипников	1
Соединение с двигателем	Прямое
Пределы регулирования напряжения в установившемся режиме (%)	+/- 0.5%
Время переходного процесса (Delta U = 20% перех.) (мс)	н/д
Воздушный поток на охлаждение (м3/с)	1.2

МОЩНОСТИ

Коэффициент мощности (Cos j)	0.8
Длительная мощность 40°C (кВА)	910
Резервная мощность 40°C (кВА)	955
Резервная мощность при 27°C (кВА)	1000
КПД при работе на 100% нагрузки (%)	95.1

ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Отношение короткого замыкания (Kcc)	0,41
Синхр. реактивное сопротивление по продольной оси (при неполном насыщении) (Xd) (%)	315
Синхр. реактивное сопротивление по поперечной оси (при неполном насыщении) (Xq) (%)	189
Постоянная времени обмотки возбуждения при разомкнутой обмотке статора (T'do) (мс)	2111
Переходное реактивное сопротивление (X'd) (%)	14,9
Переходная постоянная времени цепи возбуждения при короткозамкнутой обмотке статора (T'd) (мс)	100
Сверхпереходное синхр. реакт. сопротивление по продольной оси (при полном насыщении) (X''d) (%)	11,9
Сверхпереходная постоянная времени (T''d) (мс)	10
Сверхпереходное синхр. реакт. сопротивление по поперечной оси (при полном насыщении) (X''q) (%)	13
Реактивное сопротивление нулевой последовательности (Xo) (%)	0,9
Реактивное сопротивление обратной последовательности (X2) (%)	12,5
Постоянная времени обмотки статора (Ta) (мс)	15
Ток возбуждения холостого хода (io) (A)	0,9
Ток возбуждения при полной нагрузке (ic) (A)	3,4
Напряжение возбуждения при работе на нагрузку (uc) (В)	40
Время восстановления напряжения (Delta U = 20% переходн.) (мс)	500
Запуск двигателя (Delta U = 20% пост. или 50% перех.) (кВА)	2372
Переходное Delta U (100% нагрузки) - PF : 0,8 AR (%)	11
Потери холостого хода (Вт)	9860
Выделяемая теплота (Вт)	37030

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И УРОВНИ ШУМА

ШУМОЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ

Кожух	M427
Длина (мм)	6400
Ширина (мм)	2170
Высота (мм)	2721
Масса без ГСМ (кг)	9280
Топливный бак (л)	930
Уровень звукового давления @1м (дБ(А))	89
Гарантированный уровень звуковой мощности (Lwa) (дБ(А))	н/д
(общая погрешность)	.7

КОНТЕЙНЕР ISO20

Кожух	ISO20 Si
Длина (мм).	6058
Ширина (мм).	2438
Высота (мм).	2896
Масса без ГСМ (кг).	11140
Топливный бак (л).	500
Уровень звукового давления @1м (дБ(А))	87
Гарантированный уровень звуковой мощности (Lwa) (дБ(А))	н/д
(общая погрешность)	.7

КОНТЕЙНЕР CIR20 SSI

Кожух	CIR20 SSI
Длина (мм).	6058
Ширина (мм).	2438
Высота (мм).	2896
Масса без ГСМ (кг).	12770
Топливный бак (л).	500
Уровень звукового давления @1м (дБ(А))	79
Гарантированный уровень звуковой мощности (Lwa) (дБ(А))	н/д
(общая погрешность)	.7



M80, передача информации



Пульт управления M80 имеет двойное назначение. Его можно использовать в качестве базового блока выводов для присоединения блока управления, а также в качестве панели контрольно-измерительных приборов с возможностью непосредственно контролировать параметры вашего электроагрегата, дающие общее представление о его состоянии.

Обеспечивает следующие функции:

Контроль параметров двигателя: Тахометр, счетчик часов наработки, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла, кнопка экстренного останова, блок выводов для подключений пользователя, соответствие стандартам ЕС.

X1000

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

TELYS, эргономичный и дружелюбный по отношению к пользователю



Универсальный пульт управления TELYS достаточно сложен и, в то же время, интуитивно понятен благодаря тому, что особое внимание при его создании было уделено оптимизации эргономики и облегчению использования. Оснащенный большим экраном для отображения информации, кнопками для управления и навигационным колесом, он отличается удобством в использовании и коммуникативностью.

Пульт TELYS выполняет следующие функции:

Электрические измерения: вольтметр, амперметр, частотомер.

Контроль параметров двигателя: счетчик часов наработки, низкое давление масла, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, частота вращения двигателя, напряжение аккумуляторной батареи.

Отображение предупреждающих и аварийных сигналов: давление масла, температура охлаждающей жидкости, отказ при запуске, повышенная частота вращения, предельные значения напряжения генератора, предельные значения напряжения аккумуляторной батареи, экстренный останов.

Эргономика: Колесо навигации по различным меню.

Интерфейс: Программное обеспечение для удаленного мониторинга и управления, подключения USB, подключение к ПК.

Более детальная информация по изделию и по его опциям изложена в коммерческой документации.

KERYS, включение на параллельную работу и эксплуатационная гибкость



Пульт управления KERYS разработан для выполнения специальных требований профессионалов в области управления и мониторинга электроагрегатов. Он предоставляет широкий спектр возможностей. Этот пульт устанавливается в качестве стандартного оборудования для всех конфигураций, в которых требуется синхронизация электроагрегатов, и предлагается в качестве опции для электроагрегатов в любых других конфигурациях. Пульт KERYS встраивается непосредственно в стойку управления электроагрегата или в отдельно устанавливаемый шкаф, в зависимости от требований при изготовлении электростанций низкого или высокого напряжения.

Блок Kerys выполняет следующие функции:

Электрические измерения: вольтметр, частотометр, амперметр.

Контроль параметров двигателя: счетчик времени наработки, давление масла, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, частота вращения двигателя, напряжение аккумуляторной батареи.

Отображение предупреждающих и аварийных сигналов: давление масла, температура охлаждающей жидкости, несостоявшийся пуск, превышение частоты вращения, предельные значения напряжения генератора, предельные значения напряжения аккумуляторной батареи, экстренный останов.

Дополнительные функции: включение на параллельную работу, Веб-сайт, диагностика неисправностей, техническая поддержка и обслуживание, графическое отображение состояния и регистрация событий, управление набросом нагрузки, 8 доступных конфигураций установки, сертификация в соответствии с международными стандартами. Более детальная информация изложена в коммерческой документации.