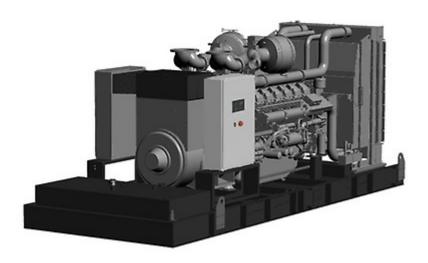


# **ENERGY GENERATION**



Основные характеристики		
Частота	Hz	50
Напряжение	V	400
Коэф мощности	cos φ	0.8
фаза и подключение		3

Мощность		
Резервная мощность LTP	kVA	3171
Резервная мощность LTP	kW	2537
Мощность PRP	kVA	2876
Мощность PRP	kW	2301

# PRP – номинальная мощность

Определяется как максимальная мощность, которую способна вырабатывать генераторная установка продолжительно, работая на переменную электрическую нагрузку, при этом продолжительность работы, интервалы обслуживания и условия эксплуатации регламентируются производителем. Допустимая средняя выходная мощность в течение 24 ч работы не должна превышать 70% основной мощности.

# LTP – Резервная мощность

Определяется как максимальная мощность, которую генераторная установка способна вырабатывать до 500 часов в год (до 300 часов при продолжительной эксплуатации) с установленными производителем интервалами обслуживания. Без возможности перегрузки.

Характеристики двигателя		
Двигатель, производитель		MTU
Модель компонента		20V4000G63
Исполнение компонента		50 Hz
Двигатель, система охлаждения		Вода
Количество цилиндров и расположение		20 V
Объем	cm <sup>3</sup>	95400
Подача воздуха		Турбированный с доохладитель
Регулятор оборотов		Электронный
рабочая скорость-номинальная	rpm	1500
Полная мощность PRP	kW	2420
Полная мощность LTP	kW	2662
Емкость масла	1	390
топливо		дизель
Специфический расход топлива при 75% PRP	g/kWh	198
Специфический расход топлива при PRP	g/kWh	192
Система запуска		Электрический
Электроцепь	V	24



Electric radiator		
Dry weight	Kg	2600
Wet weight	Kg	3000
Capacity	1	300
Cooling fan airflow rate	m³/min	3000
Electric power	kW	90

Описание альтернатора		
Производитель компонентов		Leroy Somer
Модель компонента		LSA53.1 M80
Напряжение	V	400
Частота	Hz	50
Коэф мощности	cos ф	0.8
Система регулировки напряжения		Электронный
Полюсов		4
стандартный AVR		R449
Отклонение напряжения	%	0.5
Efficiency @ 75% load	%	96.5
Класс		Н
IР защита		23
фазы		3



# Оборудование электростанции

# Рама изготовлена из сварных стальных профилей и состоит из:

- антифибрационных соединений

# Двигатель в комплекте с:

- рабочие жидкости (без топлива)
- масляные приспособления

# Защиты:

- защита всех подвижных частей.

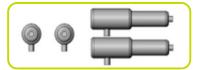
#### подъем:

• Точки подъема структура кадра.









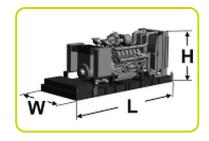




Комплектация электроагрегата - Базовая конфигура	ация:	
ВАТ - комплект свинцово-кислотных батарей		:
Аккумуляторная батарея	n	4
Емкость аккумкляторных батарей	Ah	220
MBS - выключатель массы		•
Глушитель - доступны несколько типов глушителей		:
IES - промышленный глушитель	dB(A)	-15
RES - низкошумный глушитель	dB(A)	-35/38
FEC - компенсатор с фланцами		•
Защита нагретых элементов		•
Встроенный топливный бак - доступно несколько типов		:
IFT1 - встроенный топливный бак (стальной)	I	500
IFT2 - встроенный топливный бак (стальной)	I	1000
FBD - рама с защитой от протечек рабочих жидкостей		•
LDS - датчик протечки рабочих жидкостей (только для рам с защитой от протечек рабочих жидкостей)		•
FCV - топливный клапан		•
AFP - автоматический насос подкачки топлива		•
DFP-дублированный автоматический насос подкачки топлива		•
Электрический подогреватель охлаждающей жидкости		•
ALS-система автоматической подкачки масла с баком 100 л.		•
•: Дополнительные опции:		
Другие исполнения и опции доступны по запросу.		



Габаритные размеры		
Длина	(L) mm	7535
ширина	(W) mm	2280
высота	(H) mm	3390



потребление		
расход топлива при 75% PRP	l/h	410.45
расход топлива при 100% PRP	l/h	531.78

Установочная информация		
Общий поток воздуха	m³/min	3330.00
Давление газовыхлопа при об/мин	m³/min	438
Температура выхлопных газов при LTP	°C	535

Data Current		
MAX Tok	Α	4462.87
Размер автоматического выключателя	Α	4000

Наличие панели управления	
Автоматическая Панель управления	ACP
Панель параллельной работы	MPP

# АСР- Автоматическая Панель управления(установлена на станции)

Автоматическая панель управления, устанавливаемая на генераторы оснащается контроллером АС03.

#### Измеряемые параметры (АС-03)

- Напряжение основной сети.
- Напряжение генератоной установки (3 фазы).
- Частота генератоной установки
- Сила тока (по каждой из фаз).
- Напряжение АКБ
- Количество отработанных часов.
- Мощность (кВА кВт).
- Коэффициент нагрузки (Cos φ).
- Количество отработанных часов.
- Количество оборотов двигателя (об/мин).
- Уровень топлива (%).
- Температура двигателя





### Управляющие команды и другие функции

- Четыре режима работы: Выключенр, Ручной режим, Автоматический режим, Режим тестирования.
- Кнопки для управления контакторами в АВР.
- Кнопки управления: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница, ввод.
- Кнопка аварийонго останова.
- Возможность дистанционного контроля и управления.
- Система автоматического отключения нагрузки.
- Зарядное устройство АКБ.
- Пароль, для ограничения доступа к системе.
- Звковой аварийный извещатель.
- Модуль коммутации для соединения по протоколу RS232.

#### Параметры защиты.

- Защита двигателя: давлению масла, температура охлаждающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, низкая/высокая частота, ошибка старта, высокое/низкое напряжение АКБ, выход из строя зарядного устройства.

#### Аварийная защита.

- Защита двигателя: низкое давление масла, высокая температура охлаждающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокое напряжение АКБ.
- Защита по утечке на "землю"

конфигурации	JIVI OUSOL	
СИЛОВАЯ ПАНЕЛЬ - ДОСТУПНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ:		:
GCB1 - 3-х полюсный автоматический выключатель генератора	Α	4000
GCB2 - 4-х полюсный автоматический выключатель генератора	Α	4000
ETB - внешний блок разъемов (с GCB)		Standard
RCG - Различные расширения для удаленного контроля		•
IRB - Различные расширения для удаленных сигналов		•
CPA - Антиконденсационный подогреватель панели управления (ACP)		•
•: Дополнительные опции:		
Other Configurations and-or special versions available on requests		





# **МРР-** Панель параллельной работы

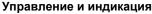
#### Измерительные приборы (Графический дисплей 320x240точек):

- Вольтметр (выбор фазы позволяет контролировать напряжение на всех 3 фазах).
- Измеритель частоты.
- Амперметр (выбор фазы позволяет контролировать силу тока по всем 3 фазам).
- Счетчик отработанных часов.
- Указатель уровня топлива Указатель давления масла Указатель температуры охлаждающей жидкости.

#### Управление:

Переключатель старт/стоп, оснащенный ключом.

• Кнопка аварийного останова.



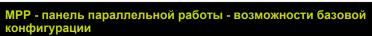
- Режимы работы: Выключено Автоматический запуск при пропадании сети Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с ручным включением Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с автоматическим включением Работа нескольких электроагрегатов параллель друг с другом.
- Кнопка ручного управления замыканием/размыканием контактора.
- Кнопки: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница/ввод.
- функция управления мощностью позволяет разделять нагрузку между необходимым количеством станций при работе в параллель..
- Автоматическая синхронизация и контроль мощности (посредство регулятора оборотов или системы управления двигателем).
- Контроль напряжения и нагрузки.
- Настраиваемые бинарные входы/выходы (12/12) и аналоговые входы (3).
- Возможность изменения параметров контроллера.
- История событий (до 500 записей).
- Возможность изменения пределов измерения 120/277В и 0-1/0-5А.
- Запрограммированных выходы для удаленного старта и блокировки старта.
- Автоматический выключатель с приводом.
- Звуковая сигнализация.
- Зарядное устройство АКБ.
- Порты для внешнего подключения 2 х RS232/RS485/USB.
- Пароль для обеспечения безопасности.

#### Аварийная защита:

- Защита двигателя: низкий уровень топлива, низкое давление масла, высокая температура охлажадающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокая низкая частота, ошибка запуска, высокое/низкое напряжение АКБ.
- Другие защиты: защита по КЗ, превышению установленной силы тока, по утечке на «землю».
- кнопка аварийной остановки.







СИЛОВАЯ ПАНЕЛЬ - ДОСТУПНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ:		:
GMB 1 - 3-х полюсный моторизированный автоматический выключатель генератора	Α	4000
GMB2 - 4-х полюсный моторизированный автоматический выключатель генератора	Α	4000
ETB - внешний блок разъемов (c GMB)		Standard
RCG - Различные расширения для удаленного контроля		•
IRB - Различные расширения для удаленных сигналов		•
CPA - Антиконденсационный подогреватель панели управления (MPP)		•
•: Дополнительные опции:		•
Other Configurations and-or special versions available on requests		





# LTS - панель перключения нагрузки поставляется отдельно - Accessories ACP

#### LTS - панель переключения нагрузки - опции ACP:

Панель переключения нагрузки (LTS) осуществляет переключение питания между генератором и основной сетью, обеспечивая резервирование электроснабжения нагрузки с минимальным временем коммутации.

Он состоит из отдельного шкафа, который может устанавливаться отдельного от генератора. Логическое управление переключением питания осуществляется автоматической панелью управления, установленной на электростанции, поэтому никаких дополнительных логических модулей панель LTS не требует. Основные характеристики

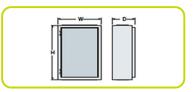
Корпус изготовлен и листового металла и покрыт высокопрочной полиэфирной порошковой краской, гарантируя наружную защиту IP40 и внутреннюю IP20. Стандартный цвет - RAL7035. В нижней части шкафа находится съемная панель для присоединения силовых кабелей.

На передней двери установлена кнопа аварийного останова генератора. Внутри корпуса установлен коммутационный аппарат с рычагом, который позволяет вручную переключать питание нагрузки от генератора или основной сети (I-0-II). В зависимости от управляющего сигнала, электропитание передается от источника к нагрузке через два моторизированных IV-полюсных переключателя. Взаимная электрическая и механическая блокировка предотвращает встречное напряжение, предотвращая повреждения нагрузки или альтернатора.



#### Номинальный ток и размеры блока АВР

номинальный ток	А	4000
ширина	(W) mm	1260
высота	(H) mm	2300
Глубина	(D) mm	1260
Bec	Kg	550



Printed on 29/02/2016 (ID 2968)



