WATTICO

ENERGY AUTONOMY

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИИ

Инверторный стабилизатор напряжения с технологией двойного преобразования

STABMAX 350
STABMAX 550

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 правильной 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 10

4. ВНЕШНИЙ ВИД 11

5. УСТАНОВКА 11

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ
6.1. Включение стабилизатора 12
6.2. Защита от перенапряжения (высокое напряжение) 12
6.3. Защита от пониженного напряжения (низкое напряжение). 12
6.4. Защита от перегрева 13
6.5. Защита от короткого замыкания. 13
6.6. Защита от перегрузки 13
6.7. Частота входного сигнала вне диапазона. 14

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. 14

8. ДИСПЛЕЙ 15

9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 16

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.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	
STABMAX 350 (PVR-193-350VA); STABMAX 550 (PVR-193-550VA)	350ВА	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	±2 %	
Макс. входной ток	2А	2.6А
Макс. выходной ток	1.6А	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±5В или выходное ниже 180В±3В	
Восстановление после пониженного напряжения	Когда входное напряжение выше 110В ±5В	

Отключение при перенапряжении	Когда входное напряжение выше 310В±5В или выходное напряжение выше 245В (для выхода 220В) либо 253В (для выхода 230В)
Восстановление после перенапряжения:	Когда входное напряжение ниже 310В±5В
Отключение при перегреве	Когда температура радиатора превышает 85°C ±5°C
Восстановление после перегрева	Когда температура радиатора опускается ниже 65°C ±5°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 43–57 Гц. При возвращении частоты в диапазон 43–57 Гц выход восстанавливается
Время задержки	5С
Режим охлаждения	Конвекция (без вентиляторов)
Степень защиты IP	IP20
Рабочая температура	+5°C - +40°C
Рабочая влажность	До 95%, без конденсата
Температура хранения	-20°C – +45°C
Габариты устройства	251x159x70 мм

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 таблицей 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 180В ± 5В, подача выходного напряжения от стабилизатора будет немедленно отключена.

Входное напряжение (В)	STABMAX 350		STABMAX 550	
	Номинальная мощность %	Максимальная мощность нагрузки % (не менее 5 с)	Номинальная мощность %	Максимальная мощность нагрузки % (не менее 5 с)
90	47%	76%	38%	57%
95	49%	81%	41%	61%
100	52%	85%	43%	64%
105	55%	89%	45%	68%
115	60%	98%	50%	74%
120	62%	102%	52%	78%
125	65%	106%	54%	81%

130	68%	110%	56%	84%
135	70%	115%	60%	90%
140	73%	119%	60%	90%
145	75%	123%	62%	94%
150	78%	127%	65%	97%
155	81%	132%	69%	103%
160	83%	136%	71%	107%
165	86%	140%	73%	109%
170	88%	144%	76%	112%
175	91%	149%	78%	112%
180	94%	150%	80%	112%
185	96%	150%	82%	112%
190	99%	150%	84%	112%
195	100%	150%	87%	112%
200	100%	150%	90%	112%
205	100%	150%	92%	112%
210	100%	150%	94%	112%
215	100%	150%	97%	112%

220	100%	150%	98%	112%
225	100%	150%	100%	112%
230	100%	150%	100%	112%
235	100%	150%	100%	112%
240	100%	150%	100%	112%
245	100%	150%	100%	112%
250	100%	150%	100%	112%
255	100%	150%	100%	112%
260	100%	150%	100%	112%
265	100%	150%	100%	112%
270	100%	150%	100%	112%
275	100%	150%	100%	112%
280	100%	150%	100%	112%
285	100%	150%	100%	112%
290	100%	150%	100%	112%
295	100%	150%	100%	112%
300	100%	150%	100%	112%
305	100%	150%	100%	112%

310	100%	150%	100%	112%

График допустимой нагрузки STABMAX 350

График нагрузки — *Допустимая нагрузка*

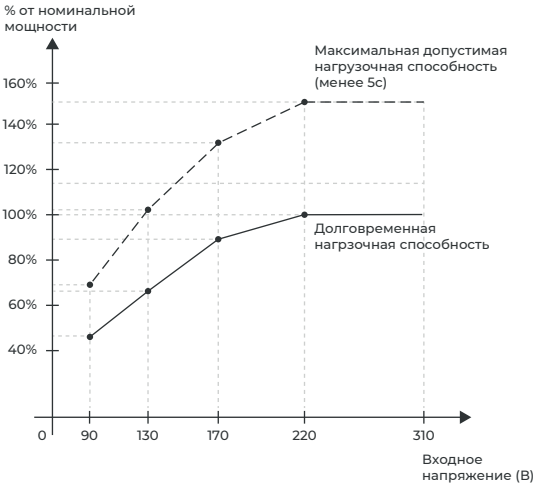
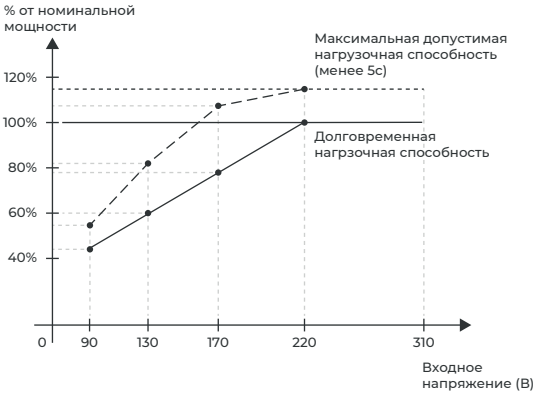


График допустимой нагрузки STABMAX 550

График нагрузки — *Допустимая нагрузка*



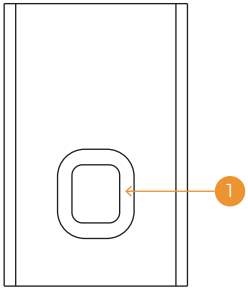
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки входят:

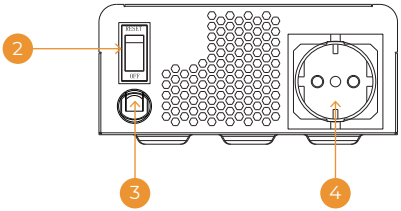
Стабилизатор . . . . . 1 шт
Руководство по эксплуатации . . . . . 1 шт
Монтажная схема . . . . . .1 шт
Гарантийный талон . . . . . 1 шт
Крепежные винты . . . . . 3 шт

4. ВНЕШНИЙ ВИД

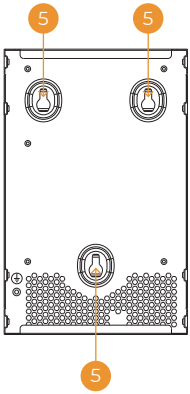
4.1. Лицевая часть



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 прямыми 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

• Переведите 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 (высокое напряжение)

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

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

6.3. Защита от пониженного напряжения (низкое напряжение)

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 стабилизатор 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 180В ± 5В, 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 вентиляционные 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 проводить дополнительный осмотр, чтобы исключить возможные поломки.

3) Никогда не выполняйте техническое обслуживание при включённом стабилизаторе.

8. ДИСПЛЕЙ

888
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
888 %
НАГРУЗКА
888
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
ЗАЩИТА
ЗАДЕРЖКА
ПЕРЕГРУЗКА
Выходное напряжение
Нагрузка
Входное напряжение
Индикатор защиты
Индикатор перегрузки
Индикатор задержки

9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Условая возврата товара потребителем

"Условия возврата товара потребителем (не применимо для организаций, индивидуальных предпринимателей и лиц, приобретающих товар в коммерческих целях):

Отказ потребителя от технически сложного товара надлежащего качества, приобретенного дистанционным способом, возможен в любое время до его передачи, а после передачи товара – в течение 7 (семи) календарных дней в соответствии с пунктом 4 статьи 26.1 Закона Российской Федерации от 07.02.1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Возврат товара надлежащего качества допускается при условии сохранения его товарного вида, потребительских свойств, комплектности, заводских пломб и маркировки. Отсутствие документа, подтверждающего приобретение товара у продавца, не лишает потребителя права ссылаться на иные доказательства покупки.

Товар надлежащего качества, имеющий индивидуально-определенные свойства и предназначенный исключительно для использования конкретным потребителем, возврату не подлежит.

Настоящим потребителю в письменной форме сообщается о порядке и сроке возврата товара надлежащего качества."

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 расходуемыми 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 _____

WATTICO
ENERGY AUTONOMY