



Инжиниринговая Энергетическая Компания

ЗАО «ГрандМоторс»

Москва, 1-й Тверской-Ямской пер, 18/3, тел.: (495) 411-9460
Санкт-Петербург, Пироговская наб., 17, тел.: (812) 318-0880
<http://www.grandmotors.ru>, info@grandmotors.ru



ОПИСАНИЕ

- Электронный регулятор частоты
- Рама с виброгасящими подушками подвески
- Радиатор, рассчитанный на температуру воздуха 48/50°C макс. с механическим вентилятором
- Защитная решетка на вентиляторе и вращающихся деталях
- Выпускной патрубок с флексом и фланцевым соединением
- 24 В зарядный генератор и стартер
- 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 энергоснабжения 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 1000 м, относительная влажность воздуха 60%.

GMM2200

Тип двигателя	S16R-PTAA2
Тип генератора переменного тока	LSA512M60

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота (Гц)	50
Опорное напряжение (В)	T51A2
Макс. мощность ESP (кВА)	2200
Макс. мощность ESP (кВт)	1760
Макс. мощность PRP (кВА)	2000
Макс. мощность PRP (кВт)	1600
Макс. сила тока (А)	3176
Панель управления (опция)	GMCA30-21

УРОВНИ ШУМА

Уровень звукового давления dB(A) (1 м)	76.5
Стандартный глушитель	-9 дБ

РАЗМЕРЫ (ОТКРЫТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

Длина (мм)	5497
Ширина (мм)	2286
Высота (мм)	2580
Масса без топлива (кг)	14371

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение	ESP		PRP		Standby (A)
	кВт	кВА	кВт	кВА	
415/240	1760	2200	1600	2000	3061
400/230	1760	2200	1600	2000	3176
380/220	1760	2200	1600	2000	3343



ISO 9001:2000

СРО. Свидетельство о допуске
к работам по проектированию
СП №0000483

СРО. Свидетельство о допуске
к работам по строительству
СС №0000929



Инжиниринговая Энергетическая Компания

ЗАО «ГрандМоторс»

Москва, 1-й Тверской-Ямской пер, 18/3, тел.: (495) 411-9460
Санкт-Петербург, Пироговская наб., 17, тел.: (812) 318-0880
<http://www.grandmotors.ru>, info@grandmotors.ru

GMM2200

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель двигателя	MITSUBISHI S16R-PTAA2, 4-тактный, TURBO, AIR/AIR 16 X V
Компоновка	V
Рабочий объем (л)	65.37
Диаметр цилиндра (мм) x Ход (мм)	170 x 180
Степень сжатия	13.5 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Ср. скорость поршня (м/с)	9
Макс. мощность stand-by / 1500 об/мин (кВт)	1895
Стабильность частоты в установившемся режиме (%)	0.25
Среднее эффективное давление цикла (бар)	20.61
Тип регулятора частоты вращения	электронный

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Общий объем (л)	413
Макс. температура ОЖ (°C)	98
Температура на выходе из двигателя (°C)	95
Мощность привода вентилятора (кВт)	39
Производительность вентилятора (м3/с)	39
Аэродинамическое сопротивление радиатора (мм в.д.ст.)	20
Тип ОЖ	GENCOOL
Диапазон работы термостата (°C)	71-85

УРОВЕНЬ ТОКСИЧНОСТИ

Твердые частицы (г/кВт.ч)	н/д
CO (г/кВт.ч)	н/д
HC NOx (г/кВт.ч)	н/д
HC (г/кВт.ч)	н/д

СИСТЕМА ВЫПУСКА

Температура ОГ (°C)	524
Расход ОГ (л/с)	7000
Макс. допустимое противодавление системы выпуска (мм в.д. ст.)	600

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ

Расход топлива @ 110% нагрузке (л/ч)	458.1
Расход топлива @ 100% нагрузке (л/ч)	401.7
Расход топлива @ 75% нагрузке (л/ч)	307.3
Расход топлива @ 50% нагрузке (л/ч)	212.8
Макс. производительность подкачивающего насоса (л/ч)	588

СИСТЕМА СМАЗКИ

Общий объем масла в системе (л)	230
Мин. давление масла (бар)	2.5
Макс. давление масла (бар)	6.5
Расход масла на 100% нагрузке (л/ч)	1.5
Емкость масляного поддона (л)	140

ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Теплота, отводимая с ОГ (кВт)	1443
Конвектируемая теплота	ChaleurRayonnée
Теплота, отводимая в систему охлаждения (кВт)	603+556

СИСТЕМА ВПУСКА

Макс. допустимое сопротивление (мм в.д. ст.)	400
Расход воздуха на сгорание (л/с)	2650



ISO 9001:2000

СРО. Свидетельство о допуске к работам по проектированию
СП №0000483

СРО. Свидетельство о допуске к работам по строительству
СС №0000929



Инжиниринговая Энергетическая Компания

ЗАО «ГрандМоторс»

Москва, 1-й Тверской-Ямской пер, 18/3, тел.: (495) 411-9460
Санкт-Петербург, Пироговская наб., 17, тел.: (812) 318-0880
<http://www.grandmotors.ru>, info@grandmotors.ru

GMM2200

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	LEROY SOMER
Тип генератора	LSA512M60
Число фаз	3
Коэффициент мощности (cos φ)	0.8
Высота над уровнем моря (м)	0-1000
Разнос (об/мин)	2250
Число полюсов	4
Система возбуждения	AREP
Класс изоляции/температурный класс	H / H-125
Регулятор напряжения	R449
Суммарный коэффициент гармоник, без нагрузки TGH/THC	<3.5
Коэффициент несинусоидальности: NEMA=TIF-(TGH/THC)	<50
Коэффициент несинусоидальности: CEI=FHT-(TGH/THC)	<2
Число подшипников	1
Соединение с двигателем	Непосредств.
Пределы регулирования напряжения в установившемся режиме (%)	0.5
Время переходного процесса (Delta U = 20% перех.) (мс)	700

ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Постоянная номинальная мощность @ 40°C (кВА)	2050
Мощность Standby @ 27°C (кВА)	2255
КПД @ 4/4 нагрузки (%)	95.7
Расход воздуха на охлаждение (м3/с)	2.5
Отношение короткого замыкания (Kcc)	0.35
Синхр. реактивное сопр. по продольной оси (при неполном насыщении) (Xd) (%)	357
Синхр. реактивное сопр. по поперечной оси (при неполном насыщении) (Xq) (%)	214
Пост. времени обмотки статора при разомкнутой цепи возбуждения (T'do) (мс)	2770
Переходное реактивное сопротивление (X'd) (%)	26.8
Перех. пост. времени цепи возбуждения при короткозамкнутом роторе (T'd) (мс)	245
Сверхпереход. синхр. реакт. сопр. по прод. оси (при полном насыщении) (X''d) (%)	14
Сверхпереходная постоянная времени (T''d) (мс)	23
Сверхпереход. синхр. реакт. сопр. по попер. оси (при полном насыщении) (X''q) (%)	17.5
Реактивное сопротивление нулевой последовательности (Xo) (%)	3.3
Реактивное сопротивление обратной последовательности (X2) (%)	15.7
Постоянная реактивного сопротивления реакции якоря (Ta) (мс)	41
Ток возбуждения холостого хода (io) (А)	1.4
Ток возбуждения при полной нагрузке (ic) (А)	5.5
Напряжение возбуждения (uc) (В)	63
Время переходного процесса (Delta U = 20% переходн.) (мс)	700
Запуск двигателя (Delta U = 20% пост. или 50% перех.) (кВА)	4100
Переходное Delta U (4/4 нагрузки) - PF : 0,8 AR (%)	13.9
Потери холостого хода (Вт)	16600
Выделяемая теплота (Вт)	73000



ISO 9001:2000

СРО. Свидетельство о допуске
к работам по проектированию
СП №0000483

СРО. Свидетельство о допуске
к работам по строительству
СС №0000929



Инжиниринговая Энергетическая Компания

ЗАО «ГрандМоторс»

Москва, 1-й Тверской-Ямской пер, 18/3, тел.: (495) 411-9460
Санкт-Петербург, Пироговская наб., 17, тел.: (812) 318-0880
<http://www.grandmotors.ru>, info@grandmotors.ru

GMM2200

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

GMCA30-21, синхронизация и адаптируемость

Устройство управления GMCA30-21 разработано с целью максимально полного соответствия особым требованиям профессионалов в части эксплуатации и мониторинга ДГУ. По этой причине оно обладает максимальным набором функций.

Это устройство управления разработано как стандартное решение для всех моделей ДГУ, предназначенных для параллельной работы.

GMCA30-21 может быть размещен как в стойке управления ДГУ, так и в отдельно стоящем шкафу.

GMCA30-21 способен выполнять следующие функции

Электрические измерения: вольтметр, частотомер, амперметр.

Параметры двигателя: счетчик моточасов, давление масла, температура ОЖ, уровень топлива, скорость вращения двигателя, напряжение батареи.

Аварии и неисправности: давление масла, температура ОЖ, неудачный запуск, разнос, мин/макс напряжение генератора, мин/макс напряжение батареи, экстренный останов.

Дополнительные функции: синхронизация, web-сайт, помощь в поиске неисправностей, поддержка и тех. обслуживание, построение графиков и регистрация информации, толчок нагрузки, доступны 8 конфигураций, соответствует международным стандартам.

За дополнительной информацией обратитесь к рекламным проспектам.