



#### ОПИСАНИЕ

- Электронное регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор с температурой 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 24 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.

## D440

двигателя	P158LE
генератора	KN01483T
Класс применения	G3

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота, Гц	50 Hz
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	APM403
Пульт опционно	APM802
Пульт опционно	M80
Пульт опционно	NA

#### МОЩНОСТИ

Напряжен и	ESP		PRP		Á	Á	Ê
	kWe	kVA	kWe	kVA			
415/240	352	440	320	400			612
400/230	352	440	320	400			635
380/220	348	435	320	400			661

#### ГАБАРИТ

Длина, мм	3470
Ширина, мм	1500
Высота, мм	1829
Масса нетто, кг	2942
Емкость топливного , л	500

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Тип звукоизоляции	M229
Длина, мм	5031
Ширина, мм	1560
Высота, мм	2435
Масса нетто, кг	4125
Емкость топливного , л	500
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	85
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	105
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	75

## D440

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	DOOSAN
Модель двигателя	P158LE
Тип двигателя	Turbo
Расположение цилиндров	V
Число цилиндров	8
Рабочий объем, л	14,62
Охладитель воздуха	Aire/Aire DC
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	128 x 142
Степень сжатия	15 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Скорость перемещения поршней, м/с	7,10
Резервная мощность (ESP), (kW)	414
Класс регулирования, %	+/- 0.25%
ВМЕР @ PRP 50 Hz (bar)	20,60
Тип регулирования	Электронное

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	80,50
Мощность вентилятора, кВт	16
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	8,20
Противодавление воздуха, мм H2O	14
Тип охладителя	Этиленгликоль

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выход PM, г/кВтч	0,10
Выход CO, г/кВтч	0,84
Выход HC+NOx, г/кВтч	10,21
Выход углеводородов, г/кВтч	0,18

#### СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	580
Расход отработавших газов, л/с	1305
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	600

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	0
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	89,30
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	65,10
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	43,90
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	270

#### МАСЛО

Объем масла, л	31
Минимальное давления масла, бар	0,50
Максимальное давления масла, бар	10
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,09
Емкость масляного картера, л	21

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	369
Излучаемое тепло, кВт	51
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	222

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	635
Расход воздуха на сгорание, л/с	421

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Модель генератора	KN01483T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Высота над уровнем моря, м	0 - 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), %	2,9
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	2,6
Форма волны: NEMA = TIF	<40
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	200
Класс защиты	IP 23
Технология	Бесщеточный

### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	400
Резервная мощность 27 °C, кВА	440
КПД при 100% нагрузки, %	94,20
Расход воздуха, м3/мин	0,90
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0,36
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	286,70
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	115,90
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	2550
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	19,30
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	160
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	12,20
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	19
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	24,20
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	15
Гомеопольное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	3,62
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	15,80
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	17
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0,90
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	4,10
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	36,30
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 30 % переходн.), кВА	994
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	14,40
Потери на холостом ходу, Вт	5390
Отвод тепла, Вт	19703
Максимальная степень дисбаланса, %	100

### Шумозащитный кожух

Тип звукоизоляции	M229
Длина, мм	5031
Ширина, мм	1560
Высота, мм	2435
Масса нетто, кг	4125
Емкость топливного бака, л	500
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	85
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	105
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	75

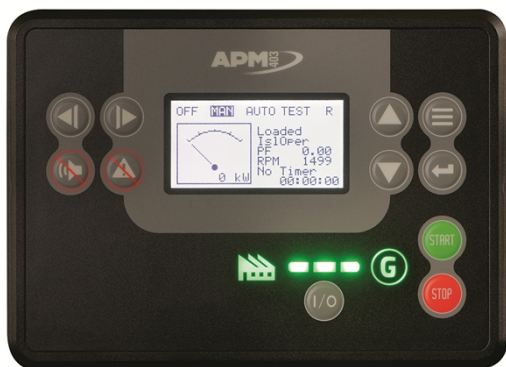
### DW / шумозащитный кожух

Тип звукоизоляции	M229 DW
Длина, мм	5083
Ширина, мм	1560
Высота, мм	2700
Масса нетто, кг	4915
Емкость топливного бака, л	1770
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	85
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	105
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	75

### DW / открытое исполнение

Тип звукоизоляции		5083
Длина, мм		1560
Ширина, мм		2090
Высота, мм		3603
Масса нетто, кг		1770
Емкость топливного бака, л		
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)		
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa		
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)		

**APM403**



APM403 - контроллер для работы в ручном или автоматическом режиме.

Измерения: напряжение и ток  
Счетчики мощности кВт/кВтч/кВА  
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 / Управление 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

**APM802**



Пульт контроля и управления APM802 предназначен для управления и отслеживания работы электростанций, используемых в больницах, информационных центрах, банках, в нефтегазовом секторе, в промышленности, независимыми производителями энергии, арендаторами и на горных предприятиях.

Этим пультом серийно оснащаются все электроагрегаты мощностью от 275 кВА, предназначенные для взаимного подключения нескольких единиц. На остальных электроагрегатах нашей номенклатуры он устанавливается в опции. Интерфейс "человек-машина" облегчает управление с помощью полностью сенсорного экрана. Система, изначально конфигурированная для применения в составе электростанций, имеет уникальную функцию индивидуализации, соответствующую международному стандарту IEC 61131-3. Новые системы связи (автоматизация и регулирование) повышают уровень готовности к работе оборудования электроустановок.

**Преимущества:**  
Специальное предназначение для управления электростанциями.  
Специально разработанная эргономика  
Высокая готовность к работе оборудования  
Модульная структура и гарантированная долговечность  
Упрощенное расширение электроустановки

## M80



Пульт M80 имеет двойное назначение. Он служит обычной контактной платой для соединения электрошкафа и щитка приборов, чьи инструменты позволяют отслеживать путем прямого считывания основных параметров вашего электроагрегата.

Он обеспечивает следующие возможности:

Отслеживание параметров двигателя: Тахометр, счетчик часов работы, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла, кнопка экстренной остановки, панель подключений клиента, соответствие стандартам ЕС.

## Базовый клеммный



Блок управления может быть использован, как базовый клеммный модуль для подключения панели управления. Предлагает следующие функции: кнопка аварийного останова, плата подключения, соответствие стандартам CE.