PRAMAC

ENERGY GENERATION

GSW65I



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

Мощность		
Резервная мощность LTP	kVA	66.15
Резервная мощность LTP	kW	52.92
Мощность PRP	kVA	59.96
Мощность PRP	kW	47.97

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.

Источник: ГК ЭнергоПроф Тел. 8 (800) 555-06-29

Характеристики двигателя		
Двигатель, производитель		FPT
Модель компонента		NEF45SM1A
Токсичность выхлопа оптимизирована для E97/68 50Hz (COM)		Stage II
Двигатель, система охлаждения		Вода
Количество цилиндров и расположение		4 в ряд
Объем	cm³	4500
Подача воздуха		Турбированный с интеркулером
Регулятор оборотов		Механический
Полная мощность PRP	kW	54.5
Полная мощность LTP	kW	60
Емкость масла	l	12.8
масло, расход при PRP (max)	%	0.1
Объем охлаждающей жидкости	l	18.5
топливо		дизель
Специфический расход топлива при 75% PRP	g/kWh	210.2
Специфический расход топлива при PRP	g/kWh	210.8
Система запуска		Электрический
Возможность запуска двигателя	kW	3
Электроцепь	V	12

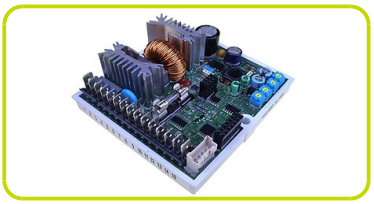


Описание альтернатора		
Производитель компонентов		Mecc Alte
Модель компонента		ECP32-2M/4 B
Напряжение	V	400
Частота	Hz	50
Коэф мощности	cos ϕ	0.8
Тип		Бесщеточный
Полюсов		4
Система регулировки напряжения		Электронный
стандартный AVR		DSR
Отклонение напряжения	%	1
Efficiency @ 75% load	%	90.5
Класс		H
IP защита		23



Механическая структура
Крепкая механическая структура, которая позволяет легкий доступ к соединениям и компонентам во время планового технического обслуживания

Регулятор напряжения
Регулятор напряжения с DSR. Цифровой DSR контролирует диапазон напряжения, избегая возможных ошибок, которые может совершить неквалифицированный персонал. Точность напряжения ±1% при постоянных условиях с любым коэффициентом мощности и перепадах в оборотах между 5% и +30% по отношению к номинальным значениям.



Обмотки/ система возбуждения
Обмотка статора альтернатора выполнена по схеме 2/3, что позволяет исключить из синусоиды третичные гармоники и обеспечить оптимальную форму синусоиды при неравномерной нагрузке, так же данная схема позволяет избежать появления высоких токов на нейтрали, которые возможны при использовании других схем. В стандартной комплектации генераторы MeccAlte имеют отдельную обмотку возбуждения для управления магнитным полем ротора (MAUX). Конструкция альтернатора позволяет выдерживать 3-х кратные перегрузки продолжительностью до 20 сек, например, при запуске асинхронных двигателей.

изоляция
Класс изоляции H. Уплотнения изготовлены из премиальной эпоксидной резины. Части с высоким напряжением изолируются с помощью вакуума, таким образом уровень изоляции всегда очень высокого качества. У моделей с большой мощностью, обмотки статора проходят двойной изоляционный процесс.

ссылки
Альтернаторы производятся в соответствии с наиболее общими стандартами, такими как CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

Оборудование электростанции

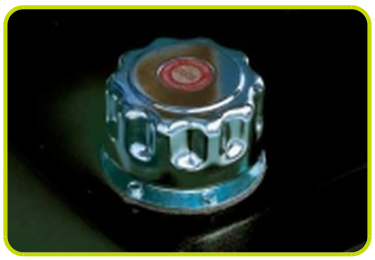
Рама изготовлена из сварных стальных профилей и состоит из:

- стальная рама с поддерживающими опорами
- антивибрационные соединения
- точка заземления для подводки всех металлических частей электростанции.



топливный бак:

- заправочный патрубок
- система вентиляции
- датчик минимального уровня топлива



Защиты:

- защита всех подвижных частей.



Двигатель в комплекте с:

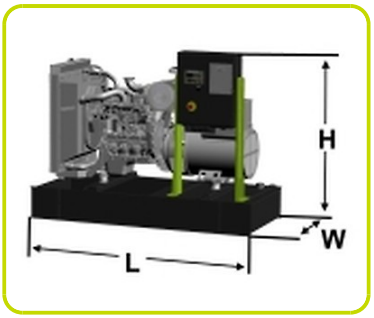
- аккамуляторная батарея
- рабочие жидкости (без топлива)

Выхлопная система:

- промышленный глушитель



Габаритные размеры		
Длина	(L) mm	2200
ширина	(W) mm	1000
высота	(H) mm	1743
Сухой Вес	Kg	1096
емкость топливного бака	l	240



Autonomie		
расход топлива при 75% PRP	l/h	10.25
расход топлива при 100% PRP	l/h	13.68
Время работы при 75% PRP	h	23.41
Время работы при 100% PRP	h	17.54

Data Current		
Ёмкость батареи	%	92
MAX Ток	A	95.48
Размер автоматического выключателя	A	100

Наличие панели управления	
Ручная панель управления	MCP
Автоматическая Панель управления	ACP
Панель параллельной работы	MPP

Ручная панель управления стационарных электроагрегатов



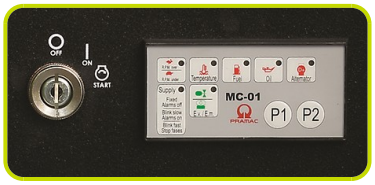
Ручная панель управления устанавливаемая на генераторные установки включает в себя измерительные, управляющие и защитные элементы.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ (АНАЛОГОВЫЕ):

• Вольтметр (1 фаза)
• Амперметр (1 фаза)
• Счетчик количества отработанных часов

Приборы управления:

• Переключатель старт/стоп, оснащенный ключем (другие функции управления так же могут осуществляться при помощи данного переключателя).
• Кнопака ававрийного останова.



Параметры защиты:

• Низкий уровень топлива
• Выход из строя зарядного устройства
• Низкий уровень масла
• Высокая температура двигателя
• Защита по утечке на "землю"



Авааврийная защита:

• Низкий уровень топлива
• Выход из строя зарядного устройства
• Низкий уровень масла
• Высокая температура двигателя
• Защита по перегрузу (трехполюсный автоматический выключатель)
• Кнопка авааврийного останова

Выходы панели управления mcp

Power cables connection to Circuit Breaker.

АСР- Автоматическая Панель управления(установлена на станции)



Автоматическая панель управления , устанавливаемая на генераторы оснащается контроллером AC03, который обеспечивает контроль параметров установки и ее защиту.

Измеряемые параметры (AC-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 (в зависимости от модели).



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.
• Автоматический трехполюсной выключатель.
• Защита по утечке на "землю"

Дополнительная защита:
• Кнопка аварийного останова.



Выходы панели управления acp

Клеммная колодка для подключения панели управления к АВР	√
Power cables connection to Circuit Breaker.	√

MPP- Панель параллельной работы



Устанавливаемый на генераторные установки контроллер IG-NTC обеспечивает мониторинг управление, контроль и разделение нагрузки между установками при работе в параллельном режиме (до 32 установок).

Измеряемые параметры контроллер IG-NTC)

• Параметры основной сети: напряжение, частота.
• Мощность потребляемая из основной сети (кВА-кВт), коэффициент нагрузки (Cos f).
• Напряжение генераторной установки (3 фазы).
• Частота генераторной установки.
• Ток нагрузки по каждой фазе.
• Вырабатываемая мощность (кВА - кВт).
• Коэффициент нагрузки при питании от генераторной установки (Cos f).
• Количество выработанной энергии (кВАч – кВтч)
• Напряжение АКБ.
• Количество отработанных часов.
• Количество оборотов двигателя.
• Уровень топлива (%).
• Температура двигателя (в зависимости от модели).
• Давление масла (в зависимости от модели).



Управление и индикация

• Графический дисплей 128x64 точек.
• 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 x RS232/RS485/USB.
• Пароль для обеспечения безопасности.

Аварийная защита:

• Защита двигателя: низкий уровень топлива, низкое давление масла, высокая температура двигателя.
• Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокая/низкая частота, ошибка старта, высокое/низкое напряжение АКБ.
• Дополнительно: защита по КЗ, превышению установленной силы тока, по утечке на «землю»

Другие защиты:

- прерыватель цепи: 4-х полюсный моторизированный.
- кнопка аварийной остановки.

Выходы панели управления mpp

Разъем для подсоединения кабеля управления	n	2
Кабель управления с двумя разъемами (длина 10 м)	n	1
Внешний блок разъемов		ETB



Дополнительное оборудование:	
Доступно только по предварительному зказу	:

Дополнительные опции для панели управления

Дистанционное управление - доступно для следующих моделей:	ACP MPP
Возможность выдачи дополнительных сигналов - доступно для следующих моделей:	ACP MPP
Регулировка чувствительности дифференциальной защиты - доступно для следующих моделей:	ACP
Четырехполюсный автоматический выключатель - доступен для следующих моделей:	ACP MCP



Дополнительные опции для генераторной установки

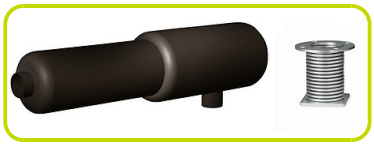
AFP - автоматический насос подкачки топлива	ACP MPP

Дополнительные опции для двигателя

Электрический подогреватель охлаждающей жидкости	ACP MPP
Электронный регулятор оборотов	

Аксессуары

Доступные аксессуары
Flexible Exhaust Compensator Bellow and flanges
Низкошумный глушитель



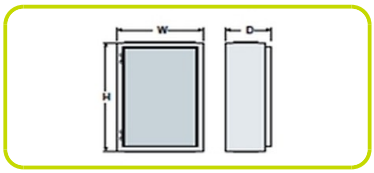
LTS - панель перключения нагрузки поставляется отдельно - Accessories ACP



Автоматика ввода резерва переключает контаторы между генератором и сетью, обеспечивая постоянную подачу электричества.

Автоматика состоит из отдельного шкафа, который может быть установлен отдельно от электростанции. Логический контроль за переключением подачи электричества обеспечивается с автоматической панели управления, установленной на электростанции, таким образом нету необходимости в наличии логического устройства в автоматике.

Номинальный ток и размеры блока АВР



номинальный ток	A	110
ширина	(W) mm	700
высота	(H) mm	500
Глубина	(D) mm	290
Вес	Kg	29
Увеличенная электрическая мощность		

©2012 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice | ENERGY GENERATION is registered trademarks of PR INDUSTRIAL s.r.l. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. RevA (06/2012).

PRAMAC

Источник: ГК ЭнергоПроф Тел. 8 (800) 555-06-29