



#### ОПИСАНИЕ

- Механическое регулирование
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор для температуры жгутов проводов 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.

## K21H

Обозначение двигателя	KDW1404-H
Обозначение генератора	AT00420T
Класс применения	G2

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота, Гц	50
Базовое напряжение (В)	400/230
Серийный пульт	APM303
Пульт опционно	TELYS
Пульт опционно	базовый клеммный

#### МОЩНОСТИ

Напряже ния	ESP		PRP		Резервные амперы
	kWe	kVA	kWe	kVA	
220 TRI	16.8	21	-	-	55
415/240	16.8	21	-	-	29
400/230	16.8	21	-	-	30
380/220	16.8	21	-	-	32
240 TRI	16.8	21	-	-	51
230 TRI	16.8	21	-	-	53

#### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

Длина, мм	1410
Ширина, мм	720
Высота, мм	1020
Масса нетто, кг	350
Емкость топливного резервуара, л	50

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

Обозначение системы шумоизоляции	M128
Длина, мм	1750
Ширина, мм	775
Высота, мм	1230
Масса нетто, кг.	520
Емкость топливного резервуара, л	50
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	80
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	96
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	67



## K21H

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Марка двигателя	KOHLER DIESEL
Обозначение двигателя	KDW1404-H
Тип всасывания	Athmo
Расположение цилиндров	L
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	1.37
Охладитель воздуха	
Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм	75 x 77.60
Степень сжатия	22,8 : 1
Частота вращения (об/мин)	3000
Скорость перемещения поршней, м/с	7.76
Резервная мощность (ESP),(kW)	22
Класс регулирования, %	+/- 2.5%
ВМЕР, бар	5.83
Тип регулирования	Механическое

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	5
Макс. температура охлад. жидкости, °C	110
Температура охлад. жидкости на выходе, °C	
Мощность вентилятора, кВт	0.85
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	1.55
Противодавление воздуха, мм H2O	
Тип охладителя	Этиленгликоль
Термостат, HT °C	80

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

Выход PM, г/кВтч	
Выход CO, г/кВтч	
Выход HC+NOx, г/кВтч	
Выброс углеводородов, мг/Н·м3 5% O2	

#### ВЫПУСКНОЙ ТРАКТ

Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C	517
Расход отработавших газов, л/с	90.90
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	1000

#### ТОПЛИВО

Расход топлива при 110 % нагрузки, л/ч	7.13
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	6.50
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	4.90
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	3.62
Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	75

#### МАСЛО

Емкость по маслу, л	3.30
Минимальное давления масла, бар	1.40
Максимальное давления масла, бар	7
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч	
Емкость масляного кратера, л	3.10

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	
Излучаемое тепло, кВт	3.30
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	22

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	300
Расход воздуха на сгорание, л/с	34



## K21H

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Обозначение генератора	AT00420T
Количество фаз	Трехфазный
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0.80
Высота над уровнем моря, м	0 - 1000
Предельная скорость, об/мин	4500
Число полюсов	2
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), %	3,6
Регулирование AVR	Да
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	4,7
Форма волны: NEMA = TIF	<45
Форма волны: CEI = FHT	<2
Число опор	1
Соединение с двигателем	Прямое
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	1
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	200
Класс защиты	IP 23
Технология	Без кольца и щетки

#### ПРОЧИЕ ДАННЫЕ

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА	20
Резервная мощность 27 °C, кВА	21.50
КПД при 100% нагрузке, %	85.50
Расход воздуха, м3/мин	0.0970
Коэффициент короткого замыкания (Kcc)	0.63
Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %	197.80
Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %	103.50
СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс	700
Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %	23.20
СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс	55
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), %	12.60
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс	11
Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), %	31.80
СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс	9
Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %	5.64
Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %	15.50
СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс	10
Ток возбуждения на холостом ходу (io), A	0.35
Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A	1.27
Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), B	20
Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 50 % переходн.), кВА	62
Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %	15.12
Потери на холостом ходу, Вт	505
Отвод тепла, Вт	2713.45
Максимальная степень дисбаланса, %	100

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### ГАБАРИТ ОСНОВАНИЯ И КОЖУХА

Обозначение системы шумоизоляции	M126 DW
Длина, мм	1797
Ширина, мм	775
Высота, мм	1391
Масса нетто, кг.	670
Емкость топливного резервуара, л	93
Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А)	80
Гарантированный уровень звукового давления, Lwa	96
Уровень звукового давления на расст. 7 м, дБ(А)	67

### APM303, основное абсолютно просто



Блок APM303 — это многофункциональный прибор, 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<br>Более детальная информация приведена в технической карте блока APM303.

### TELYS, эргономика и коммуникативность



Будучи в высшей степени многофункциональным, пульт TELYS сложен, но остается очень доступным, благодаря глубоко проработанной эргономике и коммуникабельности. Оснащенный большим экраном, кнопками управления и ручкой прокрутки данных, он отличается простотой и коммуникативностью.

Он обеспечивает следующие возможности:

Электрические измерения: Вольтметр, амперметр, частотометр.

Отслеживание параметров двигателя: Счетчик часов работы, давление масла, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, частота вращения двигателя, напряжение аккумуляторных батарей.

Тревожное оповещение и регистрация неисправностей: Давление масла, температура охлаждающей жидкости, отказ запуска, превышение частоты вращения, мин./макс. напряжение зарядного генератора, мин./макс. напряжение аккумуляторной батареи, экстренная остановка, уровень топлива.

Эргономика: Ручка навигации между различными меню.

Коммуникация: Программное обеспечение дистанционного слежения и управления, подключения USB, подключение к ПК.

Более детальная информация по изделию и по его опциям изложена в коммерческой документации.

## Базовый клеммный модуль



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