



## Основные характеристики

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

## Мощность

|                        |     |       |
|------------------------|-----|-------|
| Резервная мощность LTP | kVA | 82.15 |
| Резервная мощность LTP | kW  | 65.72 |
| Мощность PRP           | kVA | 74.69 |
| Мощность PRP           | kW  | 59.75 |

### 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                                 | FPT             |       |
| Модель компонента                                        | NEF45SM2A       |       |
| Токсичность выхлопа оптимизирована для E97/68 50Hz (COM) | Stage II        |       |
| Двигатель, система охлаждения                            | Вода            |       |
| Количество цилиндров и расположение                      | 4 в ряд         |       |
| Объем                                                    | cm <sup>3</sup> | 4500  |
| Подача воздуха                                           | Turbocharged    |       |
| Регулятор оборотов                                       | Механический    |       |
| Полная мощность PRP                                      | kW              | 67.4  |
| Полная мощность LTP                                      | kW              | 74    |
| 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           | 212.1 |
| Специфический расход топлива при PRP                     | g/kWh           | 214.1 |
| Система запуска                                          | Электрический   |       |
| Возможность запуска двигателя                            | kW              | 3     |
| Электроцепь                                              | V               | 12    |



## Описание альтернатора

|                                |               |      |
|--------------------------------|---------------|------|
| Производитель компонентов      | Mecc Alte     |      |
| Модель компонента              | ECP 32-3L/4 B |      |
| Напряжение                     | V             | 400  |
| Частота                        | Hz            | 50   |
| Козф мощности                  | $\cos \phi$   | 0.8  |
| Тип                            | Бесщеточный   |      |
| Полюсов                        | 4             |      |
| Система регулировки напряжения | Электронный   |      |
| стандартный AVR                | DSR           |      |
| Отклонение напряжения          | %             | 1    |
| Efficiency @ 75% load          | %             | 90.7 |
| Класс                          | H             |      |
| IP защита                      | 23            |      |

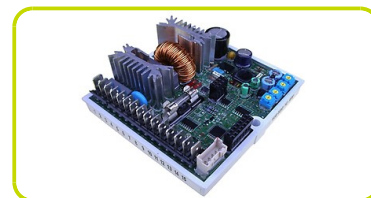


## Механическая структура

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  $\pm 1\%$  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:

- антивибрационных соединений
- сварных поддерживающих опор

**Пластиковый топливный бак:**

- заправочный патрубок
- система вентиляции
- датчик минимального уровня топлива

**Масляный патрубок с крышкой:**

- масляные приспособления

**Двигатель в комплекте с:**

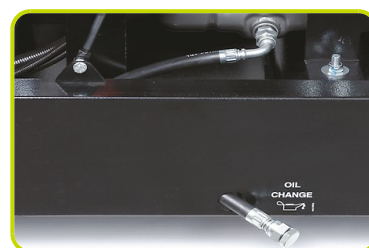
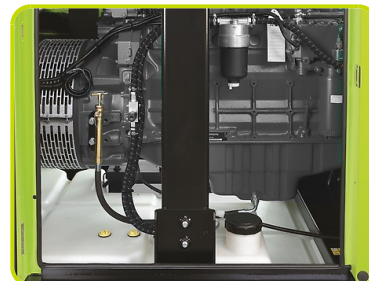
- аккумуляторная батарея
- рабочие жидкости (без топлива)

**Кожух:**

- кожух изготавливается из модульных панелей из оцинкованной стали, защищающей от коррозии и агрессивных условий окружающей среды, тщательно устанавливается и фиксируется, обеспечивая защиту от непогоды.
- легкий доступ к частям электростанции при техобслуживании благодаря широким дверцам, установленным на петлях из нержавеющей стали, с пластиковой ручкой и
- защитная дверца панели управления оснащена удобным смотровым окном и запираемой ручкой.
- тщательно отработана система вентиляции воздуха. отработанный воздух удаляется по системам выхлопных труб.
- подъемная петля на крыше электростанции.

**Шумоизоляция:**

- поглощение шума благодаря шумозащитным материалам (минеральный войлок)
- эффективный глушитель с пониженным уровнем шума, установленный внутри кожуха.



### Габаритные размеры

|                         |        |      |
|-------------------------|--------|------|
| Длина                   | (L) mm | 2400 |
| ширина                  | (W) mm | 1000 |
| высота                  | (H) mm | 1530 |
| Сухой Вес               | Kg     | 1423 |
| ёмкость топливного бака | l      | 209  |



### Autonomie

|                             |     |       |
|-----------------------------|-----|-------|
| расход топлива при 75% PRP  | l/h | 12.80 |
| расход топлива при 100% PRP | l/h | 17.18 |
| Время работы при 75% PRP    | h   | 16.33 |
| Время работы при 100% PRP   | h   | 12.17 |

### Уровень шума

|                                     |       |    |
|-------------------------------------|-------|----|
| Гарантированный шума уровень (LWA)  | dB(A) | 94 |
| Уровень звукового давления при 7 mt | dB(A) | 65 |



### Установочная информация

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Общий поток воздуха                 | m³/min | 148.90 |
| Давление газовыхлопа при об/мин     | m³/min | 9.2    |
| Температура выхлопных газов при LTP | °C     | 525    |

### Data Current

|                                    |   |        |
|------------------------------------|---|--------|
| Ёмкость батареи                    | % | 92     |
| MAX Ток                            | A | 118.58 |
| Размер автоматического выключателя | A | 125    |

### Наличие панели управления

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Ручная панель управления                                       | MCP |
| Ручная панель управления с полным набором дополнительных опций | MPF |
| Автоматическая Панель управления                               | ACP |
| Панель параллельной работы                                     | MPP |

## Ручная панель управления стационарных электроагрегатов

Ручная панель управления устанавливается на генераторные установки и включает в себя измерительные, управляющие и защитные элементы, а также силовые розетки. Защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.

### Измерительные приборы (аналоговые):

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

### Приборы управления:

- Переключатель старт/стоп, оснащенный ключом (другие функции управления так же могут осуществляться при помощи данного переключателя).
- Кнопка аварийного останова на внешней стороне капота.

### Параметры защиты:

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

### Аварийная защита:

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

### Дополнительно:

- Панель управления защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.



### Выходы панели управления mcp

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Power cables connection to Circuit Breaker. |          |
| External Terminal Board (ETB)               | Optional |
| Комплект розеток                            | Optional |

**Ручная панель управления стационарных электроагрегатов с полным набором дополнительных опций**

**Измерительные приборы (аналоговые):**

- 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.

**Защита со звуковой сигнализацией**

- низкий уровень топлива
- ошибка зарядки батареи
- низкое давление масла
- высокая температура двигателя
- ошибка заземления

**Защита с отключением**

- низкий уровень топлива
- ошибка зарядки батареи
- низкое давление масла
- высокая температура двигателя
- прерыватель цепи: 3 полюса
- кнопка аварийного останова

**Другие защиты**

- панель с защитной дверцей с запирающей ручкой.

**OUT PUT PANEL MPF**

|                             |   |          |
|-----------------------------|---|----------|
| Внешний блок разъемов       |   | ETB      |
| Комплект розеток            |   | Standard |
| Защита по утечке на "землю" |   |          |
| 3P+N+T 400V 63A             | n | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 32A         | n | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 16A         | n | 1        |
| 230V/16A 2P+T CEE           | n | 1        |
| 230V/16A SCHUKO             | n | 1        |





## АСР- Автоматическая Панель управления(установлена на станции)

Автоматическая панель управления , устанавливаемая на генераторы оснащается контроллером АС03, который обеспечивает контроль параметров установки и ее защиту.

### Измеряемые параметры (АС-03)

- 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 (в зависимости от модели).

### 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.
- 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 трехполюсный выключатель.
- Защита по утечке на "землю"

### Дополнительная защита:

- Кнопка аварийного останова.
- Панель управления защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.



### Выходы панели управления аср

|                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| Клеммная колодка для подключения панели управления к АВР   |          |
| Power cables connection to Circuit Breaker.                |          |
| Возможность подключения приборов дистанционного управления | RCG      |
| External Terminal Board (ETB)                              | Optional |
| Комплект розеток                                           | Optional |



## MPP- Панель параллельной работы

### Измерительные приборы (аналоговые):

- 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

- 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 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».

### Другие защиты:

- прерыватель цепи: 4-х полюсный моторизированный.
- кнопка аварийной остановки.
- панель защищена дверцей с блокируемой рукояткой.

### 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 заказу :

#### 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 |
| Внешний блок разъемов - доступно для следующих моделей:                                | MCP ACP |



#### Выходы панели управления

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| SKB socket kit B - available for models: | ACP MCP  |
| Исполнение компонента                    | 5 Socket |
| Защита по утечке на "землю"              |          |
| 3P+N+T 400V 63A                          | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 32A                      | 1        |
| 230V/16A 2P+T CEE                        | 1        |
| 230V/16A SCHUKO                          | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 16A                      | 1        |
| Необходимость сборки                     | ETB      |

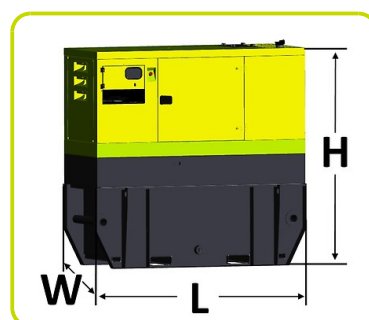


#### Дополнительные опции для генераторной установки

|                                                                                                                                      |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
| Премиум комплект (поддон для сбора жидкости, датчик утечки, ручной насос откачки жидкостей)                                          |         |  |
| AFP - автоматический насос подкачки топлива                                                                                          | ACP MPP |  |
| Комплект для аренды (дополнительный фильтр-сепаратор, выключатель массы, заземляющее устройство, специальный отсек для документации) |         |  |

#### Внешний топливный бак

|                         |        |      |
|-------------------------|--------|------|
| емкость топливного бака | l      | 890  |
| длина (Электростанция ) | (L) mm | 2414 |
| ширина (Электростанция) | (W) mm | 1168 |
| высота (Электростанция) | (H) mm | 2275 |



#### Дополнительные опции для двигателя

|                                                  |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| Электрический подогреватель охлаждающей жидкости | ACP MPP |
| Электронный регулятор оборотов                   |         |

## Аксессуары

Доступные аксессуары

STR - Трейлер для стройплощадок •

RTR - Прицеп •



**LTS - панель переключения нагрузки поставляется отдельно - Accessories ACP**

Автоматика ввода резерва переключает контраторы 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      | 140 |
| ширина                             | (W) mm | 700 |
| высота                             | (H) mm | 500 |
| Глубина                            | (D) mm | 290 |
| Вес                                | Kg     | 29  |
| Увеличенная электрическая мощность |        |     |

