



Артикул 75575

Инвертор (преобразователь напряжения) 12 В - 230В 50 Гц 300 Вт

Руководство для пользователя

Уважаемый покупатель!

Наши поздравления. Ваш новый НУМ-300 инвертор один из самых высококачественных из всех доступных сегодня на рынке преобразователей постоянного тока в переменный. Этот инвертор, если пользоваться им в соответствии с правилами инструкции, будет много лет надёжно служить в Вашей машине, моторной лодке или в доме.

Мы приняли все меры, необходимые для контроля за качеством и процессом производства, чтобы попадающий к Вам товар соответствовал наивысшим стандартам и исправно служил Вам. Если Ваш преобразователь напряжения имеет повреждённую деталь или недостаёт составляющих деталей, не работает должным образом или нуждается в гарантийном обслуживании, не спешите возвращать его в магазин. Наш представитель технической службы решит проблему недостающих, требующих замены деталей. Если Ваш инвертор нуждается в гарантийном обслуживании, наш технический специалист поможет Вам решить проблему так быстро, как это возможно согласно условиям гарантии. Так как нецелесообразно с практической точки зрения оглашать изменения в каждой единице продукции, мы оставляем за собой право делать такие изменения без письменного уведомления.

Инструкция

Пожалуйста, внимательно прочитайте полностью инструкцию по установке и использованию, приведённую в данном руководстве прежде, чем начать установку и пользование Вашим инвертором. Обратите особое внимание на предостережения. В этих пунктах говорится об условиях и причинах, способных привести инвертор и другое оборудование в нерабочее состояние или сломать его.

Установка

Источник питания должен обеспечивать напряжение от 11 до 15 вольт постоянного тока и сохранять достаточную силу тока для нагрузки. Грубо говоря, расход мощности (в ваттах) делиться на 10, чтобы получить силу тока (в амперах), которую должен иметь источник питания.

Например, нагрузка 300 ватт. Источник питания должен обеспечивать 30 ампер (300 разделить на 10)

Предостережение! Инвертор может быть подсоединён только к аккумулятору с нормальным выходным напряжением в 12 вольт. В случае соединения с 6 вольтовой аккумулятор инвертор не будет работать, и выйдет из строя, если соединить его с 24 вольтовым аккумулятором.

Размещение инвертора

Инвертор лучше размещать на плоской поверхности, например, на полу или сиденье автомобиля. Инвертор должен использоваться только в следующих условиях:

а) В сухом помещении. Держите инвертор дальше от воды. Не допускайте ситуаций, в которых вода может попасть на него.

б) В прохладном помещении. Температура воздуха должна быть от 10 до 25 С. Не ставьте инвертор рядом с горячей батареей отопления или другими приборами, вырабатывающими горячий воздух. Избегайте попадания на инвертор прямых солнечных лучей.

в) В хорошо проветренном помещении. Размещайте инвертор таким образом, чтобы вокруг него было несколько сантиметров свободного пространства. Не ставьте ничего на инвертор и не накрывайте его ничем во время работы.

г) Безопасность. Не используйте инвертор рядом с воспламеняющимися веществами и материалами и в помещениях, в которых в воздухе содержатся воспламеняющиеся газы или пары.

д) Подсоединение к источнику питания. Данный инвертор оснащён 2 аллигаторными зажимами для соединения с источником питания. (См. картинку) Один зажим (красный) предназначен для соединения с положительной клеммой «+», другой (чёрный) — с отрицательной «-».

Предупреждение! Строго следуйте правилу подключения

положительного зажима к положительной клемме, отрицательного — к отрицательной.

Предупреждение! Не используйте прибор в системах заземления положительного полюса.

Предупреждение! Убедитесь, что инвертор выключен

Шаг 1. Подсоедините кабельные наконечники к клеммам инвертора. Закрепите.

Шаг 2 . Присоедините аллигаторные зажимы к соответствующим клеммам источника. Подсоедините красный зажим к положительной клемме (+) , а чёрный зажим присоедините к отрицательной клемме (-) Закрепите, защёлкнув зажимы.

Теоретические и практические правила использования оборудования

Большинство электроинструментов, приборов и аудио\видео оборудования имеют пометки, информирующие о энергопотреблении данного прибора в ваттах или амперах. Если величина энергопотребления выражена в амперах, умножьте на напряжение переменного тока (230), чтобы определить мощность. Например, для работы телевизора с силой тока 0.9 ампер необходима мощность 207 ватт. Данный показатель мощности не превышает допустимое для модели инвертора НУМ-300 и инвертор может быть использован в этом случае. Ознакомьтесь с приведённой в руководстве таблицей, указывающей необходимый показатель мощности некоторого бытового оборудования.

Резистивная нагрузка при работе лампы накаливания соответствует предусмотренной для инвертора НУМ-300, в то время, как большая нагрузка, как, например, при работе электроплиток или обогревателей, требует больших энергозатрат, чем данный инвертор может выдерживать в течение длительного времени. Индуктивные нагрузки, как при работе телевизоров и стереомагнитофонов (любой прибор с

индуктором или трансформатором внутри) требуют большей силы тока, чем при резистивной нагрузке с таким же значением мощности. Асинхронные двигатели, как и некоторые модели телевизоров, могут требовать для включения в 2-6 раз большей мощности от своего среднего показателя. В этом случае может возникнуть необходимость серии включений-выключений инвертора. Наиболее требовательны в данном смысле те предметы оборудования, которые включаются под нагрузкой, то есть компрессоры и насосы. Так как характеристики моделей телевизоров и двигателей широко разнятся, только опытным путём можно определить при какой нагрузке из лучше включать.

Важное замечание! Инвертор модели НУМ- 300 не будет работать с приборами, предназначенными для согрева воздуха и нагнетания высоких температур, таких, как фены, кофеварки, утюги, отопители и тостеры. Они потребляют более 1000 ватт мощности, что не предусмотрено для данного преобразователя. Инвертор может перестать работать в момент запуска двигателя, так как напряжение аккумулятора может существенно снизиться при пуске. Модель НУМ-300 использует менее 0.4 ампер от аккумулятора, когда он не поставляет питание нагрузке. В большинстве случаев, инвертор НУМ-300 допускается оставлять соединённым с аккумулятором, когда инвертор не используется, так как он потребляет очень мало от аккумулятора. Если Вы не планируете пользоваться прибором в течение нескольких дней, отсоедините инвертор от аккумулятора.

Предупреждение о разрядке аккумулятора

Предупреждающий о разрядке сигнал прозвучит, если напряжение в аккумуляторе снизится до 10.5 вольт. Это будет свидетельствовать о том, что необходимо зарядить аккумулятор. В данной ситуации необходимо прекратить работу, так как инвертор автоматически отключится, когда напряжение в аккумуляторе снизится до 10.0 вольт. Если предупреждающий сигнал звучит, когда аккумулятор заряжен полностью, обратитесь к разделу данного руководства «Решение проблем». Сигнал прозвучит и в том случае, если инвертор перегружен или в случае перепада напряжения.

Внимание! Сигнал может однократно прозвучать при

присоединении или отсоединение от источника питания. Это предусмотрено и не является сигналом о неисправности.

Индикаторы и контролеры

- 1) Тумблер включения/выключения
- 2) Выходной разъем 230 В
- 3) Зелёный световой индикатор, информирующий о исправном состоянии прибора.
- 4) USB порт
- 5) Красный световой индикатор, информирующий о том, что в работе прибора что-то не так.
- 6) Разъёмы клемм для подсоединения к аккумулятору.
- 7) Вентилятор охлаждения
- 8) Заменяемый предохранитель

Время работы аккумулятора

Время работы обычного аккумулятора от 1 до 2 часов, в зависимости от нагрузки. Мы рекомендуем включать прибор каждый час для подзарядки системы аккумулятора. Это решит проблему с возможными нежелательными выключениями оборудования и обеспечить достаточный заряд батареи аккумулятора для включения двигателя.

Инвертор НУМ-300 оснащён функциями контроля и мониторинга, которые будут информировать Вас, в следующих ситуациях:

а) Низкое напряжение в батарее аккумулятора. Это не вредит инвертору, но может повредить источнику питания. Звуковой сигнал прозвучит, когда входящее напряжение снизится до 10.5 вольт. Инвертор выключится автоматически, когда напряжение упадёт до 10.0 вольт. После устранения причины сбоя, инвертор можно снова включать.

б) Короткое замыкание. В ситуации, в которой может произойти короткое замыкание или обратная поляризация, как правило, срабатывает функция защиты от короткого замыкания. Отсоедините прибор и свяжитесь с информационным / ремонтным центром.

в) Высокая температура. Когда температура внутренних радиаторов

достигает 55, 6 С, датчик температуры, которым оснащён инвертор модели НУМ-300, автоматически отключит прибор. После того, как прибор остынет, его можно будет включить снова.

Характеристики продукции

- 1 Максимальная мощность - 300 ватт
- 2 Максимальная импульсная мощность -600 ватт
- 3 Максимальный коэффициент полезного действия - >90 %
- 4 Потребление тока без нагрузки - <0.35 ампер
- 5 Тип создаваемых волн - синусоидальные колебания
- 6 Входящее напряжение — 10-15 вольт постоянного тока
- 7 Сигнал о низком заряде аккумулятора при 10.5 ± 0.5 В постоянного тока
- 8 Отключение аккумулятора при 10.0 ± 0.5 В постоянного тока
- 9 Автоматическое отключение при температуре 55 ± 5 С
- 10 Защита от перегрузки — прибор перезапускается автоматически при нагрузке более 300 ватт
- 11 Защита от короткого замыкания — предусмотрена
- 12 Вес прибора инвертора — 0.85 кг
- 13 Габариты - 185x105x60 мм

Приложение

Перечисленные ниже устройства будут оптимально сочетаться в работе с инвертором НУМ-300.

Дома/ в офисе

ноутбук Toshiba (80 ватт)
швейная машина Singer (9 ампер 99 ватт)
светильник Holmes 100 ватт (100 ватт)

Работающие от батареи приборы

беспроводная дрель Ryobi 7 (8 ватт)
беспроводная дрель Makita (35 ватт)
мобильный телефон Motorola (25 ватт)
видеокамера JMC 23 В 1200 мА (23 ватта)

Электроинструменты

полировочный инструмент Black and Decker (0.7 ампер 77 ватт)
моторный инструмент Dremel (0.9 ампер 99 ватт)

клеевой пистолет Stanley (20 ватт)
паяльник Weller (1.2 ампер 132 ватта)

Аудио/видео

цветной телевизор Hitachi 13`` (72 ватта)
телевизор\видеомагнитофон Quasar 20 `` (220 ватт)
телевизор\видеомагнитофон GE 9`` (65 ватт)
видеомагнитофон Sharp (40 ватт)
CD проигрыватель Kenwood (60 ватт)

Приборы с идентичными характеристиками также не должны иметь трудностей в работе с инвертором НУМ-300. Но приборы, вырабатывающие тепло, такие, как фены, микроволновые печи, и портативные электроплитки требуют большей мощности, чем допустимо для инвертора модели НУМ-300, и их нельзя использовать с данной моделью инвертора.

В случае, если ...

- 2) У Вас возникли проблемы с установкой
- 3) Недостаёт комплектующих
- 4) Руководство по решению проблем не помогло

Вы можете обратиться за помощью к нашим экспертам. Мы сделаем всё возможное, чтобы помочь Вам. В большинстве случаев, проблема может быть решена по телефону.

Руководство по решению проблем

Проблема	Возможная причина	Решение
Прибор не включается	1)Инвертор не успел разогреться. 2) Напряжение в аккумуляторе ниже 10 вольт. 3) Оборудование, к которому он присоединён, потребляет выше допустимой мощности. 4) Сработало	1)Выключите и снова включите пусковой тумблер, чтобы запустить устройство. Если необходимо, повторите процедуру выключения-включения, пока инвертор не запуститься. 2)Зарядите или замените аккумулятор 3) Необходимо снизить нагрузку до 300 ватт.

	автоматическое выключение при перегреве. 5)Сгорел предохранитель инвертора. 6) Неисправен аккумулятор.	4) Инвертор должен остыть, проветриться. Убедитесь, что постоянная нагрузка не превышает 300 ватт. 5) Свяжитесь с информационным центром, чтобы узнать, как заменить деталь 6) Замените аккумулятор.
Постоянно подаётся сигнал о низком заряде аккумулятора.	Недостаточная сила тока или значительный спад напряжения.	Проверьте аллигаторные зажимы. Закрепите, если необходимо.
Низкое выходное напряжение	1) Используется вольтметр, показывающий среднее значение. 2) Инвертор перегружен. 3) Входное напряжение менее 11.0 ватт.	1) Настройте вольтметр, чтобы он показывал среднеквадратичное значение. 2)Сократите нагрузку до постоянного значения не более 300 ватт. 3)Увеличьте входное напряжение (напряжение входного тока) до 11.0 вольт.
Создаются помехи ТВ-приёму	Снег. Нечёткая картинка изображения.	Поставьте инвертор как можно дальше от телевизора, антенны или антенных кабелей, так чтобы кабели и провода не соприкасались. Удостоверьтесь, что антенна исправна и обеспечивает нормальный сигнал.
Гудение или жужжание при работе аудиосистем.	Звуковое устройство не фильтрует должным образом создаваемые инвертором волны.	Используйте аудио устройства устройство высокого качества, защищёнными от помех