

SVEN[®]

Реле напряжения

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



RN-15

www.sven.fi

Благодарим Вас за покупку реле напряжения ТМ SVEN!

АВТОРСКОЕ ПРАВО

© 2018. SVEN PTE. LTD. Версия 1.0 (V 1.0).

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 за ущерб или повреждения, произошедшие от информации, содержащейся в данном Руководстве.

СОДЕРЖАНИЕ

RUS	1
1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ	3
3. НАЗНАЧЕНИЕ	4
4. ОСОБЕННОСТИ	4
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ	6
7. РАБОТА УСТРОЙСТВА	6
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
UKR	8
ENG	14

Техническая поддержка на сайте www.sven.fi.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и сохраните его на весь период использования.
- Перед подключением устройства к электрической сети выдержите его в течение двух часов в условиях эксплуатации.
- Для чистки устройства не используйте абразивные материалы или органические соединения (спирт, бензин, растворители и т. п.).
- Запрещается самостоятельно открывать и ремонтировать устройство.
- Запрещается открывать и ремонтировать защищаемое оборудование, если оно подключено к розетке устройства.
- Запрещается эксплуатация устройства с механическими повреждениями корпуса.
- Запрещается эксплуатация устройства в условиях высокой влажности.
- Не допускается попадание воды в устройство.
- 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.

Внимание

- *При превышении тока потребления более 15А возможно срабатывание защитного предохранителя внутри изделия. Замена защитного предохранителя возможна в условиях СЦ.*
- *Устройство не предназначено для отключения нагрузки при коротких замыканиях.*

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Реле напряжения – 1 шт.
- Руководство пользователя – 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Реле напряжения RN-15 предназначено для защиты подключаемых к нему бытовых электроприборов (холодильников, кондиционеров, стиральных машин, телевизоров, и проч.) от недопустимых отклонений питающего напряжения и импульсных помех в сети.

4. ОСОБЕННОСТИ

- Защита подключаемых устройств от повышенного/пониженного напряжения в сети.
- Защита от высокочастотных и импульсных помех.
- Задержка включения для защиты от повторных сбоев.
- Фиксированные параметры защиты.
- Возможность ручного включения питания нагрузки до истечения срока временного интервала в случае срабатывания защиты.
- Индикация режимов работы.
- Защитные шторки на розетке.
- Встроенный защитный плавкий предохранитель 15А.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Реле напряжения RN-15 представляет собой устройство, снабженное электронной схемой с микропроцессорным управлением, собранное в корпусе с сетевой вилкой и розеткой. Реле напряжения RN-15 имеет фиксированные настройки защиты и не нуждается в программировании. Реле напряжение RN-15 производит отключение электропитания подключенных к нему электроприборов в случае выхода напряжения сети за установленные значения и автоматически восстанавливает питание через установленный интервал времени после нормализации напряжения, таким образом защищая электроприборы, подключенные к сети, от опасных для них перепадов напряжения. При этом индикаторы RN-15 отображают состояние реле напряжения.

Описание конструкции

- ① Индикатор "низкое" входное напряжение.
- ② Индикатор "норма" входное напряжение.
- ③ Индикатор "высокое" входное напряжение.
- ④ ON: кнопка принудительного подключения нагрузки.
- ⑤ Вилка для подключения реле напряжения к розетке электрической сети 230 В / 50 Гц.
- ⑥ Защитные шторки.
- ⑦ Контакты заземления.

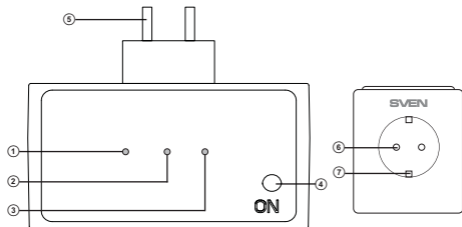


Рис. 1

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Реле напряжения RN-15 подключается к стандартной розетке бытовой электросети 230 В, 50 Гц. Розетка должна быть рассчитана на ток 16 А. Защищаемые устройства подключаются к выходной розетке RN-15.

Реле напряжения предназначено для эксплуатации только внутри помещений. Недопустима эксплуатация устройства в местах с повышенной влажностью и возможностью попадания жидкости на корпус. Температура окружающей среды при эксплуатации реле напряжения должна находиться в диапазоне от +10 до +35 °С.

7. РАБОТА УСТРОЙСТВА

Реле напряжения может находиться в следующих режимах работы:

- нормальная работа;
- режим защиты;
- режим задержки включения.

Реле напряжения находится в режиме нормальной работы, когда действующее напряжение сети находится в пределах 199–252 В и время задержки включения истекло. В этом режиме защищаемое оборудование подключено к сети, индикатор ② горит непрерывно.

Если напряжение выходит за установленные пороги, реле переходит в режим защиты. В этом режиме подключенное к реле оборудование обесточивается и загорается один из индикаторов защиты: ③ – в случае срабатывания защиты по превышению напряжения или ① – при срабатывании защиты по понижению напряжения. Реле напряжения будет находиться в этом режиме, пока напряжение в сети не достигнет значения из диапазона 204–244 В ± 2%.

Реле переходит в режим задержки включения после включения его в сеть или выхода из режима защиты. В этом режиме подключенное к реле оборудование остается обесточенным до окончания времени задержки, а индикатор ② все это время мигает. Величина задержки включения для реле напряжения RN-15 составляет около 180 сек. Принудительный переход из режима задержки включения в рабочий режим можно осуществить нажатием кнопки ④.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение
Диапазон измеряемого напряжения, В/Гц	~100-280/50
Максимальный ток нагрузки, А	15,0
Максимально допустимая нагрузка, кВт	3,3
Время срабатывания защиты	≤ 0,3 сек
Макс. подавляемая энергия высоковольтных импульсов, Дж	≤ 125
Максимальный поглощаемый ток импульсной помехи, А	4500
Порог срабатывания по понижению напряжения сети, В	199 ± 2%
Порог срабатывания по повышению напряжения сети, В	252 ± 2%
Выходная розетка	1× CEE 7/4
Размеры, мм	72 × 86 × 39 (макс. 78)
Вес, кг	0,115
Цвет	белый

Примечания:

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

Дякуємо Вам за купівлю реле напруги ТМ SVEN!

АВТОРСЬКЕ ПРАВО

© 2017. SVEN PTE. LTD. Версія 1.0 (V 1.0).

Це Керівництво та інформація, що міститься в ньому, захищено авторським правом. Усі права застережені.

ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

Усі торговельні марки є власністю їх законних власників.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Незважаючи на докладені зусилля зробити Керівництво точнішим, можливі деякі невідповідності. Інформація цього Керівництва надана на умовах «як є». Автор і видавець не несуть жодної відповідальності перед особою або організацією за збитки або ушкодження, завдані інформацією, що міститься у цьому Керівництві.

ЗМІСТ

RUS	1
UKR.....	8
1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	9
2. КОМПЛЕКТНІСТЬ	9
3. ПРИЗНАЧЕННЯ	10
4. ОСОБЛИВОСТІ	10
5. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС	10
6. ПІДКЛЮЧЕННЯ	12
7. РОБОТА ПРИСТРОЮ	12
8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
ENG	14

Технічна підтримка розміщена на сайті www.sven.fi.

1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Перед використанням пристрою уважно ознайомтеся з цим Керівництвом і збережіть його на увесь період використання.
- Перед підключенням пристрою до електричної мережі витримайте його впродовж двох годин в умовах експлуатації.
- Для чищення пристрою не використовуйте абразивні матеріали або органічні сполуки (спирт, бензин, розчинники тощо).
- Забороняється самостійно відкривати і ремонтувати пристрій.
- Забороняється відкривати і ремонтувати підключене до реле обладнання, якщо воно перебуває під напругою.
- Забороняється експлуатація пристрою з механічними пошкодженнями корпусу.
- Забороняється експлуатація пристрою в умовах підвищеної вологості.
- Не допускається потрапляння води в пристрій.
- Не вимагає спеціальних умов для реалізації.
- Утилізацію проводити відповідно до правил утилізації побутової та комп'ютерної техніки.

Увага

- *При збільшенні струму споживання більш ніж 15А можливе спрацювання захисного запобіжника, усередині виробу. Заміна захисного запобіжника можлива в умовах СЦ.*
- *Пристрій не призначено для відключення навантаження під час короткого замикання.*

2. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- Реле напруги – 1 шт.
- Керівництво користувача – 1 шт.
- Гарантійний талон – 1 шт.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ

Реле напруги RN-15 призначено для захисту підключених до нього побутових електроприладів (холодильників, кондиціонери, пральні машини, телевізори, тощо) від недопустимих відхилень напруги живлення та імпульсних перешкод у мережі.

4. ОСОБЛИВОСТІ

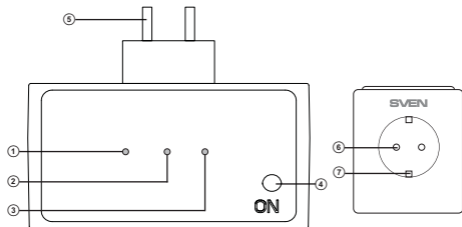
- Захист пристроїв, що підключаються, від підвищеної/зниженої напруги в мережі
- Захист від високочастотних і імпульсних перешкод
- Затримка вмикання для захисту від повторних збоїв
- Фіксовані параметри захисту
- Можливість ручного вмикання живлення навантаження, до закінчення терміну паузи
- Індикація режимів роботи
- Захисні шторки на розетці
- Наявність захисного, плавкого запобіжника 15A

5. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

Реле напруги RN-15 є пристроєм, забезпеченим електронною схемою з мікропроцесорним управлінням, зібраним у корпусі з мережевою вилкою і розеткою. Реле напруги RN-15 має фіксовані налаштування і не потребує програмування. Реле напруги RN-15 здійснює вмикання електроживлення підключених до нього електроприладів у разі виходу напруги мережі за встановлені значення і автоматично відновлює живлення через встановлений інтервал часу після нормалізації напруги, таким чином, захищаючи електроприлади, що підключені до мережі, від небезпечних для них перепадів напруги. При цьому індикатори RN-15 відображають стан реле напруги.

Опис конструкції

- ① Індикатор "низька" вхідна напруга
- ② Індикатор "норма" вхідна напруга
- ③ Індикатор "висока" вхідна напруга
- ④ ON: кнопка примусового підключення навантаження
- ⑤ Вилка для підключення реле напруги до розетки електричної мережі 230 В / 50 Гц
- ⑥ Захисні шторки
- ⑦ Контакти заземлення



Мал. 1

6. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Реле напруги RN-15 підключається до стандартної розетки побутової електромережі 230 В, 50 Гц. Розетка має бути розрахована на струм 16 А. Пристрої, які потрібно захистити, підключаються до вихідної розетки RN-15.

Реле напруги призначене для експлуатації лише всередині приміщень. Не допускається експлуатація пристрою в місцях з підвищеною вологістю і можливістю потрапляння рідини на корпус. Температура навколишнього середовища під час експлуатації реле напруги має бути в межах від +10 до +35 °С.

7. РОБОТА ПРИСТРОЮ

Реле напруги може перебувати в таких режимах роботи:

- нормальна робота;
- режим захисту;
- режим затримки вмикання.

Реле напруги перебуває в режимі нормальної роботи, якщо напруга в мережі буде в межах 199–252 В і час затримки вмикання вичерпано. У цьому режимі підключене до мережі обладнання захищене, індикатор ② безперервно світиться.

Якщо напруга виходить за встановлені пороги, реле переходить у режим захисту. В цьому режимі підключене до реле обладнання знеструмлюється і засвічується один з індикаторів захисту: ③ – в разі спрацювання захисту по перевищенню напруги або ① – при спрацюванні захисту по зниженню напруги. Реле напруги перебуватиме в цьому режимі, поки напруга в мережі не повернеться в діапазон 204–244 В ± 2%.

Реле переходить у режим затримки вмикання після його вмикання в мережу або виходу з режиму захисту. У цьому режимі підключене до реле обладнання залишається знеструмленим до закінчення часу затримки, а індикатор ② весь цей час мигтить. Величина затримки вмикання для реле напруги RN-15 – 180 сек.

Примусовий перехід з режиму затримки вмикання в робочий режим можна здійснити натисненням кнопки ④.

8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри	Значення
Діапазон вимірюваної напруги, В / Гц	~100-280/50
Максимальний струм навантаження, А	15,0
Максимально допустиме навантаження, кВт	3,3
Час спрацьовування захисту	≤ 0,3 сек
Макс. енергія високовольтних імпульсів, що пригнічується, Дж	≤ 125
Максимальний струм імпульсної перешкоди, що поглинається, А	4500
Поріг спрацьовування по зниженню напруги мережі, В	199 ± 2%
Поріг спрацьовування по підвищенню напруги мережі, В	252 ± 2%
Вихідна розетка	1× CEE 7/4
Розміри, мм	72 × 86 × 39 (макс. 78)
Вага, кг	0,126
Колір	білий

Примітки:

- Технічні характеристики, наведені в таблиці, довідкові і не можуть служити підставою для претензій.
- Продукція TM SVEN постійно удосконалюється. З цієї причини технічні характеристики та комплектність можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

Congratulations on your purchase of the SVEN voltage relay!

COPYRIGHT

© 2018. SVEN PTE. LTD. Version 1.0 (V 1.0).

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

RUS	1
UKR	8
ENG	14
1. SAFETY AND CAUTION MEASURES	15
2. PACKAGE CONTENTS	15
3. APPLICATION	16
4. FEATURES	16
5. TECHNICAL DESCRIPTION	16
6. CONNECTION	18
7. OPERATION	18
8. TECHNICAL SPECIFICATIONS	19

Technical support is on www.sven.fi.

1. PRECAUTIONS

- Before using the device, please carefully read the following User's Manual and save it for the whole operation period.
- Before connecting the device to the power supply network, keep it within two hours in operating conditions.
- Do not use abrasive materials or organic compounds (alcohol, petrol, solvents etc.) to clean the device.
- It is prohibited to open and repair the device on your own.
- It is prohibited to open and repair any protected equipment, if it is connected to the device socket.
- It is prohibited to use the device with mechanical damages of its case.
- It is prohibited to use the device in high humidity conditions.
- Avoid ingress of water into the device.
- Does not require special conditions for realization.
- Dispose of in accordance with regulations for the disposal of household and computer equipment.
- 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.

Attention

- ***When the current consumption exceeds 15A, a protective fuse can be triggered inside the product. Replacement of the protective fuse is possible in conditions of SC.***
- ***The device is not designed for power-cut while short-circuited.***

2. PACKAGE CONTENTS

- Voltage relay – 1 pc
- User's Manual – 1 pc
- Warranty card – 1 pc

3. APPLICATION

RN-15 voltage relay is designed to protect household appliances (conditioners, washing machines, televisions, etc.) connected to it against inadmissible supply voltage deflections and impulse noises in the power supply network.

4. FEATURES

- Protection of connected devices against high/low overvoltage in the power supply network
- Protecting from high-frequency and impulsive noises
- Delay on to protect against repeated failures
- Fixed protection parameters for operation simplicity
- The possibility of manual power-on of the load, before the expiration of the pause
- Voltage relay status indication
- Protective shutters in the output socket
- Protective grounding contacts, fusible safety device 15A

5. TECHNICAL DESCRIPTION

RN-15 voltage relay presents a device with an electronic circuit with microprocessor control assembled in the case with a wall plug and socket. RN-15 voltage relay has fixed settings and does not need programming. RN-15 voltage relay provides the power supply disconnection of appliances connected to it, if the power supply voltage exceeds specified values, and automatically recovers the power supply within the specified time after voltage normalization, in such a manner, it protects the appliances connected to the power supply network against voltage swings dangerous for them. At that indicators of RN-15 display the voltage relay status.

Design description

- ① Indicator "low" entrance voltage range
- ② Indicator "norm" entrance voltage range
- ③ Indicator "high" entrance voltage range
- ④ ON: button of a force connecting of loading
- ⑤ Wall plug to connect the voltage relay to 230 V / 50 Hz power supply network socket
- ⑥ Protective shutters
- ⑦ Grounding contacts

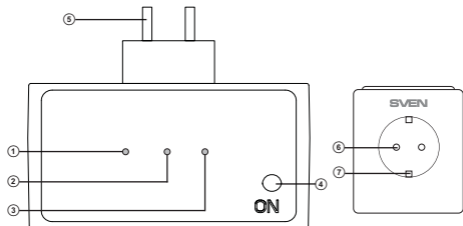


Fig. 1

6. CONNECTION

RN-15 voltage relay is connected to a standard socket of 230 V / 50 Hz power supply network. The socket must be rated at the current 16 A. Protected devices are connected to the output socket of RN-15.

The voltage relay is designed for operation indoor only. The device operation is inadmissible in places with high humidity and where ingress of liquid on its case is possible. Ambient temperature during the voltage relay operation must be in the range +10 to +35 °C.

7. OPERATION

The voltage relay has the following operation modes:

- normal operation;
- protection mode;
- turn-on delay mode.

The voltage relay is in normal operation, when the active voltage of the power supply network is within 199–252 V limit and the turn-on delay time is over. In this mode the protected equipment connected to the relay is de-energized, the indicator ② lights continuously.

If the voltage exceeds the set thresholds, the relay enters the protection mode. In this mode the equipment connected to the relay is de-energized and one of protection indicators starts to light: ③ when high voltage protection is actuated or ① when low voltage protection is actuated. The voltage relay will be in this mode as long as the supply voltage attains a value within 204–244 V ± 2% range.

The relay enters the turn-on delay mode after its connection to the power supply network or when it leaves the protection mode. In this mode the equipment connected to the relay remains de-energized till the end of delay time, and the indicator ② blinks during this time. The turn-on delay value for RN-15 voltage relay is 180 sec.

Force transition from the turn-on delay mode to the operation mode can be done by pressing the button ④.

8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameters	Value
Measured voltage range, V / Hz	~100-280/50
Maximum load current, A	15.0
Maximum permissible load, kW	max. 3,3
Protection actuation time	≤ 0,3 sec
The maximum suppressed energy of high-voltage pulses, J	≤ 125
The maximum absorbed impulse noise current, A	4500
Operation threshold to decrease power supply voltage, V	199 ± 2%
Operation threshold to increase power supply voltage, V	252 ± 2%
Output socket	1 × CEE 7/4
Dimensions, mm	72 × 86 × 39 (max 78)
Weight, kg	0.115
Color	white

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.**

Реле напряжения

SVEN®

Модель: **RN-15**

Импортер в России: ООО «РЕГАРД», 105082, РФ,
г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75, стр. 5.

Уполномоченная организация в России:

ООО «РТ-Ф», 105082, г. Москва, ул. Фридриха
Энгельса, д. 75, стр. 5.

Условия гарантийного обслуживания смотрите
в гарантийном талоне или на сайте www.sven.fi.

Гарантийный срок: 12 мес. Срок службы: 2 года.

Производитель: «СВЕН ПТЕ. Лимитед»,
176 Джу Чиаг Роуд, № 02-02, Сингапур, 427447.

Произведено под контролем «Свен Скандинавия
Лимитед», 48310, Финляндия, Котка,
Котолахдентие, 15. Сделано в Китае.

Модель: **RN-15**

Постачальник/імпортер в Україні:

ТОВ «СВЕН Центр», 08400, Київська область,
м. Переяслав-Хмельницький, вул. Героїв Дніпра, 31,
тел. (044) 233-65-89/98. Призначення, споживчі

властивості та відомості про безпеку товару
дивіться у Керівництві користувача. Умови

гарантийного обслуговування дивіться в гаран-
тійному талоні або на сайті www.sven.fi.

Гарантийний термін: 12 міс. Строк служби: 2 роки.

Товар сертифіковано/має гігієнічний висновок.

Шкідливих речовин не містить. Зберігати в сухому
місці. Виробник: «СВЕН ПТЕ. Лімїтед»,

176 Джу Чиаг Роуд, № 02-02, Сингапур, 427447.

Виготовлено під контролем «Свен Скандинавія
Лімїтед», 48310, Финляндія, Котка,

Котолахдентіє, 15. Зроблено в Китаї.

Manufacturer: SVEN PTE. LTD, 176 Joo Chiat Road,
№ 02-02, Singapore, 427447. Produced under the
control of Oy Sven Scandinavia Ltd. 15, Kotolah-
dentie, Kotka, Finland, 48310. Made in China.

© Registered Trademark of Oy SVEN
Scandinavia Ltd. Finland.



RN-15