



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор А д температуры 48/50 °С с механическим вентилятором
- Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция ЕС)
- Дополнительный глушитель 9 дБ(А) поставляется отдельно
- Аккумуляторная батарея или батареи, заправленные электролитом
- Стартер и зарядный генератор 12 В
- Поставляется заправленным маслом и охлаждающей жидкостью с морозостойкостью -30 °С
- Руководство по эксплуатации и вводу в эксплуатацию

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТЕЙ

PRP: Основная мощность, доступная при непрерывной работе под переменной нагрузкой в течение неограниченного числа часов в год в соответствии со стандартом ISO 8528-1. ESP: Резервная мощность, доступная для использования в аварийных случаях в соответствии со стандартом ISO 8528-1, при таком применении перегрузка не предусмотрена.

#### УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха 25 °С, барометрического давления 100 кПа (для высоты над уровнем моря примерно 100 м) и относительной влажности 30 %. При особых условиях эксплуатации вашей установки обращайтесь к таблице поправок.

#### СООТВЕТСТВУЮЩАЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

Для электроагрегатов, используемых в помещениях, для которых уровни звукового давления зависят от условий монтажа, невозможно указать уровни звукового давления в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию. Поэтому в наших инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию содержится предупреждение о шумовой опасности и о необходимости принятия надлежащих предупредительных мер.

## J33

|                  |           |
|------------------|-----------|
| двигателя        | 3029DFS29 |
| генератора       | KN00462T  |
| Класс применения | G3        |

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Частота, Гц            | 50 Hz   |
| Базовое напряжение (В) | 400/230 |
| Серийный пульт         | APM303  |
| Пульт опционно         | APM403  |

#### МОЩНОСТИ

| Напряжен<br>и | ESP  |     | PRP |     | Á<br>ÉÁ |
|---------------|------|-----|-----|-----|---------|
|               | kWe  | kVA | kWe | kVA |         |
| 415/240       | 26,4 | 33  | 24  | 30  | 46      |
| 400/230       | 26,4 | 33  | 24  | 30  | 48      |
| 380/220       | 26,4 | 33  | 24  | 30  | 50      |

#### ГАБАРИТ

|                        |      |
|------------------------|------|
| Длина, мм              | 1700 |
| Ширина, мм             | 896  |
| Высота, мм             | 1181 |
| Масса нетто, кг        | 654  |
| Емкость топливного , л | 100  |

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

|   |      |
|---|------|
| Тип звукоизоляции                               | M137 |
| Длина, мм                                       | 2100 |
| Ширина, мм                                      | 938  |
| Высота, мм                                      | 1285 |
| Масса нетто, кг                                 | 842  |
| Емкость топливного , л                          | 100  |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) | 75   |
| Гарантированный уровень звукового давления, Lwa | 91   |
| Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А) | 63   |

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Марка двигателя                     | JOHN DEERE   |
| Двигателя                           | 3029DFS29    |
| Тип                                 |              |
| Расположение цилиндров              | L            |
| Число цилиндров                     | 3            |
| Рабочий объем, л                    | 2,91         |
| Охладитель воздуха                  |              |
| Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм | 106 x 110    |
| Степень сжатия                      | 17.2 : 1     |
| Частота вращения (об/мин)           | 1500         |
| Скорость перемещения поршней, м/с   | 5,50         |
| Резервная мощность (ESP),(kW)       | 31           |
| Класс регулирования, %              | +/- 2.5%     |
| ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)              | 7,70         |
| Тип регулирования                   | Механическое |

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

|  |               |
|--|---------------|
| Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л | 16,10         |
| Мощность вентилятора, кВт                            | 0,70          |
| Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с           | 1,74          |
| Противодавление воздуха, мм H2O                      | 20            |
| Тип охладителя                                       | Этиленгликоль |

### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Выброс PM, мг/Н·м3 5% O2    | 74    |
| Выброс CO, мг/Н·м3 5% O2    | 1165  |
| Выход HC+NOx, г/кВтч        | 17,40 |
| Выход углеводородов, г/кВтч | 1     |

|   |     |
|---|-----|
| Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C | 555 |
| Расход отработавших газов, л/с                | 78  |
| Противодавление в выпускном тракте, мм H2O    | 625 |

### ТОПЛИВО

|  |      |
|--|------|
| Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч   | 8,50 |
| Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч   | 7    |
| Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч    | 5    |
| Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч    | 3,60 |
| Максимальная подача топливн. насоса, л/ч | 111  |

### МАСЛО

|  |      |
|--|------|
| А, л                                     | 6    |
| Минимальное давления масла, бар          | 1    |
| Максимальное давления масла, бар         | 5    |
| Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP | 0,07 |
| Емкость масляного ка тера, л             | 5,30 |

### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

|  |    |
|--|----|
| Отвод тепла с отработавшими газами, кВт  | 31 |
| Излучаемое тепло, кВт                    | 6  |
| Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт | 18 |

### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

|  |     |
|--|-----|
| Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O | 300 |
| Расход воздуха на сгорание, л/с                    | 28  |

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

|   |            |
|---|------------|
| генератора  | KN00462T   |
| Количество фаз  | Трёхфазный |
| Коэффициент мощности (косинус Фи)                                   | 0,80       |
| Высота над уровнем моря, м  | 0 à 1000   |
| Предельная скорость, об/мин   | 2250       |
| Число полюсов   | 4          |
| Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с | Да         |
| Класс изоляции  | H          |
| Класс T° (H/125°) при непрерывной работе 40 °C                      | H / 125°K  |
| Класс T° в резервном режиме 27 °C                                   | H / 163°K  |
| Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %              | <3.5       |
| Регулирование AVR   | Да         |
| Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %               | <5         |
| Форма волны: NEMA = TIF   | <50        |
| Форма волны: CEI = FHT  | <2         |
| Число опор  |            |
| Соединение с двигателем   | Прямое     |
| Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)           | 0,50       |
| Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс                      | 500        |
| Класс защиты  | IP 23      |
| Технология  | Бе         |

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

|   |         |
|---|---------|
| Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА                            | 32      |
| Резервная мощность 27 °C, кВА   | 35      |
| КПД при 100% нагрузки, %  | 87,50   |
| Расход воздуха, м3/мин  | 0,10    |
| Коэффициент короткого замыкания (Kcc)   | 0,4370  |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %     | 279     |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %                   | 142     |
| СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс                  | 861     |
| Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %      | 16,20   |
| СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс                  | 50      |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X"d), % | 8,10    |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T"д), мс                               | 5       |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X"q), % | 11,50   |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T"q), мс                               | 5       |
| Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %                     | 0,60    |
| Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %                         | 9,82    |
| СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс                                    | 8       |
| Ток возбуждения на холостом ходу (io), A  | 0,59    |
| Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A   | 2,22    |
| Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В                                    | 33      |
| Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА                          | 80,85   |
| Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %                     | 14      |
| Потери на холостом ходу, Вт   | 784,63  |
| Отвод тепла, Вт   | 3629,43 |
| Максимальная степень дисбаланса, %  | 100     |



**APM303**



APM303 — это многофункциональный , обеспечивающий работу в ручном и в автоматическом режимах управления. Оснащенный в высокой степени интуитивным жидкокристаллическим дисплеем, он предоставляет качественные базовые возможности для упрощенного и надежного управления вашим электроагрегатом, включая возможность отслеживания его работы. Он обеспечивает следующие функциональные возможности:

Измерения:

Значения фазного и линейного напряжения, силы тока активной мощности, кажущейся мощности, коэффициента мощности, счетчика энергии кВт/ч  
Уровень топлива, давление масла, температура охлаждающей жидкости

Отслеживание работы:

Связь посредством Modbus RTU на RS485

Переносы сигналов:

2 конфигурируемых переноса

Системы защиты:

Превышение скорости вращения, давление масла

Температура охлаждающей жидкости

Минимальное и максимальное значения напряжения

Минимальное и максимальное значения частоты

Максимальное значение тока

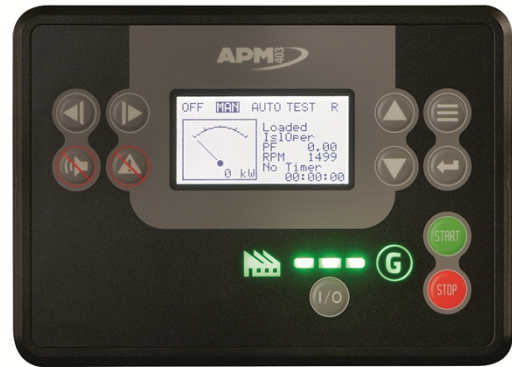
Максимальное значение активной мощности

Направление вращения фаз

Архивация:

Пакет из 12 запомненных событий. Более детальная информация приведена в технической карте APM303.

**APM403**



APM403 Для работы в ручном или автоматическом режиме.

А

Измерения: напряжение и ток

Счетчики мощности кВт/кВтч/к

Стандартные характеристики: Вольтметр, частотомер.

Опционно: Амперметр для аккумулятора.

Управление CAN J1939 ECU двигателей

Сигналы тревоги и неисправности: Давление масла, температура воды, превышение скорости, отказ запуска, мин/макс. генератор переменного тока, кнопка аварийного останова.

Параметры двигателя: Уровень топлива, счётчик отработанных часов, напряжение аккумуляторов.

Опционно (стандартно на 24 в): Давление масла, температура воды.

Журнал событий / рвление 300 последними

событиями на ГУ

Защита ГУ и сети

Управление часами

Подключения по USB, USB Host и PC,

Связь: RS485

Протокол ModBUS /SNMP

Опционно: Ethernet, GPRS, дистанционное управление, 3G, 4G,

Веб-супервайзер, SMS, E-mails