

SVEN®

Automatic Voltage Regulator

USER MANUAL



VR-V600
VR-V1000

www.sven.fi

Congratulations on your purchase of Sven Automatic Voltage Regulator!

Please read this Operation Manual before using the unit and retain this Operation Manual in a safe place for future reference.

COPYRIGHT

© SVEN PTE. LTD. Version 2.1 (17.10.2022).

This Manual and information contained in it are copyrighted. All rights reserved.

TRADEMARKS

All trademarks are the property of their legal holders.

NOTICE OF RESPONSIBILITY RESTRICTION

Despite the exerted efforts to make this Manual more exact, some discrepancies may occur. The information in this Manual is given on «as is» terms. The author and the publisher do not bear any liability to a person or an organization for loss or damage which has arisen from the information contained in this Manual.

CONTENTS

ENG	2
1. UNPACKING	2
2. PACKAGE CONTENTS	2
3. SAFETY PRECAUTIONS	3
4. TECHNICAL DESCRIPTION	3
5. INSTALLATION AND OPERATION GUIDE	3
6. TROUBLESHOOTING	4
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS	5
RUS	6

1. UNPACKING

- Unpack the device carefully. Make sure there are no accessories left in the box. Check up the device for damage; if the product was damaged during transportation, address the firm which carried out the delivery; if the product functions incorrectly, address the dealer at once.
- Shipping and transportation equipment is permitted only in the original container.
- Does not require special conditions for realization.
- Dispose of in accordance with regulations for the disposal of household and computer equipment.
- The date of manufacture of the product is indicated on the box.

2. PACKAGE CONTENTS

- Automatic Voltage Regulator — 1 pc
- User manual — 1 pc
- Warranty card — 1 pc

Technical support is on www.sven.fi.

3. SAFETY PRECAUTIONS

- When the input voltage is higher than 290V, failure of the AVR is possible.
 - Do not operate the AVR in the environment with temperatures other than allowed in Technical Specifications.
 - The case heats up during operation. Operate the AVR in the environment with good air convection only.
 - The socket for connection should be located close to the device and be easily accessible.
 - In case of emergency, switch off the AVR and unplug the power cord.
 - Do not open the device or make repairs by yourself.
 - Do not connect household appliances with power load higher than allowed.
- ⚠ Connection of electric heating devices is forbidden.



Caution! High voltage inside! To avoid the risk of electric shock do not open or touch elements inside.

4. TECHNICAL DESCRIPTION

VR-V600 and VR-V1000 — these are the entry level models of the range of stabilizers (AVR) Sven, that protect any electronic equipment from high or low voltage, pulse interference and dangerous high voltage. Maximum power capacity of VR-V600 and VR-V1000 is respectively 200 watts/ 500 watts. Automatic Voltage Regulators are designed for the operation of electrical appliances in regions with unstable voltage. Modern electronic equipment capacity has the minimum required margin of resistance to voltage instability network settings, but constant work in conditions of low or high line voltage significantly reduces the life of any consumer electronics. Surge VR-V600 and VR-V1000 ensure the optimal mode of operation of your equipment.

Special features

- Microprocessor control.
- Wide input voltage range.
- Improved accuracy of the output voltage stabilization.
- Consumer appliances protection against the high and low voltage.
- Protection of AVR against short circuit and overload.
- Thermal protection of autotransformer.
- Built-in surge protector.
- LED indication of operating modes.
- Combined with switch automatic fuse.

5. INSTALLATION AND OPERATION GUIDE

Attention! Before connecting the regulator, make sure that all consuming devices connected to it are off, and stabilizer switch is set to «OFF» position.

Attention! When choosing an AVR, it is necessary to consider that reduction of input voltage increases value of input current, which means that maximum power of AVR is reduced too!

- Before installing the AVR, please make sure that total power of all consumers is lower than AVR power. Besides, take into account the starting load and power factor of consumers, it is necessary to apply power margin factor of 1.2–1.5; it should be 1.5–2 for such equipment as air conditioners, fridges, etc.
- Connect the necessary equipment to the power outlet (s) of the stabilizer.
- Connect the regulator to the power network of 230 V.
- Turn on the stabilizer. When the built-in LED lights up the key, and LED light up: for a short period to test, “Regulating” and “Delaying/Protection”, constantly, “Working”.

- When the self-test is complete LED "Delaying/Protection" will go out and voltage connection to the output receptacles will happen. If the LED "Delaying/Protection" at the end of the test did not go out, it is prohibited to operate the regulator to eliminate the problem.
- "Regulating" LED will light when the regulator to increase or decrease in the input voltage.
- In case of overload or short circuit the thermal fuse is ready installed on the rear wall is triggered. Turn on the stabilizer after removing the cause of the overload by pressing the power button.
- When voltage input is more than 285 V or below 184 V regulator will disconnect the load. "Delaying/Protection" LED will light up.
- "Delaying/Protection" indicator will light up in case of overheating auto-transformer, protection will work. The load deenergises. After cooling down auto-transformer load power is restored automatically.

6. TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
The stabilizer does not turn on voltage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Switch is off. 2. There is no voltage in the mains socket. 3. Excessive load is connected. Triggering of protection fuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn on the switch. 2. Make sure there is input voltage. 3. Disconnect a part of load. Turn on the protective fuse.
Stabilizer turned on wherein the light does not go out "Delaying/Protection" and there is no output voltage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Test curcuit crash. 2. Overheating of the autotransformer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Switch the AVR off and on again. If the problem is not solved, address a service center. 2. Wait until the product cools down.
Voltage regulator keeps clicking with constant blinking of "Regulating" LED.	Input voltage is very unstable.	It is normal. The AVR is regulating the output voltage.
Stabilizer disabled load. "Delaying/Protection" and "Regulating" indicators are on.	The input voltage is too low/high.	When the input voltage reaches 184–285 V, the AVR will resume its operation.

If none of the above methods can solve the problem, please seek professional advice at your nearest service center. Never attempt to repair the product yourself.

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter \ Model	VR-V600	VR-V1000
Load carrying capacity, W	≤200	≤500
Fuse, A	5	7
Input voltage, V	~184–285±3%	
Input frequency, Hz	50	
Output voltage, V	~230 (-14/+10%)	
Output frequency, Hz	50	
Max. suppressed energy of high-voltage pulses, J.	≤320	
Maximum time withstand interference current, A	10 000/6 500	
Output socket, pc	2 × CEE7/4	2 × CEE7/4 + 1 × 320
Input plug, pc	1 × CEE7/7	
Indicators	on-line operation, voltage overload, stabilization mode	
Protection	against high/low voltage, high-voltage pulse, short circuit and overload, built-in thermal protection	
I consumption, A	1.2–1	2.7–2.4
Operating environment	0–40°C, 10–90% humidity, non-condensing	
Dimensions, mm	118 × 106 × 112	124 × 122 × 124

Notes. Technical specifications given in this table are supplemental information and cannot give occasion to claims. Technical specifications and package contents are subject to change without notice due to the improvement of SVEN production.

Благодарим Вас за покупку стабилизатора напряжения ТМ SVEN!

Перед эксплуатацией устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и сохраните его на весь период использования.

АВТОРСКОЕ ПРАВО

© SVEN PTE. LTD. Версия 2.1 (17.10.2022).

Данное Руководство и содержащаяся в нем информация защищены авторским правом. Все права защищены.

ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Все торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Несмотря на приложенные усилия сделать Руководство более точным, возможны некоторые несоответствия. Информация данного Руководства предоставлена на условиях «как есть». Автор и издатель не несут никакой ответственности перед лицом или организацией за ущерб или повреждения, произошедшие от информации, содержащейся в данном Руководстве.

СОДЕРЖАНИЕ

ENG	2
RUS.....	6
1. РАСПАКОВКА	6
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ	7
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	7
5. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	8
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТ	9
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	10

1. РАСПАКОВКА

- Аккуратно распакуйте изделие, проследите за тем, чтобы внутри коробки не остались какие-либо принадлежности. Проверьте устройство на предмет повреждений. Если изделие повреждено при транспортировке, обратитесь в фирму, осуществляющую доставку; если изделие не функционирует, сразу же обратитесь к продавцу.
- Перевозка и транспортировка оборудования допускается только в заводской упаковке.
- Не требует специальных условий для реализации.
- Утилизировать в соответствии с правилами утилизации бытовой и компьютерной техники.
- Дата изготовления продукта указана на коробке.

*Техническая поддержка размещена на сайте www.sven.fi.
Здесь же Вы сможете найти обновленную версию данного Руководства.*

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Стабилизатор напряжения — 1 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.
- Гарантийный талон — 1 шт.

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- При входном напряжении выше 290 В, возможен выход из строя стабилизатора.
 - Не эксплуатируйте стабилизатор в помещениях, где температура окружающего воздуха не соответствует приведенной в разделе «Технические характеристики».
 - Корпус стабилизатора при работе нагревается — эксплуатируйте стабилизатор только в условиях хорошей конвекции воздуха.
 - Розетка для подключения должна находиться вблизи от устройства и быть доступной.
 - При аварийной ситуации выключайте стабилизатор и отсоединяйте от сети шнур питания.
 - Не вскрывайте и не производите ремонт самостоятельно.
 - Не подключайте к стабилизатору бытовые приборы, мощность которых превышает допустимую.
- ▲ Запрещается подключение электронагревательных приборов.



Внимание! Внутри корпуса на элементах без изоляции имеется высокое напряжение, которое может вызвать поражение электрическим током.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Стабилизаторы напряжения VR-V600 и VR-V1000 — это модели начального уровня из линейки стабилизаторов (AVR) Sven, которые обеспечивают защиту любой электронной техники от повышенного или пониженного напряжения, импульсных помех и опасного высокого напряжения. Максимальная мощность стабилизаторов VR-V600 и VR-V1000 составляет соответственно 200 Вт/500 Вт.

Стабилизаторы напряжения предназначены для эксплуатации электроприборов в регионах с нестабильным напряжением. Современная электронная техника имеет минимально необходимый запас стойкости к нестабильности параметров сетевого напряжения, но постоянная работа в условиях пониженного или повышенного сетевого напряжения значительно снижает ресурс любой бытовой электронной аппаратуры.

Стабилизаторы напряжения VR-V600 и VR-V1000 обеспечат оптимальный режим эксплуатации Вашей аппаратуры.

Особенности

- Микропроцессорное управление.
- Широкий диапазон входного напряжения.
- Повышенная точность стабилизации выходного напряжения.
- Защита устройств-потребителей от повышенного и пониженного напряжения в сети.
- Защита стабилизатора от перегрузки и короткого замыкания.
- Тепловая защита автотрансформатора.
- Встроенный сетевой фильтр.
- Светодиодная индикация режимов работы.
- Автоматический предохранитель, совмещенный с выключателем.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Важно! Перед подключением стабилизатора убедитесь, что все устройства-потребители, которые подключены к нему, выключены, а выключатель стабилизатора установлен в положение «OFF».

Внимание! При выборе стабилизатора необходимо учитывать, что при уменьшении входного напряжения увеличивается величина входного тока, следовательно, уменьшается и максимальная мощность автоматического регулятора напряжения!

- Перед подключением стабилизатора убедитесь, что суммарная мощность всех потребителей напряжения ниже мощности стабилизатора. Учитывая пусковые нагрузки и фактор мощности потребителей, нужно брать запас по мощности с коэффициентом 1,2-1,5, а для таких устройств как кондиционеры, холодильники и т. п. — 1,5-2 раза.
- Подключите необходимое оборудование к розетке(ам) стабилизатора.
- Подключите стабилизатор к питающей сети 230 В.
- Включите стабилизатор. При включении загорится встроенный в клавишу индикатор, а так-же засветятся светодиодные индикаторы: кратковременно на период тестирования, «Regulating» и «Delaying/Protection», постоянно, «Working».
- По завершению самотестирования погаснет индикатор «Delaying/Protection» и произойдет подключение напряжения к выходным розеткам. Если индикатор «Delaying/Protection» по окончании тестирования не погаснет, то эксплуатировать стабилизатор запрещается до устранения неисправности.
- При работе стабилизатора на повышение либо на понижение входного напряжения будет светиться индикатор «Regulating».
- В случае перегрузки или короткого замыкания на выходе сработает защита, стабилизатор отключится. После устранения причины перегрузки стабилизатор необходимо снова включить повторным включением клавиши выключателя.
- При напряжении на входе стабилизатора свыше 285 В или ниже 184 В стабилизатор обесточит подключенную нагрузку. При этом будет светиться индикатор «Delaying/Protection».
- В случае перегрева автотрансформатора, сработает защита, будет светиться индикатор «Delaying/Protection». Нагрузка обесточивается. После остывания автотрансформатора питание нагрузки восстанавливается автоматически.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Проблема	Причина	Решение
Стабилизатор не включается.	1. Выключатель не включен. 2. В розетке нет напряжения. 3. Превышена допустимая подключённая нагрузка. Сработал защитный предохранитель.	1. Включите стабилизатор. 2. Убедитесь в наличии питающего напряжения. 3. Отсоедините часть нагрузки. Включите защитный предохранитель.
Стабилизатор включается, при этом не гаснет индикатор «Delaying/Protection» и отсутствует выходное напряжение.	1. Сбой схемы тестирования. 2. Перегрев автотрансформатора.	1. Отключите и заново включите стабилизатор. Если проблема не устранена, обратитесь в сервисцентр. 2. Дождитесь остывания изделия.
Стабилизатор часто щёлкает, при этом загорается индикатор «Regulating».	Входное напряжение очень нестабильно.	Явление нормальное, стабилизатор регулирует выходное напряжение.
Стабилизатор отключил нагрузку. Горит индикатор «Delaying/Protection» и «Regulating».	Входное напряжение слишком высокое/низкое.	При восстановлении входного напряжения в диапазоне 184–285 В стабилизатор вновь заработает.

Если ни один из указанных выше способов не решает проблему, обратитесь за профессиональной консультацией в ближайший сервис-центр. Не ремонтируйте изделие самостоятельно.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры \ Модели	VR-V600	VR-V1000
Макс. допустимая нагрузка, Вт	≤200	≤500
Автоматический предохранитель, А	5	7
Входное напряжение, В	~184-285±3%	
Входная частота, Гц	50	
Выходное напряжение, В	~230 (-14/+10%)	
Выходная частота, Гц	50	
Макс. подавляемая энергия высоковольтных импульсов, Дж	≤320	
Максимальный выдерживаемый ток помехи, А	10 000/6 500	
Выходные розетки, шт.	2 × CEE7/4	2 × CEE7/4 + 1 × 320
Входная вилка, шт.	1 × CEE7/7	
Индикаторы	сеть, перегрузка, режим стабилизации	
Защита	защита от повышенного/пониженного напряжения сети, от высоковольтных импульсов, от короткого замыкания и перегрузки, встроенная тепловая защита	
Ток потребления, А	1,2-1	2,7-2,4
Рабочие условия окружающей среды	0-40°C, при влажности 10-90%, без конденсации	
Размеры, мм	118 × 106 × 112	124 × 122 × 124

Примечания. Технические характеристики, приведенные в таблице, справочные и не могут служить основанием для претензий. Продукция ТМ SVEN постоянно совершенствуется. По этой причине технические характеристики и комплектность могут быть изменены без предварительного уведомления.

VR-V600, VR-V1000

For Notes/Для заметок

Automatic Voltage Regulator

SVEN®

Model: VR-V600, VR-V1000

Importer: Tiralana OY, Office 102, Kotolahdentie 15, 48310 Kotka, Finland.

Модель: VR-V600, VR-V1000

Импортер в России: ООО «Регард», 105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д.75, стр. 5. Уполномоченная организация в России: ООО «РТ-Ф», 105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 56, стр. 1. Условия гарантийного обслуживания смотрите в гарантийном талоне или на сайте www.sven.fi. Гарантийный срок: 24 мес. Срок службы: 5 лет.

Производитель: «СВЕН ПТЕ. Лимитед», 176 Джу Чиат Роуд, № 02-02, Сингапур, 427447. Произведено под контролем «Свен Скандинавия Лимитед», 48310, Финляндия, Котка, Котolahdentie, 15. Сделано в Китае.

Manufacturer: SVEN PTE. LTD, 176 Joo Chiat Road, № 02-02, Singapore, 427447.

Produced under the control of Oy Sven Scandinavia Ltd. 15, Kotolahdentie, Kotka, Finland, 48310. Made in China.

® Registered Trademark
of Oy SVEN
Scandinavia Ltd. Finland.



2B1017

VR-V600
VR-V1000