

stumi

POWER • GAS • HAND • TOOLS

Modell/Model/Модель: AW98A03 AW98A05

DE Gebrauchsanweisung

Spannungswandler

GB Operating/Safety Instructions

DC to AC Power inverter

RU Инструкция по эксплуатации и  
техническому

Обслуживанию

Преобразователь напряжения (инвертор)



[2012](#)[2013-0803-34451-22](#)[2013-07-01](#)

## Содержание

Описание .....	3
Технические характеристики.....	4
Правила по технике безопасности .....	5
Техническое обслуживание оборудования .....	13
Срок службы.....	14
Гарантийное обязательство.....	14

Уважаемый покупатель!

Компания ● **Sturm!** выражает Вам свою глубочайшую признательность за приобретение Преобразователя напряжения (инвертора) нашей марки.

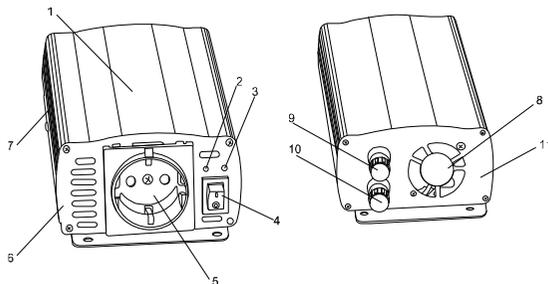
Изделия под торговой маркой ● **Sturm!** постоянно совершенствуются и улучшаются.

Поэтому в технические характеристики и дизайн могут вноситься изменения без предварительного уведомления. Приносим Вам наши глубочайшие извинения за возможные причиненные этим неудобства.



**ВНИМАНИЕ!** ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ!

### Описание



- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Верхняя крышка             | 2. Индикатор зеленый           |
| 3. Индикатор красный          | 4. Выключатель                 |
| 5. Штепсельная розетка        | 6. Передняя панель             |
| 7. Корпус                     | 8. Вентилятор                  |
| 9. Входной разъем провода (+) | 10. Входной разъем провода (-) |
| 11. Задняя панель             |                                |

### Технические характеристики

Модель	AW98A03	AW98A05
Диапазон входного напряжения (ВПС)	11-15	
Напряжение на выходе	220ВАХ 50Гц	
Выходной сигнал	Измененное синусоидальное колебание	
Номинальная выходная мощность (W), S2:30мин	300	500
Постоянная полезная мощность (W)	240	400
Полезная мощность для защиты от перегрузок (W)	360	600
Тревога при низком напряжении питания (ВПС)	10,5±0,5В	
Выключение при низком напряжении (ВПС)	10±0,5В	
Автоматическая перезагрузка при низком напряжении (ВПС)	12±0,5В	
Выключение при перегрузке (ВПС)	15,5±0,5В	
Автоматическая перезагрузка при перегрузке (ВПС)	15±0,5В	
Дополнительные защитные меры	Защита от перегрузки, перенагревания и короткого замыкания	
Масса (КГ)	0,56	0,78
Размеры (мм)	194X102X57	228X102X57

← Отформатированная таблица

### Детали

#### Для AW98A03

Входной кабель с разъемом для прикуривателя (до 150 Вт) 1 шт.

Входной кабель с выводом батареи 1

КОМПОН.



#### Для AW98A05

Входной кабель с выводом батареи 1

КОМПОН.



## Правила по технике безопасности

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

### ВНИМАНИЕ:

С целью снижения риска возникновения пожара, электрического шока, взрыва или повреждения:

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Не использовать с электрическими системами с положительными выводами для заземления (большинство современных транспортных средств оснащены отрицательными выводами для заземления). Соединение обратной полярности может стать причиной перегорания предохранителя и привести к серьезным повреждениям стартера.
- Инвертор не следует подключать к устройствам высокой мощности или устройствам, образующим тепло, таким как сушильные машины,

микроволновые печи и тостеры.

- Заземление нейтрали приведет к отключению инвертора.
- Не использовать инвертор, если он намок. Вода и электричество: опасное сочетание.
- Не устанавливать инвертор в отсеке двигателя, инвертор необходимо использовать в хорошо вентилируемом пространстве.
- Не допускать попадания на инвертор прямых солнечных лучей во время его работы.
- Инвертор не подвергался испытанию на совместимость с медицинским оборудованием.
- ТОЛЬКО для DC12V, не использовать для DC24V!

## **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО КАБЕЛЮ**

Существенные потери мощности и снижение времени работы аккумулятора происходит в результате подключения к стартеру кабелей, не обеспечивающих работу на полной нагрузке. Низкий уровень заряда аккумулятора может быть вызван слишком длинными кабелями либо кабелями с недостаточным диаметром сечения. Судовые установки подвергаются вибрациям и напряжениям, превышающим другие мобильные установки, поэтому монтажник / оператор должен быть осведомлен о необходимости обеспечения надежности крепления, плотности водонепроницаемых электрических соединений, что важно для разгрузки натяжения кабелей постоянного тока и электропроводки устройства. Изоляция кабеля должна быть соответствующего типа.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данный Преобразователь напряжения служит для постоянной подачи переменного тока в автомобиль, что позволяет пользователю смотреть телевизор, играть в игры, слушать музыку, использовать портативный компьютер, цифровые камеры, зарядки для телефона, мини-проигрыватели, лампы дневного света, а также все необходимое во время выездов на природу, рыбалку или в командировку.

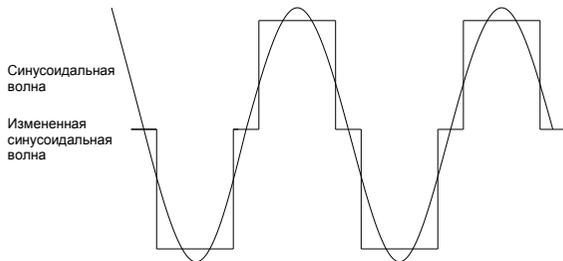
Встроенный предохранитель и автоматическая система охлаждения, защита питания аккумулятора от низкого напряжения, перегрузки и перегрева.

#### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, ИНДИКАТОРЫ И СОЕДИНЕНИЯ

На передней панели Инвертора установлены два светодиодных индикатора. Зеленый индикатор в активном состоянии указывает на исправность работы устройства. Красный индикатор указывает на выключение инвертора в связи с перегрузкой, перенапряжением, повышенной температурой или коротким замыканием. Инвертор оснащен выключателем, используемым в случае необходимости для выключения устройства в связи с перегрузкой. Питание подается через штепсельную розетку на передней панели, кроме того, на задней панели предусмотрен входной разъем провода.

#### Форма выходного сигнала

Форма выходного сигнала представляет собой так называемую «измененную синусоидальную волну». Это форма сигнала имеет похожие характеристики, что и синусоидальная волна стандартной домашней системы электроснабжения. Данный тип коммутируемой мощности подходит для зарядки большинства устройств с переменным током, включая линейные и импульсные источники питания, используемые в электрическом оборудовании, трансформаторах и электродвигателях.



### УСТАНОВКА ИНВЕРТОРА

#### Требования к источнику питания

Источник питания для Инвертора должен обеспечивать от 11 до 15 вольт постоянного тока и подачу тока, необходимого для работы с нагрузкой. Источником питания может быть аккумулятор или регулируемый источник постоянного тока.

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Инвертор следует подключать только к аккумуляторам с номинальным выходным напряжением 12 вольт. Инвертор не будет работать при подключении к 6-ти вольтовому аккумулятору и может быть поврежден при подключении к 24-вольтовому аккумулятору.

#### Подключение к источнику питания

Инвертор оснащен разъемом для прикуривателя (только для модели AW98A03) и кабелями с выводами для аккумулятора для подключения непосредственно к источнику питания.

## Использование разъема прикуривателя

Разъем прикуривателя подходит для эксплуатации Инвертора на выходной мощности до 150 Вт. Кончик разъема положительный, а боковой контакт отрицательный. Подключать преобразователь к источнику питания, вставив штепсель прикуривателя в гнездо прикуривателя.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Подключать непосредственно к аккумулятору или источнику питания при работе свыше 150 Вт.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

В большинстве автомобильных прикуривателей используются предохранители, рассчитанные на 15 ампер или больше. Для работы на полную мощность необходимо использовать кабель аккумулятора, подключенный к источнику питания с помощью входного кабеля с выводами для аккумулятора.

При эксплуатации Инвертора в течение длительного времени при уровнях мощности более 150 Вт требуется прямое подключение к источнику питания. Для этого необходимо использовать кабели для непосредственного подключения к 12-вольтовому источнику питания, соблюдая следующими указаниями:

- Проверить выключение Инвертора, отсутствие воспламеняемых испарений.
- Подключить черный кабель к отрицательному (-) выводу на задней панели Инвертора. Подключить черный вывод к отрицательному (-) разъему аккумулятора.
- Подключить красный кабель к положительному (+) выводу, на задней панели Инвертора. Подключить красный вывод к положительному (+) разъему аккумулятора.
- Проверить надежность крепления соединений всех выводов к разъемам.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Слабое крепление соединений может вызвать перегревание проводов и расплавление изоляции. Убедитесь в правильности подсоединения согласно полярностям.

## Подключение к нагрузке

Преобразователь напряжения оснащен стандартным разъемом переменного тока. Вставьте вилку шнура соответствующего прибора в разъем. Убедитесь, что установленные требования к нагрузке вашего прибора не превышают номинальную мощность в ваттах.

Инвертор предназначен для непосредственного подключения к стандартной электрической и электронной аппаратуре в порядке, описанном выше. Не подключать Инвертор к бытовой сети переменного тока или к сети переменного тока транспортных средств для отдыха.

### **ВНИМАНИЕ:**

**Запрещается подключение к сети переменного тока.**

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ЗАРЯЖАЕМЫЕ УСТРОЙСТВА**

Инвертор может использоваться для обеспечения работы большинства зарядных устройств и трансформаторов.

## РАЗМЕЩЕНИЕ СТАРТЕРА

Для обеспечения оптимальных результатов Инвертор необходимо разместить на плоской поверхности, например на земле, полу автомобиля, на сидении, или другой твердой поверхности.

Инвертор необходимо использовать в местах, отвечающих нижеописанным критериям.

- Отсутствие влаги: следите за тем, чтобы вода или другие жидкости не соприкасались со Инвертором.

- Температура: температура воздуха должна быть в пределах от -1 С° (без конденсата) и 40 С°. Не ставить Инвертор на нагревающиеся отверстия или оборудование, генерирующее тепло выше комнатной температуры, или вблизи них. Не допускать попадание на Инвертор прямых солнечных лучей.

- Вентиляция: обеспечить свободную циркуляцию воздуха вокруг Инвертора. Во время работы устройства не ставьте на устройство или вблизи него никакие предметы. Может потребоваться установка вентилятора при работе устройства на максимальной выходной мощности в течение длительных периодов времени. Если температура внутри ~~стартера (Инвертора???)~~ превысит 90 С°, устройство отключится и перезагрузится после остывания.

• Безопасность: не размещать Инвертор рядом с легковоспламеняющимися материалами и не ставить его в такое положение, в котором могут накапливаться горючие пары или газы.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номинальная мощность в сравнении с фактическим потреблением. В большинстве случаев на электрооборудовании имеются ярлыки с указанием потребляемой мощности в амперах или ваттах. Убедитесь, что указана номинальная или меньшая потребляемая мощность соответствующего устройства. В Инверторе предусмотрена защита от перегрузки, так что настройка и запуск устройства при номинальной или меньше мощности вполне безопасна. В случае перегрузки Инвертор автоматически отключится. Необходимо снять перегрузку до перезапуска Инвертора; активные нагрузки являются самыми простыми для работы преобразователя. Однако устройства с резистивной нагрузкой, такие как печи и обогреватели, как правило, требуют более высокой мощности, чем это может обеспечить Инвертор на постоянной основе. Для устройств с индуктивной нагрузкой, таких как телевизоры и стереосистемы, требуется более высокая мощность, чем для резистивной нагрузки того же уровня мощности. Для запуска асинхронных двигателей, а также для включения некоторых телевизоров может потребоваться мощность в 2-6 раз больше. Наиболее высокая мощность требуется устройствам, которые запускаются под нагрузкой, как например, компрессорам и насосам. Только путем тестирования можно определить возможность запуска, а также предполагаемое время работы устройства. Инвертор оснащен системой защиты от перегрузки, которая вызывает отключение прибора в случае перегрузки. Чтобы перезагрузить устройство после перегрузки, необходимо снять перегрузку, нажать на выключатель, а затем включить устройство.

Время работы аккумулятора.

С обычным аккумулятором автомобиля минимальное время работы составляет 2-3 часа. В большинстве случаев время работы может достигать до 5-10 часов, однако при этом оператору рекомендуется запускать транспортное средство через каждые 2-3 часа, чтобы подзарядить аккумулятор и, таким образом, предотвратить возможность возникновения неожиданного отключения оборудования и обеспечить достаточное количество питания для запуска двигателя. В случае падения напряжения ниже 10,5 В сработает сигнал тревоги, встроенный в инвертор. В большинстве случаев Инвертор можно оставить подключенным к аккумулятору, когда он не используется, так как потребление тока незначительное, однако если транспортное средство

не будет использоваться в течение нескольких дней, Инвертор необходимо отсоединить от аккумулятора.

Встроенная система защиты.

Инвертор контролирует следующие потенциально опасные условия:

- Низкий сигнал тревоги аккумулятора: сработает сигнал тревоги, если входное напряжение упадет ниже 10,5В, что указывает на необходимость подзарядки аккумулятора. В этом случае пользователи должны прекратить работу прибора (ов), так как Инвертор выключится вскоре после сигнала тревоги. Для зарядки аккумулятора необходимо заново запустить двигатель автомобиля. Когда входное напряжение от источника питания превысит 12 В, произойдет автоматический перезапуск Инвертора.
  - Защита от перенапряжения: произойдет автоматическое отключение Инвертора, когда входное напряжение превысит 15,5 В постоянного тока. Когда мощность источника питания ниже 15 В возможен автоматический перезапуск Инвертора.
  - Защита от перегрузки: произойдет автоматическое выключение Инвертора, когда непрерывная потребляемая мощность превысит максимальную номинальную мощность. Для перезагрузки устройства после перегрузки необходимо снять перегрузку и нажать на выключатель, затем включить устройство.
  - Защита от перегрева: когда датчик температуры внутри Инвертора достигнет 90 С°, устройство автоматически отключается. Перезапуск устройства допускается не ранее чем через 15 минут после отключения; при этом подключенное оборудование необходимо отключить.
  - Защита от короткого замыкания: Инвертор автоматически выключится. Необходимо устранить короткое замыкание, после чего произойдет автоматический перезапуск прибора.
- В случае перегрузки, перегрева, короткого замыкания, избыточного напряжения Инвертора или в случае чрезмерного падения напряжения между аккумулятором и Инвертором сработает аварийный сигнал.

## ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Сигнал тревоги может сработать как в случае подключения, так и отключения Преобразователя от источника питания, данное обстоятельство не является показателем наличия неисправности.

ПРОБЛЕМА/ ПОКАЗАТЕЛЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ
-------------------------	----------------------	--------------------

Нет выхода переменного тока	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инвертор не нагрелся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить потребителей от Инвертора. Запустить Инвертор на несколько минут без потребителей. Вновь подсоединить потребителя.</li> </ul>
Непрерывное звучание сигнала о низком уровне зарядки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плохое соединение или плохая проводка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закрепить все соединения.</li> </ul>
Звучание сигнала о низком уровне зарядки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкое напряжение аккумулятора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарядить аккумулятор. Отсоединить потребителей от Инвертора во время зарядки аккумулятора.</li> </ul>
Не запускается механический инструмент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чрезмерная нагрузка во время запуска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если потребитель не запускается, значит для его работы требуется более высокое напряжение, не поддерживаемое Инвертором.</li> </ul>
Механический инструмент не работает на нужной скорости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индуктивная нагрузка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сделать нагрузку не полностью индуктивной. Одновременно использовать лампу накаливания.</li> </ul>
Пятна на картинке, гудение в громкоговорителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теле/радио помехи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удерживать Инвертор и антенну вдали друг от друга. Использовать экранированный кабель антенны. Подключить антенну к усилителю.</li> </ul>

Отформатировано: Цвет шрифта: Авто

Отформатированная таблица

### Техническое обслуживание оборудования

Обслуживание и ремонт Преобразователя напряжения должно производиться только квалифицированным персоналом уполномоченных сервисных центров ● **Sturm!** .Обслуживание, выполненное неквалифицированным персоналом, может стать причиной поломки инструмента и травм.

При обслуживании Инвертора, используйте только рекомендованные сменные расходные части, аксессуары. Использование не рекомендованных расходных частей, и аксессуаров может привести к поломке Инвертора или травмам.

### **Срок службы.**

При соблюдении требований указанных данной инструкции и в гарантийном талоне, срок службы товара составляет 3 года.

### **Гарантийное обязательство.**

На электроинструмент распространяется гарантия, согласно сроку, указанному в гарантийном талоне. Вы можете ознакомиться с правилами гарантийного обслуживания в гарантийном талоне, прилагаемом к инструкции по эксплуатации.