

ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС»

ИНВЕРТОР-СТАБИЛИЗАТОР  
ADVANCE ISP  
1000 Вт

Паспорт

Красноярск

## **НАЗНАЧЕНИЕ**

Инвертор-стабилизатор (ИС) предназначен для работы электробытовых приборов и другой аппаратуры на ~220 В, как от источника переменного тока (электросеть, дизель- или бензогенератор), так и от аккумуляторной батареи, которая может заряжаться от солнечной батареи, ветроэлектрической установки или источника переменного тока. ИС также обеспечивает стабилизацию выходного синусоидального напряжения и защищает все подключенные через него бытовые приборы от бросков и перенапряжений в сети.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ADVANCE ISP**

1. Высокая пиковая мощность, до 2.5 раз превышающая номинальную, обеспечивает высокую надёжность устройства.
2. Форма выходного сигнала - чистая синусоида, что обеспечивает нормальную работу электродвигателей, подключенных к ИС.
3. Возможность работы с аккумуляторами любого типа и зарядки их по определённому алгоритму.
4. Высокий КПД - до 92 %.
5. Низкий ток холостого хода позволяет значительно экономить заряд аккумуляторов.
6. Имеет функцию стабилизации выходного напряжения при наличии питающей сети. Таким образом, ИС совмещает в себе два устройства - инвертор и стабилизатор.
7. Имеет защиту от превышения сетевого напряжения.
8. Эксплуатация и конструкция устройства проста и надёжна, несмотря на высокотехнологичную схемотехнику, в основе которой применён DS-процессор.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Инвертор	1 шт
Паспорт	1 шт
Аккумуляторная батарея (АКБ)	опция

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность*, Вт	1000
Максимальная мощность (не более 10 минут), Вт	1200
Пиковая мощность в течение 5 сек	2.5кВт
Входное напряжение, В	160-260
Выходное напряжение, В	220 +/- 5% переменный ток
Частота выходного напряжения, Гц	50 +/-1%
Форма выходного напряжения	синусоида
Максимальный ток заряда, А	15
Номинальное напряжение аккумуляторных батарей, В	12 (2шт последовательное соединение)
КПД при номинальной мощности, %	92
Потребляемый ток холостого хода, мА	не более 360
Время переключения на питание от АКБ, мс	10
Шум, не более, Дб	40
Температура эксплуатации, С°	-30....+55 (без образования конденсата)
Влажность, %	до 70
Масса, кг	16
Габариты, мм	400*400*220

\*—для полной мощности (в ВА) эти значения умножаются на коэффициент 1.4.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ИС выполняет функции:

- **Инвертора** - преобразующего постоянный ток низкого напряжения в переменный ток напряжением 220 В;
- **Стабилизатора выходного напряжения** - при работе от внешнего источника переменного тока, БПП обеспечивает выходное напряжение 220+/-5% (при входном в пределах от 160 до 260 В);
- **Заряда аккумуляторной батареи** с защитой от перезаряда и переразряда АКБ.

ИС выполнен в защитном корпусе. На его передней дверце размещены:

- Светодиодные индикаторы функционирования блока:
  - «**Сеть**» показывает наличие электроснабжения в сети.
  - «**Работа от АКБ**» индицирует переключение устройства на работу от аккумулятора при выключении электроснабжения. Мигание этого светодиода (в режиме полного разряда) индицирует разряд АКБ, ниже экономичного уровня.
  - «**Заряд АКБ**» индицирует режим заряда АКБ – мигание светодиода - идёт зарядка аккумулятора большим током, *постоянное* свечение - АКБ заряжается слабым током, поддерживающим АКБ в заряженном состоянии.
  - «**Ошибка**» индицирует срабатывание защиты по превышению мощности устройств подключенных к БПП, при коротком замыкании нагрузки, при разряде АКБ ниже допустимого уровня.

Откройте дверцу ключом (идушем в комплекте), под ней находится фальшпанель, на которой установлены:

- Переключатель выбора режима эксплуатации «**Режим**» - ручной и автоматический. В ручном режиме ИС не

переключится на режим работы от АКБ сам, а только с помощью оператора. В автоматическом режиме это происходит без вмешательства человека. Выбор режима определяет фактор нахождения человека дома и вне дома, а также желание постоянного контроля режима и обслуживание ИС человеком.

- Переключатель разряда «**Разряд**» - позволяет выбрать режим работы от АКБ с возможностью его экономичного или полного разряда. Полный разряд значительно сокращает срок службы АКБ, но позволяет работать ИС дольше, при отключении электроэнергии. В экономе режиме ИС отключится раньше, сберегая АКБ от переразряда.
- Кнопка «**Пуск**» позволяет включить устройство в работу, в ручном режиме, а так же после загорания светодиода «**Ошибка**».

В глубине корпуса ИС на шасси установлены:

- автоматические выключатели, предохраняющие ИС, выключающие выход устройства, питание от АКБ, выключатель входной сети электроснабжения.

Клеммная колодка для подключения ИС к сети электроснабжения и выхода ИС т.е. к потребителям электроэнергии.

Нормальная работа ИС может быть гарантирована только при условии достаточной емкости АКБ и её заряде.

## **РАЗМЕЩЕНИЕ и ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

ИС следует установить в **незапыленном** помещении с достаточным доступом воздуха. Рядом рекомендуется установить необслуживаемые АКБ.

Следует избегать попадания на ИС прямых солнечных лучей, а также не размещать ИС в непосредственной близости от обогревательных приборов.

**Внимание! Эксплуатация ИС при температуре и влажности, которые не соответствуют норме, запрещается!**

### **ВКЛЮЧЕНИЕ/ ВЫКЛЮЧЕНИЕ**

После подключения аккумуляторной батареи и подключения ИС к сети электроснабжения, устройство готово к работе на нагрузку в выбранном вами режиме.

**Внимание! Аккумуляторные батареи необходимо подключать при строгом соблюдении полярности. Наконечник красного цвета или провод красного цвета, подсоединяется к плюсовому контакту аккумулятора. Если используются 12 вольтовые аккумуляторы, необходимо их соединить последовательно, строго соблюдая полярность, в противном случае ИС может выйти из строя.**

Для включения ИС в условиях отсутствия электроснабжения необходимо нажать кнопку «Пуск», после чего будет слышен звуковой сигнал, и через 2 секунды включится режим преобразования постоянного тока напряжением 24 В в переменный напряжением 220 В. Индикатор «Работа от АКБ» должен гореть. При появлении электросети, индикатор «Работа от АКБ» должен погаснуть и должны загореться светодиоды «Сеть» и «Заряд АКБ», который будет периодически мигать, индицируя мощную зарядку аккумулятора, или загорится постоянно при окончании заряда и нахождении ИС в поддерживающем заряд режиме.

**Внимание! Входное напряжение источника переменного тока не должно превышать 300 В. При напряжении 300 В перегорают внутренние элементы защиты ИС и изделие не подлежит гарантийному ремонту.** Такие броски напряжения характерны при запуске дизель/бензоэлектрических генераторов. В случае питания ИС от дизель- или бензогенератора (ДБГ) рекомендуется подключать его к источнику переменного тока через некоторое время после

установления стабильного напряжения ДБГ (от нескольких секунд до нескольких минут).

### **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПО НАПРЯЖЕНИЮ**

ИС реагирует на искажения синусоидальной формы напряжения внешнего источника питания переменного тока (пики, провалы). При появлении искажений напряжения или выхода его за допустимые пределы ИС автоматически переходит на работу от батареи.

При низком качестве питания ИС начинает переключаться на работу от батареи слишком часто, что может привести к выходу из строя реле переключений ИС.

**Внимание! Выход из строя ИС по причине истощения ресурса реле переключений является негарантийным случаем.**

## **ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

ИС производит зарядку аккумуляторной батареи при каждом подключении к сети питания.

Зарядное устройство поддерживает необходимый заряд батареи все время, в течение которого ИС подключен к сети и на него подается напряжение.

## **РАБОТА ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

При отключении центрального электроснабжения ИС автоматически переходит на работу от батареи (при включенном режиме «авто», при этом загорается индикатор «Работа от АКБ»).

После того, как АКБ разрядилась до низкого уровня, ИС будет издавать тревожные сигналы и отключится автоматически, что предохранит АКБ от выхода из строя. По мере разряда АКБ, в зависимости от выбранного режима разряда АКБ - «полный» или «эконом», отключение нагрузки и выключение ИС происходит при падении напряжения на аккумуляторе до предельно допустимого значения. В режиме «полный разряд» это значение ниже, чем в режиме «эконом», поэтому частое включение режима «полный разряд» не рекомендуется во избежание быстрого выхода из строя АКБ.

## **ПЕРЕГРУЗКА**

В случае перегрузки или коротком замыкании нагрузки, загорается светодиод "**Ошибка**", а ИС издает тревожный сигнал и отключается. Чтобы снять ошибку, необходимо отключить превышающую допустимую мощность нагрузку или найти короткое замыкание и нажать кнопку «Пуск».

## **РАБОТА СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ**

ИС имеет встроенный стабилизатор выходного напряжения, позволяющий работать в широком диапазоне входных напряжений электросети, имеет 5 ступеней



стабилизации релейного типа. Нормальная работа стабилизатора обеспечивается только при подключенной АКБ.

### **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок на ИС составляет 18 месяцев с даты продажи.

Гарантия не распространяется на оборудование в следующих случаях:

- несоблюдения инструкции по эксплуатации;
- при изменении схемы электрических соединений ИС;
- при самовольном внесении любых конструктивных изменений в ИС.

ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС»  
Почтовый адрес: 660093, Красноярск, а/я 8662  
[www.maxima-el.ru](http://www.maxima-el.ru)