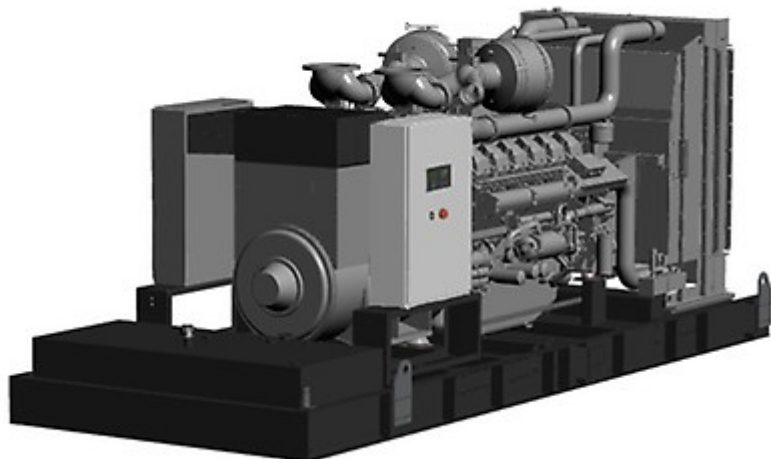


GSW1650P



Основные характеристики

| | | |
|--------------------|------------|-----|
| Частота | Hz | 50 |
| Напряжение | V | 400 |
| Козф мощности | cos ϕ | 0.8 |
| фаза и подключение | | 3 |

Мощность

| | | |
|------------------------|-----|---------|
| Резервная мощность LTP | kVA | 1620.00 |
| Резервная мощность LTP | kW | 1296.00 |
| Мощность PRP | kVA | 1550.02 |
| Мощность PRP | kW | 1240.02 |

PRP – номинальная мощность

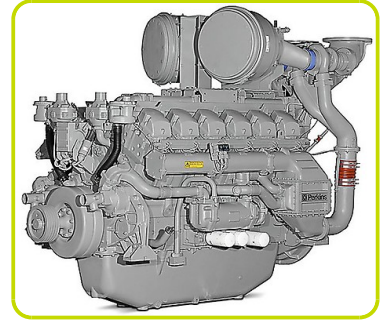
Определяется как максимальная мощность, которую способна вырабатывать генераторная установка продолжительно, работая на переменную электрическую нагрузку, при этом продолжительность работы, интервалы обслуживания и условия эксплуатации регламентируются производителем. Допустимая средняя выходная мощность 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 | Perkins | |
| Модель компонента | 4012-46TAG2A | |
| Исполнение компонента | 50 Hz | |
| Токсичность выхлопа оптимизирована для E97/68 50Hz (COM) | Unregulated | |
| Двигатель, система охлаждения | Вода | |
| Количество цилиндров и расположение | 12 V | |
| Объем | cm ³ | 45842 |
| Подача воздуха | Turbocharged | |
| Регулятор оборотов | Электронный | |
| рабочая скорость-номинальная | rpm | 1500 |
| Полная мощность PRP | kW | 1331 |
| Полная мощность LTP | kW | 1459 |
| Емкость масла | l | 177 |
| Объем охлаждающей жидкости | l | 207 |
| топливо | дизель | |
| Специфический расход топлива при 75% PRP | g/kWh | 201 |
| Специфический расход топлива при PRP | g/kWh | 200 |
| Система запуска | Электрический | |
| Возможность запуска двигателя | kW | 8.2 |
| Электроцепь | V | 24 |



Fuel system:

- Unit fuel injectors with lift pump and hand stop control
- Governor to ISO 8528-5 class G3 with isochronous
- Full-flow spin-on fuel oil filters
- Closed fuel system

Lube oil system:

- Recommended lubricating oil to conforms with the specification of API CG4 15W/40
- Low oil pressure switch
- Wet sump with filler and dipstick

Lubrication oil filters:

- Twin low oil pressure shutdown switches
- Full-flow spin-on oil filters
- Engine jacket water/lube oil temperature stabilize

Combustion air system:

- Mounted air filter Fuel system
- Direct fuel injection system, fuel lift pump
- Fuel cooler

Cooling system:

- Gear driven circulating pump
- Twin thermostats
- Crankshaft pulley for fan drive
- Powder coated radiator assemblies comprising: water radiator; air charge cooled radiator;
- Air inlet restriction at maximum power (Nominal) : 19.3 mbar

Описание альтернатора

| | | |
|--------------------------------|-------------|------|
| Альтернатора | Mecc Alte | |
| Модель компонента | ECO46-1S/4 | |
| Напряжение | V | 400 |
| Частота | Hz | 50 |
| Кэф мощности | cos ϕ | 0.8 |
| Система регулировки напряжения | Электронный | |
| Полюсов | 4 | |
| Тип | Бесщеточный | |
| стандартный AVR | DER1 | |
| Отклонение напряжения | % | 1 |
| Efficiency @ 75% load | % | 96.4 |
| Класс | H | |
| IP защита | 21 | |
| фазы | 3 | |



Механическая структура

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

Регулятор напряжения

Регулятор, базирующийся на DSP (процессор цифрового сигнала), считающий функции регулятора напряжения и альтернатора защиты и диагностики, в одной маленькой плате.

Колебания напряжения: 40Vac±270Vac

Максимальный постоянный ток: 4A.

Диапазон частот: 12 Гц - 72 Гц.

Однофазное автоматическое распознавание

Средние значения регуляции напряжения

Диапазон регуляции напряжения от 75В до 300В.

Точность регуляции напряжения: ± 1% от отсутствия нагрузки до номинальной нагрузки в статичных условиях, с каким-либо коэффициентом мощности и диапазоном колебания частоты от -5% до +20% от номинальных величин.

Точность регуляции напряжения: ± 0,5% в стабилизированных условиях (нагрузка, температура)

Падение напряжения при переходном процессе и перегрузке ± 15%

время стабилизации напряжения ± 3% менее чем 300 мсек

защита от превышения частоты вращения с регулируемым пороговым уровнем системы сигнализирования перенагрузки и перенапряжения

защита от перегрузки по току возбуждения с задержкой

хранилище кодов ошибок (тип ошибки, количество событий, продолжение последнего события, общее время)

сохранение операций во время работы

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. Опционально генераторная установка может быть оснащена альтернатором с ротором на постоянных магнитах (PMAUX). Данные альтернаторы обеспечивают стабильность выходных параметров при неравномерной нагрузке.

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:

- антивибрационных соединений

Двигатель в комплекте с:

- рабочие жидкости (без топлива)
- масляные приспособления

Защиты:

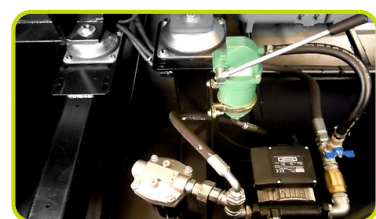
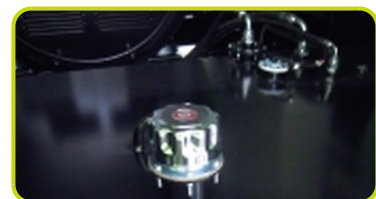
- защита всех подвижных частей.

ПОДЪЕМ:

• Точки подъема структура кадра.

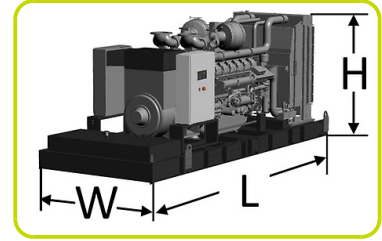
Комплектация электроагрегата - Базовая конфигурация:

| | | |
|--|-------|--------|
| BAT - комплект свинцово-кислотных батарей | : | |
| Аккумуляторная батарея | n | 4 |
| Емкость аккумуляторных батарей | Ah | 220 |
| MBS - выключатель массы | • | |
| Глушитель - доступны несколько типов глушителей | : | |
| IES - промышленный глушитель | dB(A) | -15 |
| RES - низкочумный глушитель | dB(A) | -35/38 |
| FEC - компенсатор с фланцами | • | |
| Защита нагретых элементов | • | |
| Встроенный топливный бак - доступно несколько типов | : | |
| IFT1 - встроенный топливный бак (стальной) | l | 500 |
| IFT2 - встроенный топливный бак (стальной) | l | 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 | 5004 |
| ширина | (W) mm | 2200 |
| высота | (H) mm | 2574 |
| Сухой Вес | Kg | 11074 |



потребление

| | | |
|-----------------------------|-----|--------|
| расход топлива при 75% PRP | l/h | 240.90 |
| расход топлива при 100% PRP | l/h | 316.91 |

Установочная информация

| | | |
|-------------------------------------|---------------------|-----|
| Давление газовыхлопа при об/мин | m ³ /min | 280 |
| Температура выхлопных газов при LTP | °C | 455 |

Data Current

| | | |
|------------------------------------|----|---------|
| Ёмкость батареи | Ah | 220 |
| MAX Ток | A | 2338.34 |
| Размер автоматического выключателя | A | 2500 |

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.

Измеряемые параметры

- Напряжение основной сети.
- Напряжение генераторной установки (3 фазы).
- Частота генераторной 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: Выключен, Ручной режим, Автоматический режим, Режим тестирования.
- Кнопки для управления контакторами в АВР.
- Кнопки управления: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница, ввод.
- Кнопка аварийного останова.
- Возможность дистанционного контроля и управления.
- Система автоматического отключения нагрузки.
- Зарядное устройство АКБ.
- Пароль, для ограничения доступа к системе.
- Звонковой 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"



АСР - Автоматическая панель управления - возможности базовой конфигурации

| СИЛОВАЯ ПАНЕЛЬ - ДОСТУПНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ: | | |
|--|---|----------|
| GCB1 - 3-х полюсный автоматический выключатель генератора | A | 2500 |
| GCB2 - 4-х полюсный автоматический выключатель генератора | A | 2500 |
| ЕТВ - внешний блок разъемов (с GCB) | | Standard |
| RCG - Различные расширения для удаленного контроля | | • |
| TLP - Различные расширения для удаленных сигналов | | • |
| САН - Антиконденсационный подогреватель панели управления (АСР) | | • |
| •: Дополнительные опции: | | . |
| Other Configurations and-or special versions available on requests | | . |



MPP- 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.



Управление и индикация

- 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 охлаждающей 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.

MPP - панель параллельной работы - возможности базовой конфигурации

СИЛОВАЯ ПАНЕЛЬ - ДОСТУПНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ:

| | | |
|---|---|------|
| GMB 1 - 3-х полюсный моторизированный автоматический выключатель генератора | A | 2500 |
|---|---|------|

| | | |
|--|---|------|
| GMB2 - 4-х полюсный моторизированный автоматический выключатель генератора | A | 2500 |
|--|---|------|

| | |
|-------------------------------------|----------|
| ETB - внешний блок разъемов (с GMB) | Standard |
|-------------------------------------|----------|

| | |
|--|---|
| RCG - Различные расширения для удаленного контроля | • |
|--|---|

| | |
|---|---|
| TLP - Различные расширения для удаленных сигналов | • |
|---|---|

| | |
|---|---|
| САН - Антиконденсационный подогреватель панели управления (MPP) | • |
|---|---|

| | |
|--------------------------|---|
| •: Дополнительные опции: | . |
|--------------------------|---|

| | |
|--|---|
| Other Configurations and-or special versions available on requests | . |
|--|---|



LTS - панель переключения 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 отдельно 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 из 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 кнопка 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 | A | 2500 |
| ширина | (W) mm | 1000 |
| высота | (H) mm | 800 |
| Глубина | (D) mm | 450 |
| Вес | Kg | 350 |
| Увеличенная электрическая мощность | | |

