

Инструкция

Серия KPC1000 12/24V Чистый синусоидальный инвертор

с зарядным устройством

**Назначение**

Преобразователь напряжения KPC 1000 с функцией определения питания (далее - преобразователь) предназначен для преобразования напряжения источника постоянного тока - аккумулятора с номинальным значением напряжения 12/24 В, в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50Гц, для подключения любых нагрузок, не превышающих максимальную выходную мощность преобразователя. При наличии внешнего источника питания 220 В легко переключается в постоянный ток 12/24 В для зарядки аккумулятора.

**Устройство бесперебойного питания**

Модель КРС 1000 будет работать как источник бесперебойного питания для подключенного к нему потребителя тока тогда, когда преобразователь одновременно подключен к сетевой розетке и к аккумуляторной батарее. Если в сети присутствует напряжение 220в, KPC 1000 будет пропускать переменный ток сквозь себя, обеспечивая электроэнергией подключенный потребитель тока. В момент отключения напряжения в сети прибор автоматически переключится на потребление энергии от аккумуляторной батареи и будет работать непосредственно как преобразователь (постоянный ток – переменный ток с синусоидальным напряжением). В момент возобновления подачи напряжения в сети преобразователь перейдет в первоначальный режим работы.

**Меры безопасности**

 **ВНИМАНИЕ! Выходное переменное напряжение преобразователя - 220 В опасно для жизни!**

 **Не допускается подключение электроприборов с нарушенной изоляцией цепи 220 В.**

 **Не допускается эксплуатация преобразователя при нарушенной изоляции аккумуляторных проводов и кабельных наконечников! Это может вызвать короткое замыкание аккумулятора и привести к травмам, ожогам, стать причиной пожара.**

 **Вблизи преобразователя не должно быть легковоспламеняющихся материалов.**

 **Во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку изделия при поданном входном напряжении.**

 **Не оставляйте без присмотра включенный преобразователь. Размещайте преобразователь в недоступном для детей месте.**

 **Не подвергайте провода преобразователя воздействию высоких температур.**

 **Преобразователь должен быть защищен от прямого воздействия горюче-смазочных материалов, агрессивных сред и воды.**

 **Запрещается использовать** прибор для подключения флуоресцентных ламп**, а также сварочных аппаратов.**

**Подготовка и порядок работы, рекомендации по эксплуатации**

Произведите внешний осмотр изделия с целью определения отсутствия повреждений корпуса.

Подключение преобразователя производится в следующем порядке:

- установите переключатель «ON-OFF» в положение «OFF»;

- подсоедините преобразователь к аккумулятору;

**ВНИМАНИЕ! Соблюдайте полярность при подключении преобразователя к аккумулятору.**

**A) Подключите сетевой шнур к входной розетке переменного тока**

**преобразователя и включите его в сетевую розетку;**

**B) Соедините красным проводом клемму (+) на аккумуляторе с**

**клеммой (+) на преобразователе;**

**C) Соедините черным проводом клемму (-) на аккумуляторе с клеммой**

**(-) на преобразователе;**

**-** установите переключатель «ON-OFF» в положение «ON», при этом в выходной розетке появится напряжение 220 В, на что указывает включение светового индикатора на лицевой панели преобразователя;

- подключите электрооборудование, рассчитанное на переменное напряжение 220В 50Гц, к розетке преобразователя;

- включите электрооборудование (нагрузку).

 Важно!

 **Используйте кабель, исходя от объема мощности преобразователя и расстояния подключения к аккумуляторной батарее. По кабелям, соединяющим инвертор и аккумуляторные батареи, протекает очень большой ток. Поэтому необходимо правильно выбрать сечение кабеля исходя из максимальных токов, которые может потреблять инвертор. Очень важно, чтобы соединения были надежными и имели малое сопротивление. Для того, чтобы минимизировать падение напряжения в проводах между аккумуляторной батареей и, тем самым, увеличить эффективность использования инвертора, кабель должен быть достаточно толстым и максимально коротким**.

Рекомендуемое сечение кабеля для длины 2 м:

|  |
| --- |
| **Сечение кабеля от АБ до инвертора (длина 2 м)** |
| **Мощность инвертора, Вт** | **Напряжение АБ, В** |
| **12** | **24** | 48 |
| **150** | 10 мм2 | 6 мм2 | — |
| **250** | 16 мм2 | 6 мм2 | — |
| **500** | 35 мм2 | 10 мм2 | — |
| **1000** | 50 мм2 | 25 мм2 | — |
| **1500** | 50 мм2 | 35 мм2 | — |
| **2000** | 70 мм2 | 50 мм2 | — |
| **2500** | 95 мм2 | 70 мм2 | 50 мм2 |
| **3000** | — | 95 мм2 | 50 мм2 |
| **3500** | — | 95 мм2 | 70 мм2 |
| **4500** | — | — | 70 мм2 |

Исключайте попадание посторонних предметов внутрь корпуса преобразователя через вентиляционные отверстия.

Вентиляционные отверстия должны быть открыты для свободного доступа воздуха. Располагайте преобразователь в наименее запыленных местах.

Время работы от аккумулятора в каждом конкретном случае пользователь определяет сам, исходя из его емкости, состояния, условий использования, мощности и типа нагрузки.

**Особенности и преимущества:**

● Непрерывная мощность: 1000 Вт

● Пиковая мощность: 1500 Вт для 10 сек, 2000 Вт для 2 сек

● Чистый синусоидальный преобразователь с регулируемым выходом

● Внешний предохранитель

● Гарантия один год

● Инвертор / зарядное устройство имеет встроенные системы безопасности, предназначенные для мониторинга следующих условий:

- аварийный сигнал при низком, или высоком заряде батареи, с последующим ее отключением

- защита от перегрузки , защита от короткого замыкания

- перегрев

- защита от обратной полярности

• Светодиодный индикатор, показывающий состояние питания и неисправность

• Время передачи ИБП: 16 мс

• Трехступенчатая автоматическая батарея зарядное устройство

**Степень защиты:**

● Предупреждение о низком входном напряжении

● Низкое входное напряжение, завершение работы

● Высокое входное напряжение, завершение работы

● Защита от перегрева

● Защита от обратной полярности

● Защита от короткого замыкания

● Защита от перегрузки

Размер: 39,5 \* 15 \* 7 см (L \* W \* H)

Вес: 3,8 кг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Инвертор | KPC1000-112 | KPC1000-1 24 | KPC1000- 2 12 | KPC1000- 224 |
| Напряжениепеременного тока | 10/11/11/12 | 220 В / 230 В / 240 В |
| Непрерывная мощность | 1000W | 1000W | 1000W | 1000W |
| Мощность перенапряжения (10 сек) | 1500W | 1500W | 1500W | 1500W |
| Пиковая мощность (2 секунды) | 2000W | 2000W | 2000W | 2000W |
| Выходная волна / искажение | Чистая синусоидальная волна, THD≤ 4% |
| частота | 60 Гц +/- 1 Гц | 50 Гц +/- 1 Гц |
| КПД | 88% | 89% | 88% | 89% |
| Нет нагрузки | 0.44A | 0.22A | 0.44A | 0.22A |
| Входное напряжение постоянного тока | 12V | 24V | 12V | 24V |
| Диапазон входного напряжения | 10,8-15,5 В | 21,6-31 В | 10,8-15,5 В | 21,6-31 В |
| Сигнал низкого напряжения батареи | 10,8 ± 0.2V | 21,6 ± 0.4В | 10,8 ± 0.2V | 21,6 ± 0.4В |
| Низкое выключение напряжения батареи | 10,2 ± 0.2V | 20,4 ± 0.4В | 10,2 ± 0.2V | 20,4 ± 0.4В |
| Высокое выключение напряжения батареи | 15,5 ± 0.2V | 31 ± 0.4В | 15,5 ± 0.2V | 31 ± 0.4В |
| Выходное гнездо переменного тока |  |
| Максимальный зарядный ток | 10А | 5A | 10А | 5A |
| Напряжение зарядки (поглощающая зарядка) | 14,6 | 29.2V | 14,6 | 29.2V |
| Напряжение зарядки (плавающая зарядка) | 13.8 | 27,6 | 13.8 | 27,6 |
| Входное напряжение переменного тока | 90V-120V | 180V-260V |
| частота | 45Hz-65Hz |
| Тип зарядки | 3-ступенчатая зарядка: навальная / поглощающая / плавающая зарядка |
| Время передачи (Утилита для батареи) | <16мс |
| Рекомендуемый тип батареи | Свинцово-кислотный |
| Рекомендуемый размер батареи | 40Ah-200AH |
| Выключение перегрузки | Отключите напряжение o / p, включите питание, чтобы восстановить |
| Завершение температуры | ≥45ºC или ≥40% номинальной мощности, открытый вентилятор охлаждения, ≥75ºC, Отключить. |
| Защита от короткого замыкания | Отключите напряжение o / p, включите питание, чтобы восстановить |
| Защита обратной полярности | Внешний предохранитель |
| Светодиодный индикатор | Инвертор, зарядка, полностью заряженная, неисправность |
| Вентилятор | Температурные и регулируемые вентиляторы с переменной скоростью |
| USB: 5V, 500mA / 1000mA | да |
| Дистанционное управление | опционно |
| кожух | Синий / черный или индивидуальный алюминий |
| Наземное шасси | Правильное основание для заземления транспортного средства или заземления |
| Вентилятор не запускается | Нагрузка <40% или внутренняя температура менее 30 ° C, |
| Частота вращения вентилятора составляет | 40% 40% ≤Load <60% |
| Частота вращения вентилятора составляет | 60% 60% ≤Load <80% |
| Частота вращения вентилятора составляет | 80% 80% ≤Load <100% |
| Вращательная скорость вентилятора составляет | 100% 100% ≤Нагрузка или Внутренняя температура более 45 ° C |
| Низкий уровень заряда батареи |  Звук зуммера 2 раза, а красный свет мигает 2 раза каждые 8 секунд. |
| Низкое выключение батареи |  Звук зуммера 3 раза, а красный свет мигает 3 раза каждые 8 секунд. |
| Завершение перенапряжения |  Звук зуммера 4 раза и красный свет мигает 4 раза каждые 8 секунд. |
| Отключение по температуре |  Звук зуммера 5 раз, а красный свет мигает 5 раз каждые 8 секунд. |
| Отключение короткого замыкания / перегрузки |  Красный свет постоянно мигает. |
| Рабочая температура, влажность | -40 ° C до + 45 ° C, 0% ~ 90% RH без конденсации |
| Температура хранения, влажность  | 30 ° C ~ + 70 ° C, относительная влажность 10% ~ 95% |
| Единица измерения / Вес |  39,5 \* 15 \* 7 см (L \* W \* H), 3.8KGS |

Аксессуары, входящие в комплектацию:

  