

## Введение

Стационарные установки могут быть использованы в качестве резервного или основного источника электропитания, генераторные установки AKSA отличаются надежностью и эффективностью работы. Для всех производимых генераторных установок выполняются предварительные испытания продукции и производственные испытания под нагрузкой на заводе.

## Мощность

3 Phase, 50 Hz, PF 0.8

| Напряжение (В) | Резервная мощность (ESP) |      | Основная мощность |      | Ток в режиме ожидания |
|----------------|--------------------------|------|-------------------|------|-----------------------|
|                | kW                       | kVA  | kW                | kVA  |                       |
| 400 / 231      | 2000,0                   | 2500 | 1800,0            | 2250 | 3609                  |

«РЕЗЕРВНЫЙ РЕЙТИНГ (ESP) Применяется для подачи питания на переменную электрическую нагрузку на время перерыва в подаче питания от надежного источника электросети.  
ESP соответствует стандарту ISO 8528-1. Перегрузка не допускается».

PRIME RATING (PRP) Применяется для подачи питания на переменную электрическую нагрузку в течение неограниченного времени. PRP соответствует стандарту ISO 8528-1. 10 %  
Перегрузочная способность доступна в течение 1 часа в течение 12-часового периода работы.

## Общие характеристики

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Название модели             | AP 2500                   |
| Частота (Гц)                | 50                        |
| Тип топлива                 | Дизель                    |
| Марка и модель двигателя    | PERKINS 4016-61TRG3       |
| Марка и модель альтернатора | Mecc Alte ECO 46-1.5L/4 A |
| Модель панели управления    | DSE 7320                  |
| Кожух                       | AK 99                     |

## Технические характеристики двигателя

### Общие данные

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Производитель        | PERKINS             |
| Модель двигателя     | 4016-61TRG3         |
| Количество цилиндров | 16 цилиндра - V-тип |

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в модель, технические характеристики, цвет, комплектацию и аксессуары без предварительного уведомления.

24/08/2025



|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Диаметр цилиндра (мм)                 | 160           |
| Ход (мм.)                             | 190           |
| Водоизмещение (л.)                    | 61.123        |
| Коэффициент сжатия                    | 13.0:1        |
| Скорость двигателя (об/мин)           | 1500          |
| Мощность в режиме ожидания (кВт/л.с.) | 2183/2926     |
| Основная мощность (кВт/л.с.)          | 1975/2647     |
| Кол-во блочного обогревателя          | 2             |
| Мощность блочного нагревателя (Ватт)  | 3000          |
| Система губернатора                   | Электронным   |
| Воздушный фильтр                      | Сухой тип     |
| Стремление                            | турбонаддувом |

#### Система смазки

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Емкость масла (л)            | 213 |
| Макс. Температура масла (°C) | 105 |

#### Топливная система

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Тип топлива           | Дизель     |
| Тип и система впрыска | Direct     |
| Тип топливного насоса | Mechanical |

#### Электрическая система

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| Рабочее напряжение (В постоянного тока) | 24 Vdc |
| Аккумулятор и емкость (кол-во/Ач)       | 4x143  |
| Зарядный генератор (А)                  | 55     |

#### Система охлаждения

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Метод охлаждения | Водоохлаждаемый |
|------------------|-----------------|

#### Выхлопная система

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Расход выхлопных газов (м³/мин.)      | 525  |
| Противодавление выхлопных газов (кПа) | 4    |
| Температура выхлопных газов. (°C)     | 560  |
| Отвод тепла на выхлоп (кВт)           | 1535 |

#### Радиатор

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Общий объем охлаждающей жидкости (л)              | 703.24 |
| Расход воздуха охлаждающего вентилятора (м³/мин.) | 3020   |



|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Внешнее ограничение потока охлаждающего воздуха (Па) | 125 |
|------------------------------------------------------|-----|

#### Потребление топлива

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Расходы на топливо. Заправка при нагрузке 100% (л/ч) | 470 |
| Расходы на топливо. Заправка с нагрузкой %75 (л/ч)   | 349 |
| Расходы на топливо. Заправка с нагрузкой % 50 (л/ч)  | 246 |

#### Характеристики альтернатора

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Производитель                    | Mecc Alte       |
| Модель альтернатора              | ECO 46-1.5L/4 A |
| Частота (Гц)                     | 50              |
| Мощность (кВА)                   | 2300            |
| Напряжение (В)                   | 400             |
| Фаза                             | 3               |
| Регулятор                        | DER1            |
| Регулирование напряжения         | 0.5             |
| Система изоляции                 | H               |
| Защита                           | IP23            |
| Номинальный коэффициент мощности | 0.8             |
| Вес генератора в сборе (кг)      | 4260            |
| Воздух охлаждения (м³/мин)       | 135             |

#### Размеры открытой генераторной установки

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Length3RU Длина мм (фут)    | 5901  |
| Ширина (мм)                 | 2417  |
| Height3RU Высота мм (фут)   | 3020  |
| OpenGenSetGrossWeightDry3RU | 14000 |
| Емкость бака (л.)           | 2000  |

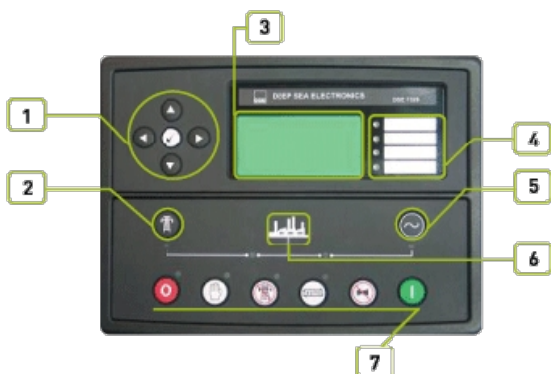
#### Характеристики кожуха

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Length3RU Длина мм (фут)  | 9000  |
| Width3RU Ширина мм (фут)  | 2800  |
| Height3RU Высота мм (фут) | 3457  |
| Сухой вес (кг.)           | 18000 |
| Емкость бака (л.)         | 2200  |



## Панель управления

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Производитель            | DSE      |
| Модель модуля управления | DSE 7320 |
| Коммуникационные порты   | MODBUS   |



1. Кнопки навигации меню
2. Кнопка передачи и сети
3. Индикаторы измерений и состояния эксплуатации с LCD
4. Сигнальные светодиоды неисправностей
5. Кнопка передачи и генератора
6. Светодиоды состояния
7. Кнопка выбора режима работы.

## Стандартные устройства

- Модуль управления генератором и автоматического наблюдения за неисправностью сети модель 7320, DSE
- Электронное зарядное устройство.
- Предохранители для цепей управления и кнопка аварийной остановки.

## Устройство управления

- Зарядное устройство аккумуляторных батарей имеет встроенную функцию контроля уровня заряда. SMD компоненты лежащие в основе, позволили добиться компактного размера, без ухудшения характеристик, повысить эффективность и увеличить срок эксплуатации.
- Выходная вольт-амперная характеристика моделей зарядных устройств очень близка к квадратичной. Номинальный ток заряда, составляет 5 ампер. Напряжение зарядки 13,8 В для 12 вольтовых систем питания и 27,6 В для 24 вольтовых систем питания. Рабочее напряжение питания, также имеет расширенный диапазон и составляет 198–264 вольт переменного тока.
- Зарядное устройство оснащено защитным диодом на выходе, защищающем зарядное устройство от неправильного подключения аккумуляторных батарей.
- Имеет дополнительный выход « CF », для подключения реле сигнализации о неисправности цепи зарядки или аккумуляторных батарей.
- Встроенный фильтр помех высокой частоты, позволяет уменьшить воздействие помех зарядного устройства на оборудование бортовой сети.
- Наличие гальванически изолированных входа и выхода, с импульсным напряжением до 4 кВ, обеспечивают надежность и повышение отказоустойчивости.

## Строительство и отделка

- Устройства устанавливаются в кабину панели управления, изготовленной из листовой стали.
- Листовая сталь панели управления покрывается фосфатным химическим покрытием, за счет чего поверхность листа становится устойчивой к коррозии.
- В результате покрытия полиэфирной краской и процедуры обжига в печи кабина панели управления окрашивается высоко устойчивой краской.
- Доступ к устройствам очень прост за счет откидной крышки панели управления с замком.

## Монтаж

Панель управления монтируется на терминальный модуль с выходом мощности или крепкие стальные ножки на раме генераторного набора.  
Панель размещается на уровне глаз на боковую сторону генераторного набора..



## Параметры

- Остановка при Высоком/Низком уровне топлива
- Сигнализация при Высоком/Низком уровне топлива

### МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ

- Дополнительный LED модуль (2548)
- Модуль реле расширения (2157)
- Модуль ввода расширения (2130)

## Список соответствия панели управления

- Соответствие электрической безопасности/ EMC
- Электрические рабочие устройства BS EN 60950
- Исключение EMC S EN 6100062
- S EN 6100064 Стандарт Эмиссии EMC.

## Статическое зарядное устройство

- Зарядное устройство аккумулятора произведено с технологией SMD и switching mode, и обладает высокой продуктивностью.
- Аккумулятор заряжается в соответствии с кривой характеристик V I.
- Выход устройства защищен от короткого замыкания.
- Зарядное устройство Proline 1205/2405 по сравнению с линейными(linear) зарядными устройствами является более эффективным, обладает длительным сроком службы, степень возникновения неисправностей ниже, легкое и очень низкое рассеивание тепла.
- Доступен выход неисправности зарядки.
- Защищено против обратного подключения полярностей.
- Напряжение на входе: 198264 V. Напряжение на выходе: 27,6 V или 13,8 V 5A.

## Стандартное оборудование

- Дизельный двигатель с водяным охлаждением, для использования в тяжелых условиях
- радиатор с механическим вентилятором
- Защитные решетки вентилятора и вращающихся частей
- Электрический стартер и зарядное генератор АКБ
- Пусковой аккумулятор (свинцово-кислотный) с комплектом кабелей
- Кожух двигателя
- Стальная рама основания и антивибрационные изоляторы
- Запасной внешний топливный бак
- Гибкие шланги топливной системы
- Одноподшипниковый альтернатор, класс H
- Шумоглушитель и гибкий стальной компенсатор (в открытом исполнении поставляются отдельно)

## Дополнительное оборудование

**Двигатель**

- Фильтр отделения водной фракции от топлива
- Подогрев масла

**Панель управления**

- Система автоматической синхронизации и управления мощностью
- Система параллельной работы с внешней сетью
- Система синхронизации между сетью и генератором
- Панель дистанционного управления
- Удаленная панель сигнализации
- Дистанционное управление через модем
- Точка подключения заземления
- Амперметр заряда АКБ

**Вспомогательное оборудование**

- Автоматическая система подкачки топлива
- Помпа ручной откачки масла
- Датчики уровня топлива: электрический, механический
- Защита от атмосферных осадков и шумогашение
- Приточно-вытяжные жалюзи с электроприводом.
- Комплект инструментов для проведения ТО
- Комплект для технического обслуживания (1500/3000 моточасов)
- Низкотемпературное масло и антифриз (при работе ниже - 30 C)

**Кожух**

- Контейнер ISO
- Оцинкованное покрытие
- Морской класс краски

**Альтернатор**

- Противоконденсатный обогреватель
- Альтернатор с повышенной мощностью
- Возбуждение ПМГ + AVR
- Автоматический выключатель главной линии

**Панель переноса**

- Трех или четырех полюсные контакторы
- Трех или четырех полюсные выключатели с мотор-приводом

**Выхлоп**

- Шумоглушитель для жилых помещений
- Глушитель искрогаситель
- Глушитель для критических ситуаций
- Каталитический конвертор

**Опциональная панель управления генератором**

Для получения дополнительной информации о вариантах альтернаторов, панелей управления и выключателей обращайтесь к своему дилеру.

**Сертификаты AKSA****Директива**

- 2006/42/EC : Директива по безопасности машин
- 2014/30/EU : Директива по электромагнитной совместимости
- 2014/35/EU : Директива по низковольтному оборудованию

**Стандарты**

- TS ISO 8528-5:2022 / TS EN ISO 8528-13:2018 : Рециркуляционные генераторные установки переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания  
Часть:13: Безопасность

Системы менеджмента качества  
ISO 9001:2015



ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018  
ISO 50001:2018  
ISO 27001:2013  
ISO 10002:2018