



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Инверторный стабилизатор напряжения с технологией
двойного преобразования



STABMAX 550VA INV



WATTICO.RU

Перед началом эксплуатации данного устройства, пожалуйста,
внимательно прочтите инструкции.

ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО!

Благодарим Вас за выбор данного автоматического стабилизатора напряжения! Настоящее руководство предназначено для правиль-

ной установки и эксплуатации устройства. В нем содержатся важные рекомендации и указания по технике безопасности.



Данный символ указывает на сведения, имеющие значение для безопасности пользователя и надежной работы стабилизатора.



Данный символ обозначает сведения, включающие предупреждения и важные рекомендации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
2.1. Основные технические характеристики	4
2.2. Таблица мощности	6
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	8
4. ВНЕШНИЙ ВИД	9
5. УСТАНОВКА	9
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
6.1. Включение стабилизатора	10
6.2. Защита от перенапряжения (высокого напряжения)	10
6.3. Защита от пониженного напряжения (низкого напряжения)	10
6.4. Защита от перегрева	11
6.5. Защита от короткого замыкания	11
6.6. Защита от перегрузки	11
6.7. Частота входного сигнала вне диапазона	12
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
8. ДИСПЛЕЙ	13
9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	14

1. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед монтажом и использованием устройства внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями, приведёнными в данном руководстве.

Чтобы предотвратить возможные повреждения, транспортируйте стабилизатор только в индивидуальной упаковке.

Разместите кабели таким образом, чтобы исключить возможность наступить на них или запутаться.

В случае аварийных ситуаций (например, повреждение корпуса, панели или сетевого шнура, попадание жидкости либо посторонних предметов внутрь устройства) необходимо немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

Не подключайте к стабилизатору оборудование, потребляемая мощность которого превышает номинальные характеристики устройства.



Подключать оборудование к стабилизатору следует только с использованием заземляющего кабеля. Отсутствие заземления или его непроверенное состояние опасно для пользователя и повышает риск выхода из строя электронной схемы.



Ремонт устройства допускается исключительно уполномоченными специалистами сервисной службы. Самостоятельное вскрытие или попытка ремонта пользователем может представлять угрозу безопасности.



Размещение магнитных носителей информации на верхней панели стабилизатора может вызвать их повреждение и утрату данных.



КОГДА ВХОД СТАБИЛИЗАТОРА ПОДКЛЮЧЕН К ГЕНЕРАТОРУ:

Выходная мощность должна быть выше среднего номинального значения. В противном случае работа стабилизатора и генератора может быть нарушена.

Частота выходного сигнала генератора должна находиться в пределах от 45 до 65 Гц, а форма сигнала — быть синусоидальной. Несоблюдение этих условий может привести к некорректной работе стабилизатора и генератора.

STABMAX 550VA INV

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ
PVR-178-550VA	550ВА
Диапазон входного сигнала переменного тока	90-310В~
Входная частота	43-57 ГЦ
Выходное напряжение переменного тока	220 В
Выходная частота	Синхронизирована с входной частотой
Точность вывода	$\pm 2 \%$
Макс. входной ток	2.6А
Макс. выходной ток	2.5А
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида
Потребление в режиме ожидания	<15Вт
КПД	До 95% при полной нагрузке
Коэфф. мощности на входе	0.97 макс.
Отключение при пониженном напряжении	Когда входное напряжение ниже $90В \pm 5В$ или выходное ниже $180В \pm 3В$
Восстановление после пониженного напряжения	Когда входное напряжение выше $110В \pm 5В$

STABMAX 550VA INV

Отключение при перенапряжении

Когда входное напряжение выше $310\text{В} \pm 5\text{В}$ или выходное напряжение выше 245В (для выхода 220В) либо 253В (для выхода 230В)

Восстановление после перенапряжения:

Когда входное напряжение ниже $310\text{В} \pm 5\text{В}$

Отключение при перегреве

Когда температура радиатора превышает $85^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

Восстановление после перегрева

Когда температура радиатора опускается ниже $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

Защита от короткого замыкания

Да, см. раздел «6.5 Защита от короткого замыкания»

Защита от перегрузки

Да, см. раздел «6.6 Защита от перегрузки»

Выход за пределы частоты входного сигнала

Выход отключается, если частота выходит за диапазон $43\text{--}57$ Гц. При возвращении частоты в диапазон $43\text{--}57$ Гц выход восстанавливается

Время задержки

5С

Режим охлаждения

Конвекция (без вентиляторов)

Степень защиты IP

IP20

Рабочая температура

$+5^{\circ}\text{C}$ - $+40^{\circ}\text{C}$

Рабочая влажность

До 95%, без конденсата

Температура хранения

-20°C – $+45^{\circ}\text{C}$

Габариты устройства

$251 \times 159 \times 70$ мм

STABMAX 550VA INV

Вес нетто	2.2 кг
Габариты упаковки	305x164x93 мм
Вес брутто	2.7 кг

2.2. Таблица мощности

Нагрузочная способность стабилизатора зависит от входного напряжения. Подключайте оборудование в соответствии с табли-

цей нагрузок ниже и убедитесь, что устройство не работает с перегрузкой.



Если нагрузка превышает максимально допустимое значение, выходное напряжение будет соответственно снижено.

Когда выходное напряжение становится меньше $180V \pm 5V$, подача выходного напряжения от стабилизатора будет немедленно отключена.

Входное напряжение (В)	Непрерывная нагрузочная способность		Максимальная нагрузочная способность (менее 5с)	
	% от номинальной мощности	Ватт	% от номинальной мощности	Ватт
90	42%	229	56%	310
100	46%	255	63%	344
110	51%	280	69%	378
120	56%	306	75%	413
130	60%	331	81%	447
140	65%	357	88%	482
150	69%	382	94%	516

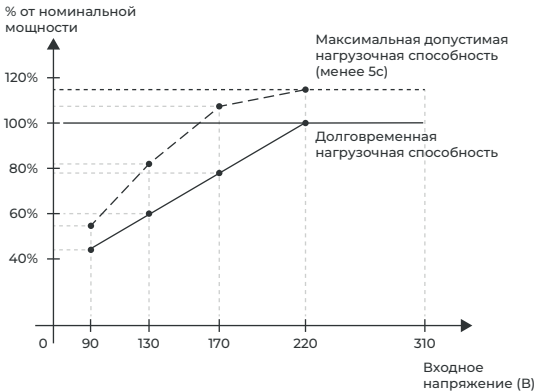
STABMAX 550VA INV

160	74%	408	100%	550
170	79%	433	106%	585
180	83%	459	112%	616
190	88%	484	112%	616
200	93%	510	112%	616
210	97%	535	112%	616
220	100%	550	112%	616
230	100%	550	112%	616
240	100%	550	112%	616
250	100%	550	112%	616
260	100%	550	112%	616
270	100%	550	112%	616
280	100%	550	112%	616
290	100%	550	112%	616
300	100%	550	112%	616
310	100%	550	112%	616

STABMAX 550VA INV

График допустимой нагрузки

----- График нагрузки — Допустимая нагрузка



3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

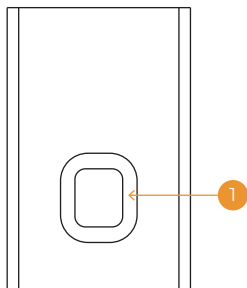
В комплект поставки входят:

Стабилизатор	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт
Монтажная схема	1 шт
Гарантийный талон	1 шт
Крепежные винты	3 шт

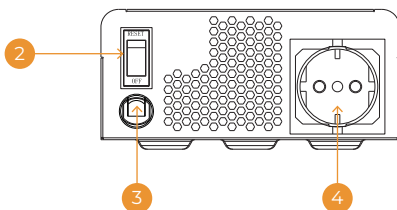
STABMAX 550VA INV

4. ВНЕШНИЙ ВИД

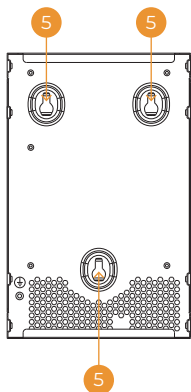
4.1. Лицевая часть



4.2. Боковая часть



4.3. Задняя часть



1. Светодиодный дисплей (см. раздел 8 для подробностей)
2. Выключатель питания (с функцией «возвратного предохранителя»)
3. Кабель входного питания (AC)
4. Выходная розетка
5. Крючок/держатель

5. УСТАНОВКА



Размещайте стабилизатор в сухом, чистом и прохладном помещении, вдали от окон, влаги, пыли и низких температур. Чтобы предотвратить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на устройство дождя или воды.



Для обеспечения эффективного охлаждения конвекцией стабилизатор желательно должен быть установлен на стене.

Размещайте стабилизатор в местах, недоступных для детей.

Запрещается устанавливать устройство в воде или рядом с ней.

Не ставьте стабилизатор на неустойчивые тележки, подставки или столы.

Избегайте установки под пря-

мыми солнечными лучами или в условиях высокой влажности.

Храните устройство вдали от открытого огня и источников тепла.

Не допускайте хранения рядом с агрессивными газами и жидкостями.

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1. Включение стабилизатора

- Переверните ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ в положение «ВКЛ», чтобы включить стабилизатор.

- Включите подключённые приборы. Если подключено несколько устройств, сначала включите наиболее мощное, затем менее мощное и в последнюю очередь

— самое маломощное.

В случае отключения питания:

- Выключите стабилизатор и все подключённые приборы.
- После восстановления питания повторите вышеуказанные действия.

6.2. Защита от перенапряжения (высокого напряжения)

Если входное напряжение превышает допустимый диапазон, выходное напряжение будет автоматически отключено, а на дисплее появится буква «Н».

Когда входное напряжение вернётся в норму, стабилизатор автоматически восстановит выходное напряжение.

6.3. Защита от пониженного напряжения (низкого напряжения)

Если входное напряжение опустится ниже нормы, выходное напряжение будет отключено, а на дисплее появится буква «L».

Когда входное напряжение вернётся в норму, стабилизатор автоматически восстановит выходное напряжение.

6.4. Защита от перегрева

Если температура радиатора выходит за пределы нормы, выходное напряжение будет отключено, а на дисплее начнёт мигать символ «t».

Когда температура радиатора снизится до нормального уровня, стабилизатор автоматически восстановит выходное напряжение.

6.5. Защита от короткого замыкания

Если на выходе стабилизатора (в подключённых приборах) произойдёт короткое замыкание, выход будет немедленно отключён.

На дисплее появится сообщение «S-0», которое будет мигать в течение 12 секунд, после чего начнётся обратный отсчёт (3, 2, 1). По его завершении выход стабилизатора автоматически восстановится.

Если после отключения проблемного прибора защита снова

сработает, обратитесь к авторизованному дилеру для ремонта.

В случае внутреннего короткого замыкания стабилизатора предохранитель на плате (PCBA) перегорит и отключит питание, либо внешний автоматический выключатель или выключатель питания (с функцией предохранителя) отключит входное питание. В этом случае следует обратиться к авторизованному дилеру для ремонта.



При возникновении короткого замыкания в стабилизаторе запрещается его дальнейшая эксплуатация. Обратитесь в сервисный центр.

6.6. Защита от перегрузки

Если нагрузка не превышает максимально допустимую, устройство работает в штатном режиме и защита от перегрузки не срабатывает.

При превышении максимально допустимой нагрузки выходное напряжение будет снижено. Если оно опустится ниже $180V \pm 5V$,

выход стабилизатора будет немедленно отключён.

В этом случае на дисплее появится сообщение «L-0», которое будет мигать 12 секунд. Затем начнётся обратный отсчёт (3, 2, 1) и после его завершения выход стабилизатора автоматически восстановится.

Если стабилизатор перегружен, выполните следующие действия:

- Переведите «ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ» в положение «ВЫКЛ», чтобы отключить питание.
- Выключите все подключённые приборы и уберите избыточную нагрузку.

• Снова включите AVR, а затем поочерёдно подключите приборы.

• Если защита от перегрузки срабатывает повторно после выполнения этих действий, обратитесь к авторизованному дилеру для ремонта.

6.7. Частота входного сигнала вне диапазона

Если частота входного сигнала выходит за пределы диапазона (43–57 Гц), выход стабилизатора будет отключён, а на дисплее отобразится символ «Fxx» или «F--». (где xx — это двухзначное число, показывающее текущую

частоту входного сигнала в реальном времени).

Когда частота входного сигнала вернётся в нормальный диапазон, стабилизатор автоматически восстановит подачу выходного напряжения.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Стабилизатор практически не нуждается в регулярном обслуживании.

Тем не менее выполнение простых процедур позволит продлить срок его службы.

Плановый осмотр

- 1) Полностью отключите устройство от электросети.
- 2) Очистите корпус и вентиля-

ционные отверстия с помощью хлопчатобумажной ткани и мягкого моющего средства.

Внеплановая проверка

- 1) При обнаружении неисправностей или нестабильной работы измерьте параметры устройства и, если потребуется, обратитесь к официальному дилеру.
- 2) В грозовой период или в сезон дождей рекомендуется про-

водить дополнительный осмотр, чтобы исключить возможные поломки.

3) Никогда не выполняйте техническое обслуживание при включённом стабилизаторе.

8. ДИСПЛЕЙ



9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код ошибки	Статус кода	Описание ошибки	Причина	Что делать?
H	Мигание	Защита от перенапряжения на входе	Входное напряжение слишком высокое / Отказ цепи измерения	Дождаться снижения напряжения до нормы / Обратиться к дилеру
L	Мигание	Защита от пониженного напряжения на входе	Входное напряжение слишком низкое / Отказ цепи измерения	Дождаться повышения напряжения до нормы / Обратиться к дилеру
H-0	Мигание	Защита от перенапряжения на выходе	Отказ цепи измерения	Обратиться к дилеру
L-0	Мигание	Защита от пониженного напряжения/перегрузки	Нагрузка превышает номинальную в 1,5 раза / Отказ цепи измерения	Уменьшить нагрузку / Обратиться к дилеру
S-0	Мигание	Защита от короткого замыкания на выходе	Короткое замыкание внутри подключенной нагрузки	Отключить и проверить подключенный прибор
t		Защита от перегрева	Длительная перегрузка вызвала перегрев MOSFET / Внутренний отказ схемы	Уменьшить нагрузку / Обратиться к дилеру
t-L	Мигание	Неисправность внутреннего термостата	Термостат повреждён или имеет плохой контакт	Обратиться к дилеру
FXX	Мигание	Защита по частоте входного сигнала (отображается текущая частота входа)	Входная частота сети или генератора вне допустимого диапазона / Сильные искажения формы сигнала	Дождаться нормализации частоты или использовать генератор со стабильной частотой / Обратиться к дилеру
F--	Мигание	Защита по частоте входного сигнала (частота ≥ 100 Гц)	Входная частота сети или генератора вне допустимого диапазона / Сильные искажения формы сигнала	Дождаться нормализации частоты или использовать генератор со стабильной частотой / Обратиться к дилеру

STABMAX 550VA INV

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство, технические характеристики, дизайн и функциональность продукта без предварительного уведомления. Актуальная версия руководства всегда доступна на официальном веб-сайте wattico.ru. Пожалуйста, периодически проверяйте наличие обновлений, чтобы быть в курсе последних изменений и рекомендаций по эксплуатации. Ответственность за ознакомление с актуальной версией руководства лежит на пользователе.

Данный продукт разработан и предназначен исключительно для бытового (домашнего) использования. Он не предназначен для использования в коммерческих, производственных, корпоративных или иных профессиональных целях, требующих более интенсивной эксплуатации и надежности. Использование продукта не по назначению может привести к сокращению срока службы, неисправностям и аннулированию гарантии.

Произведено по заказу и под контролем ООО «ТЕХМАШПРОМ»

ИНН: 6234157512

390000, Рязань, ул. Каширина, 1Г

Производитель: SEYAS ELECTRONICS CO., LTD, CHINA

sales@wattico.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Продавец:	
Покупатель:	
Название оборудования:	
Серийный номер:	
Количество:	1
Срок гарантийной поддержки:	12 месяцев

Условия предоставления гарантии

- 1. Гарантийный ремонт оборудования проводится при предъявлении клиентом полностью заполненного гарантийного талона.
- 2. Доставка оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисную службу осуществляется клиентом самостоятельно и за свой счет, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.
- 3. Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации.

Условия прерывания гарантийных обязательств

- Гарантийные обязательства могут быть прерваны в следующих случаях:
- 4. Несоответствие серийного номера предъявляемого на гарантийное обслуживание оборудования серийному номеру, указанному в гарантийном талоне и/или других письменных соглашениях.
 - 5. Наличие явных или скрытых механических повреждений оборудования, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения или эксплуатации.
 - 6. Выявленное в процессе ремонта несоответствие Правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию данного типа.
 - 7. Повреждение контрольных этикеток и пломб (если таковые имеются).
 - 8. Наличие внутри корпуса оборудования посторонних предметов, независимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации и Инструкциях по эксплуатации.
 - 9. Отказ оборудования, вызванный воздействием факторов непреодолимой силы и/или действиями третьих лиц.
 - 10. Установка и запуск оборудования несертифицированным персоналом, в случаях, когда участие при установке и запуске квалифицированного персонала прямо оговорено в технической документации или других письменных соглашениях.

С условиями гарантии согласен

Дата продажи

«__» _____ 20__ г.

_____ (фамилия покупателя)

_____ (подпись покупателя)

М.П.

Продающая организация

Фамилия и подпись продавца

