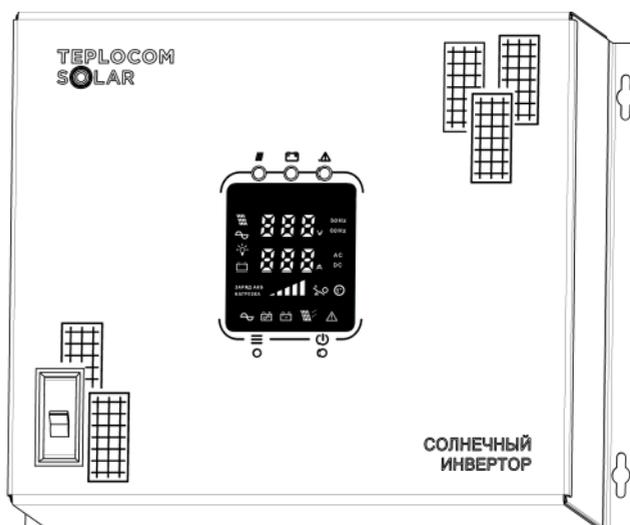


## ГИБРИДНЫЕ ИНВЕРТОРЫ TEPLOCOM SOLAR



**Благодарим Вас за выбор нашего гибридного инвертора *TEPLOCOM SOLAR***  
**Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.**

**Гибридный инвертор *TEPLOCOM SOLAR*** (далее по тексту – инвертор) предназначен для питания устройств с номинальным напряжением 220 В переменного тока энергией, накопленной в АКБ, полученной от солнечных панелей, или от сети ~220 В.

Инвертор обеспечивает:

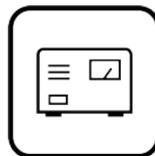
- Чистый синус на выходе, что позволяет подключать холодильники, вентиляторы, электронасосы и пр.
- Более эффективную зарядку АКБ с помощью технологии MPPT (Maximum Power Point Tracking).
- Интеллектуальный выбор режима питания нагрузки, что существенно увеличивает энергосбережение.
- Защиту от перегрузки, КЗ, перенапряжения, пониженного напряжения, перегрева и т. п.
- Удобный интерфейс и индикацию режимов работы, ошибок, напряжения и тока.



**ИСТОЧНИК  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ**



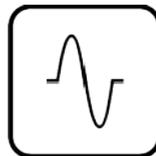
**РАБОТА ОТ  
ГЕНЕРАТОРА**



**СТАБИЛИЗАЦИЯ  
НАПЯЖЕНИЯ**



**АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ  
ИСТОЧНИК  
ЭНЕРГИИ**



**ЧИСТЫЙ  
СИНУСОИДАЛЬНЫЙ  
СИГНАЛ НА ВЫХОДЕ**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табли-

ца 1

№ п/п	Наименование параметра		Терпосом Solar 800	Терпосом Solar 1500	
1	Мощность номинальная, Вт		<b>500</b>	<b>1050</b>	
2	Напряжение АКБ, В		<b>12</b>	<b>24</b>	
3	Режим работы		<b>Зависит от выбранного приоритета</b>		
4	Солнечная(ые) панель(и)	Номинальное напряжение, В	<b>15...50</b>	<b>30...50</b>	
5		Ток заряда максимальный, А	<b>20</b>		
6		Максимальный КПД, %	<b>98</b>		
7	Входная сеть	Напряжение, В	<b>~140...275</b>		
8		Частота, Гц	<b>45...65</b>		
9	Выходное напряжение при работе от сети, В		<b>~195...240</b>		
10	Выход инвертора	Напряжение, В	<b>220±3%</b>		
11		Частота, Гц	<b>50/60±1% (автовыбор)</b>		
12		Перегрузка	На 10-30%	<b>Отключение через 30 сек</b>	
13			На 30-50%	<b>Отключение через 3 сек</b>	
14	Условия эксплуатации	Температура, °С	<b>0...+40</b>		
15		Влажность воздуха, не более, %	<b>90</b>		
16		Температура хранения, °С	<b>-15...+45</b>		
17	Габаритные размеры	Без упаковки	<b>260x260x155</b>	<b>310x312x167</b>	
18		В упаковке	<b>350x325x215</b>	<b>420x400x265</b>	
19	Вес, кг		<b>6,3</b>	<b>10,8</b>	
	<b>ВНИМАНИЕ! Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.).</b>				

## СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Источник не содержит драгоценных металлов и камней.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество
Инвертор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

## ИНДИКАЦИЯ

ТАБЛИЦА 3

Ситуация	Поведение индикаторов
Недопустимое напряжение в сети	 Моргает 1 раз в сек. На протяжении 5 сек.
Низкий заряд батареи	 Моргает 1 раз в сек. до разряда батареи
Перегрузка	 Моргает 1 раз в сек.

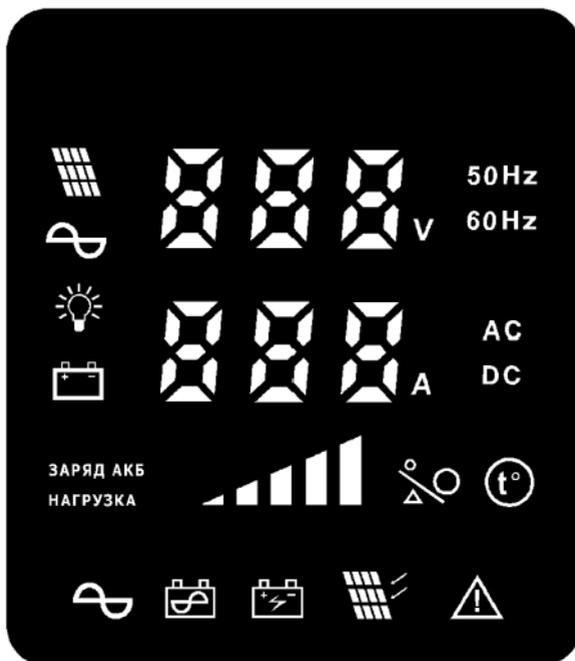


Рисунок 1 – дисплей индикации

Таблица 4

	Режим индикации параметров солнечной панели	
	Режим индикации параметров сети	
	Режим индикации параметров нагрузки	
	Режим индикации АКБ	
	Индикатор напряжения. Если горит индикатор:	 Показывает напряжение солнечной(ых) панели(ей)
		 Показывает входное напряжение сети
		 Показывает напряжение на выходе

	Индикатор силы тока. Если горит индикатор:		Показывает силу тока солнечной(ых) панели(ей)
			Показывает силу тока на выходе
			Показывает силу тока на входе
<b>AC</b>	Индикатор напряжения переменного тока		
<b>DC</b>	Индикатор напряжения постоянного тока		
<b>50 Hz</b> <b>60 Hz</b>	Индикаторы частоты тока		
	Индикатор состояния. Если горит индикатор:	<b>ЗАРЯД АКБ</b>	Показывает состояние заряда АКБ
		<b>НАГРУЗКА</b>	Показывает состояние нагрузки
	Индикатор заряда АКБ от солнечной(ых) панели(ей)		
	Индикатор режима солнечного инвертора		
	Индикатор заряда АКБ от сети		
	Индикатор ошибок		
	Индикатор перегрузки		
	Индикатор перегрева		

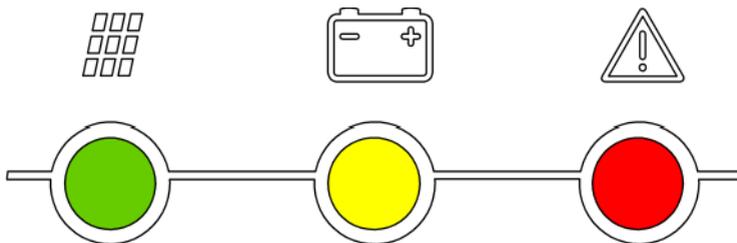


Рисунок 2 – верхняя панель индикации

**Левый – Зеленый светодиод:** Индикатор состояния подключения солнечных панелей. Непрерывное горение – панель(и) подключена(ы) и работает исправно. Мигание\отсутствие горения – проблемы с подключением\отсутствие панелей.

**Центральный – Желтый светодиод:** индикатор состояния подключения АКБ. Непрерывное горение – АКБ подключена правильно. Мигание\отсутствие горения – проблемы с подключением\отсутствие АКБ.

**Правый – Красный светодиод:** индикатор ошибок. Горение – неполадки в части питания от солнечной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ

Верхняя панель индикации активна только тогда, когда подключена солнечная панель.

## ПРИЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

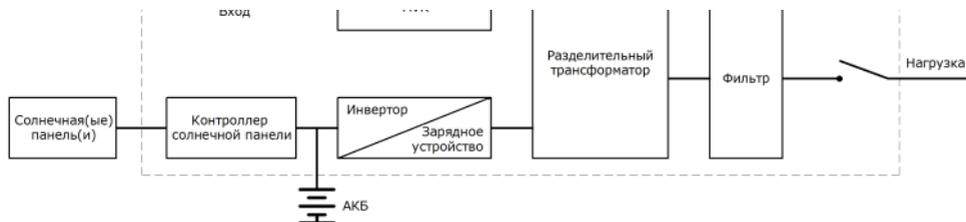
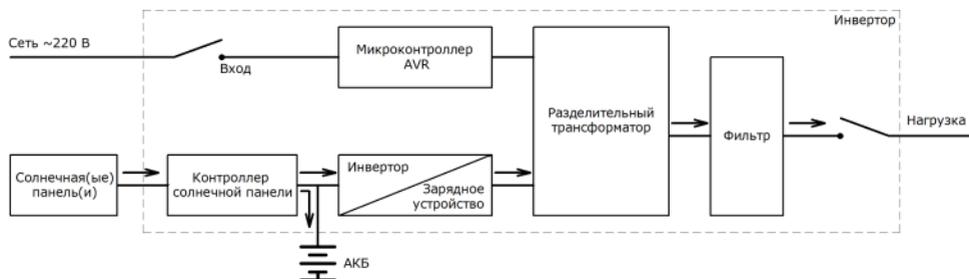


Рисунок 3 – функциональная схема изделия.

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

### РЕЖИМ I



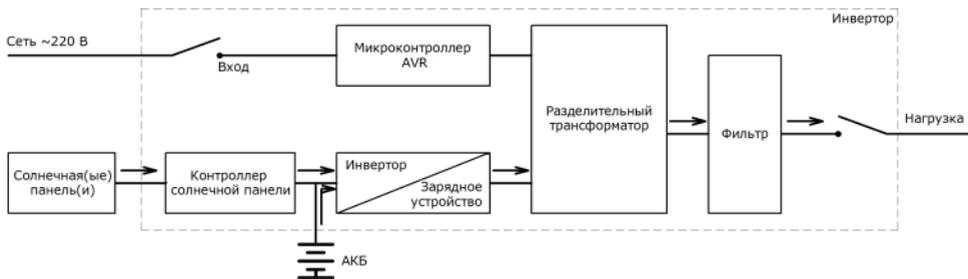
**Энергия солнца:** достаточно сильная

**Приоритетный режим:** не имеет значения

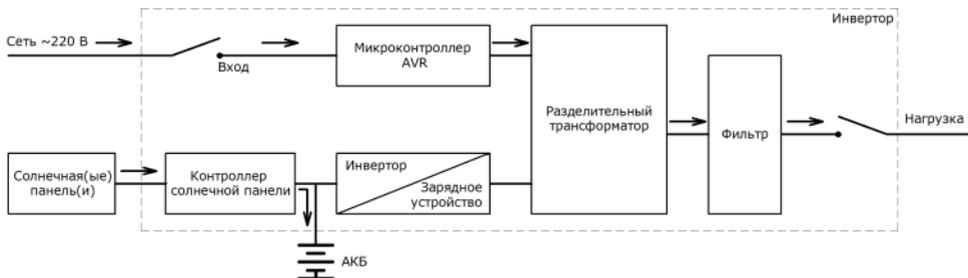
**Состояние подключения к сети 220В:** не имеет значения

Солнечная панель через MPPT-контроллер подаёт питание на нагрузку через инвертор (сеть в режиме ожидания). Если выработка солнечной энергии больше, чем мощность нагрузки, то при этом будет производиться зарядка АКБ.

Если солнечная энергия меньше мощности нагрузки, то система преобразует энергию АКБ + солнечных панелей и подаёт электропитание на нагрузку по схеме:



## РЕЖИМ II



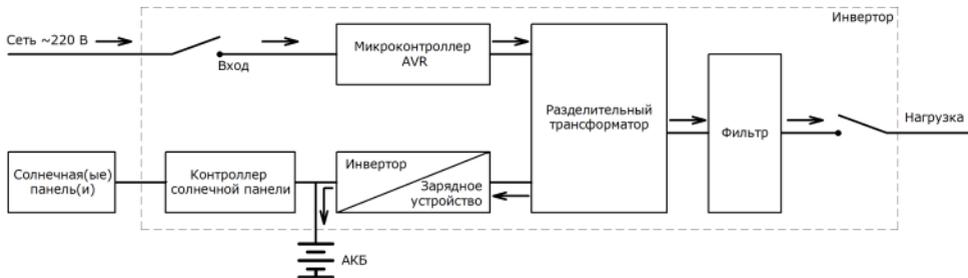
Энергия солнца: недостаточно сильная

Приоритетный режим: сеть 220В

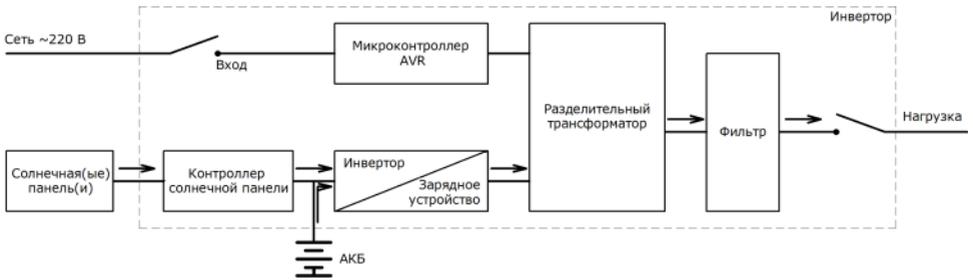
Состояние подключения к сети 220В: нормальное

Сеть 220В обеспечивает питание нагрузки, солнечные панели питают АКБ.

В вечернее время (или в дождливые дни) сеть 220В будет заряжать АКБ от зарядного устройства через инвертор по схеме:



## РЕЖИМ III



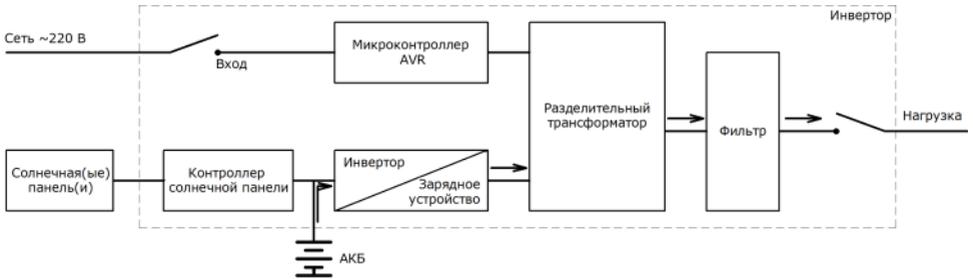
**Энергия солнца:** недостаточно сильная

**Приоритетный режим:** сеть 220В

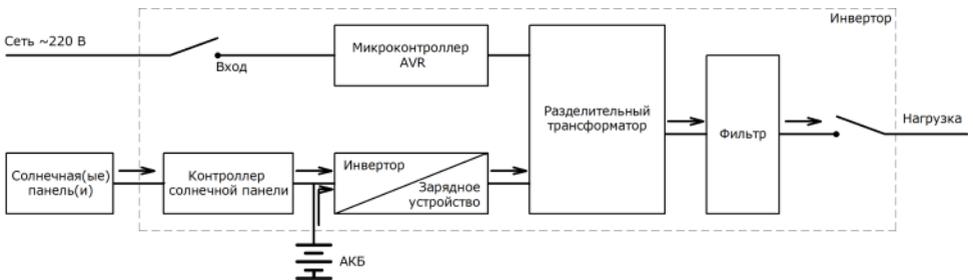
**Состояние подключения к сети 220В:** неисправно или отсутствует

Система преобразует энергию батареи и солнечной панели и подает электропитание на нагрузку.

В вечернее время (или в дождливые дни) система преобразует энергию от АКБ и питает нагрузку по схеме:



#### РЕЖИМ IV



**Энергия солнца:** недостаточно сильная

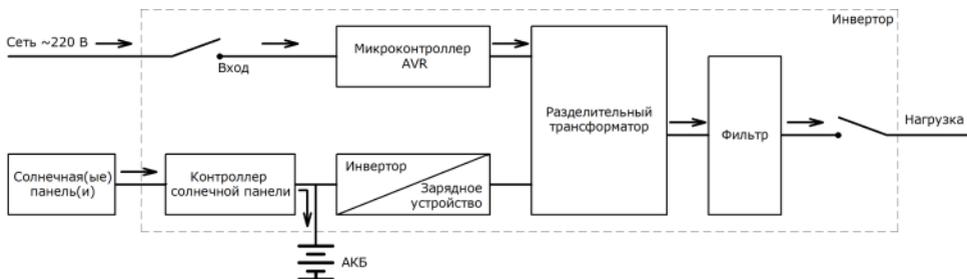
**Приоритетный режим:** питание от солнечных панелей

**Состояние подключения к сети 220В:** нормальное

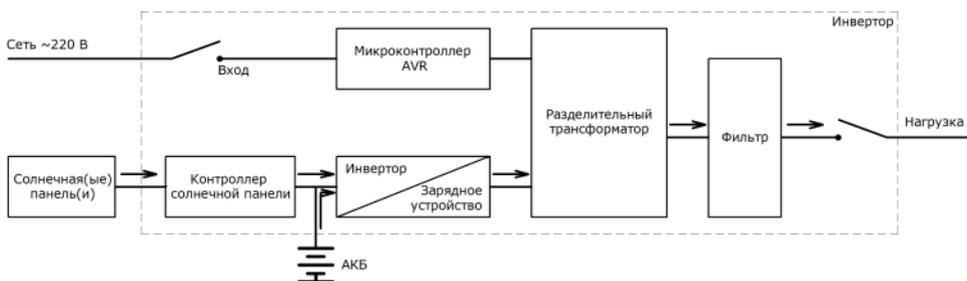
Система преобразует энергию с АКБ и солнечных панелей, и подает

электропитание на нагрузку.

Если емкость АКБ менее 40%, то подключается сеть 220В, которая будет обеспечивать питание нагрузки. В это время питание от солнечных панелей идёт только на зарядку АКБ.



## РЕЖИМ V



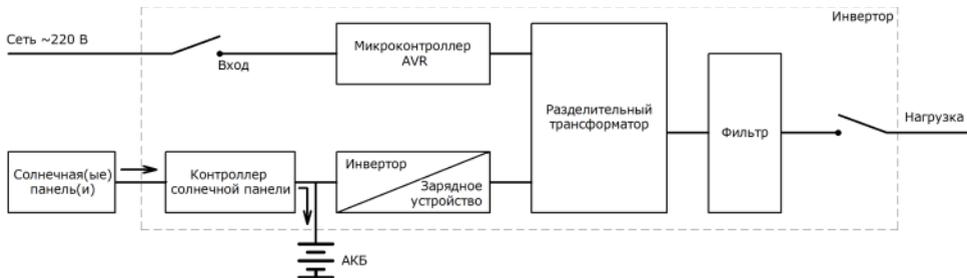
**Энергия солнца:** недостаточно сильная

**Приоритетный режим:** питание от солнечных панелей

**Состояние подключения к сети 220В:** неисправно или отсутствует

Система преобразует энергию с АКБ и солнечных панелей, и подаёт электропитание на нагрузку.

Если емкость батареи менее 30%, инвертор отключается и выключает нагрузку. В это время вся энергия от солнечных панелей идёт на зарядку АКБ по схеме:



## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок.

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.



### ВНИМАНИЕ!

- Не допускается переполюсовка клемм АКБ.



### ВНИМАНИЕ!

- Не допускается подключение солнечных панелей, напряжение которых превышает указанное в таблице 1.



### ВНИМАНИЕ!

- Изделие должно быть надежно заземлено.



### ВНИМАНИЕ!

- Не допускается превышать номинальную мощность нагрузки.
- При подключении приборов с индуктивной нагрузкой (например: холодильники, вентиляторы и т.п.) мощность не должна превышать 30% от номинальной.



### **ВНИМАНИЕ!**

- Не допускается эксплуатация вне помещений.



### **ВНИМАНИЕ!**

- При неисправной работе изделия немедленно отключите нагрузку, солнечные панели и АКБ. После чего сообщите о неисправности производителю.



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- Установка изделия на расстоянии менее 50 см от легковоспламеняющихся жидкостей.

## **УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

- 1) Извлеките изделие из тары, отключите кабель питания от выхода на нагрузку.
- 2) Подключите АКБ, соблюдая полярность.
- 3) Подключите солнечную панель, соблюдая полярность. Также обратите внимание на номинальное напряжение панели. Оно должно быть в пределах, указанных в таблице 1.
- 4) Выберите приоритетный режим. По умолчанию приоритет устанавливается на питание от сети ~220 В.
- 5) Включите изделие и подключите сеть.
- 6) Подключите нагрузку.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

С целью поддержания исправности в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений и АКБ.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

**Срок гарантии устанавливается 3 года** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится. Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**



**а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30**



[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт

[teplo.bast.ru](http://teplo.bast.ru) — для тепла и комфорта

[dom.bast.ru](http://dom.bast.ru) — решения для дома

[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

**тех. поддержка: [911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)**

**отдел сбыта: [ops@bast.ru](mailto:ops@bast.ru)**

**горячая линия: 8-800-200-58-30**