VITALS MASTER

WWW.VITALS.COM.UA

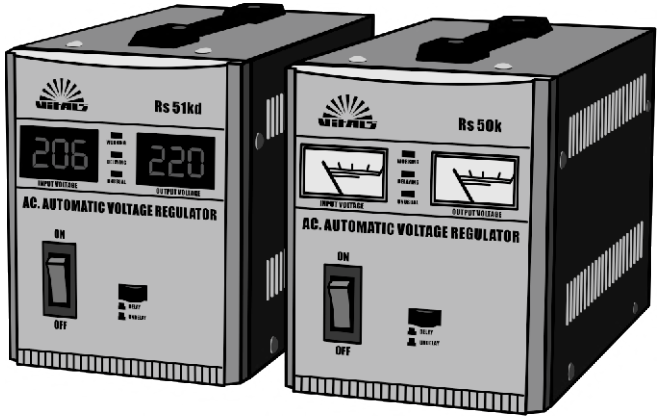
VITALS

MANUAL FOR TECHNICAL USE
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

VOLTAGE STABILIZER

СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ



MODELS	МОДЕЛІ		МОДЕЛИ
Rs 50k	Rs 51kd	Rs 100k	Rs 101kd

ENGLISH

CONTENTS

1. General description 6
2. Technical data 8
3. Safety requirements 9
4. Operating 11
5. Maintenance, transportation and storage 15
6. Warranty 16

УКРАЇНСЬКА

ЗМІСТ

1. Загальний опис 20
2. Технічні характеристики 22
3. Вимоги безпеки 23
4. Експлуатація 25
5. Технічне обслуговування, транспортування та зберігання 29
6. Гарантійні зобов'язання 30

РУССКИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее описание 34
2. Технические характеристики 36
3. Требования безопасности 37
4. Эксплуатация 39
5. Техническое обслуживание, транспортировка и хранение 43
6. Гарантийные обязательства 44

ENGLISH

DEAR CUSTOMER!

Thank you for buying the «VITALS» devices. They are designed and manufactured according to the latest technologies, so that the full compliance with modern quality standards ISO 9001 can beensured.

All «VITALS» devices are tested before going on sale. This is an additional guarantee of its reliable operation for many years provided service regulations and precautions are complied.

This manual contains all the information about proper operation, maintenance and adjustments of the device, it also describes safety precautions, which are vital if you work with the device.

Read this manual attentively before using this device. Please provide other customers with this guidance to read before they start working with the device. Reliability and durability of the device is ensured not only by the quality of its production, but also by correct use of modes and service conditions.

Fulfill all the requirements written in this manual, it's a mandatory and necessary condition for safe operation of the device.

However, it's clear that this manual does not describe every situation which can occure while using the device. If you have a situations, which wasn't described in this manual, or if you need more information, contact the nearest «VITALS» service center .

Keep this manual,you can reread it if you have some questions about operation, storage, and transportation of the device.

«VITALS» continue to work on the improvement of its devices, that's why the company reserves the right to make slight changes, which don't affect the basic principles of operation, design and equipment of the device, the contents of this manual also can't be changed without the consumers knowing. All possible changes can be made only in order to improve and modernize the device.

KEY WORDS MEANING

WARNING!

Means potentially dangerous situations, which are to be avoided, otherwise can appear a danger for health or life.

ATTENTION!

Means potentially dangerous situations, which can lead to light injuries or damage of the product.

NOTE!

Marks important additional information.

ENGLISH

1 GENERAL DESCRIPTION

ENGLISH

The Automatic single-phase voltage stabilizers of relay type, models Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k and Rs 101kd are designed in order to maintain a stable volt power supply. It helps to provide power quality and to protect various household appliances (computers, TVs, refrigerators, washing machines, automatic boilers, etc.) from high and low voltage, also it's used to avoid various noises and voltage spikes.

These models of stabilizers are designed for houshold use only, you can use it in apartments, houses and country houses.

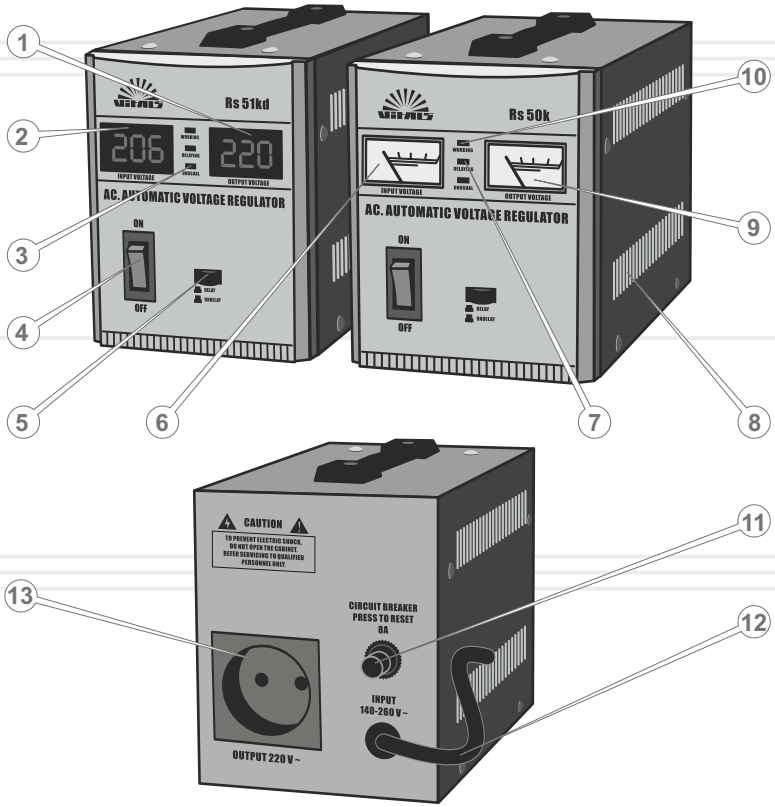
Stabilizers provide:

-
- full protection of electrical and electronic equipment for household and industrial use from a sudden voltage spikes;
- stable power supply for devices in cases of under or over-voltage power supply.
- the failure-free operation and proper work of electric equipment when the voltage supply is unstable.
- continuous input and output voltage grading;
- filtering of circuit interference and lack of distortion;
- automatic maintainance of the output voltage, the accuracy is high.

The set consists of: a stabilizer assembly, an instruction manual and a package.

To see the control and monitoring parts of a stabilizer, look at the pic. 1.

figure 1



1. Output digital voltmeter.
2. Input digital voltmeter.
3. LED of emergency shutdown «Unusual».
4. Power switch.
5. The «Delay/Undelay» button.
6. Input dial voltmeter.
7. LED of delay «Delaying».
8. Vents grille.
9. Output dial voltmeter.
10. LED of power «Working».
11. Automatic breaker 8 A.
12. Input AC power cord.
13. Power outlets 220 V.

ENGLISH

ENGLISH

2 TECHNICAL DATA

MODEL		Rs 50k	Rs 51 kd	Rs 100k	Rs 101kd
Automatic voltage stabilizer	Input voltage, V	140-260			
	Output voltage, V	220 ± 8%			
	Maximum power, VA	500	500	1000	1000
	Coefficient of efficiency	0,98			
	Working temperature range,°C	0-40			
	Speed of adjustment (not more than), c	0,3			
	Protection class	IP20			
	Protection from high voltage	+	+	+	+
	Protection from low voltage	+	+	+	+
	Breaker	+	+	+	+
	Digital voltmeter	-	+	-	+
	Dimensions, mm	233 x 110 x 152		255 x 125 x 171	
	Weight net/gross, kg	2,25 / 2,50		3,65 / 4,00	

If you have any difficulties while choosing the power of a voltage regulator, contact a certified dealer of "VITALS".

3 SAFETY REQUIREMENTS

Read the operational manual attentivelly before using a voltage regulator.

Before connecting a voltage regulator, inspect its exterior parts and make sure that:

- a voltage regulator hasn't any visible damages;
- the power supply fits the technical characteristics of the device;
- a voltage regulator is switched off: the network connection and disconnection can be made only when a voltage regulator is switched off;
- the connection plug of a voltage regulator fits a socket;
- the power cord and a plug are not damaged.

If you found any damage, contact your "VITALS" service centre or a qualified electrician.

ATTENTION!

A voltage regulator can be connected to a single-phase standard power outlet 2P + Tonly, wich has grounding.

Don't use this model of a voltage regulator for commercial or industrial application.

WARNING!

It is strictly forbidden to connect a load which exceeds the allowed maximum to a voltage regulator, you can set fire!

WARNING!

When connecting a voltage regulator, follow general and specific safety requirements written for working with wiring.

ENGLISH

ENGLISH

ATTENTION!

Use a voltage regulator only for the purpose intended

Use a voltage regulator only with the grounding .

It's forbidden to use a voltage regulator in places with high humidity, in explosible buildings and in chemically active media, which can destroy metals and isolation.

It's forbidden to dismantle a voltage regulator and operate it with the removed housing.

It's forbidden to close the vents when a voltage regulator is switched on

To extend the life of the stabilizer keep it clean. Unplug a voltage regulator when you need to clean it. Don't allow water to damage a voltage regulator. Keep it away from water and dampness.

When you switch the device off and when you don't use it for a long time, disconnect the power cord from the outlet.

Keep a voltage regulator in a dry and airy place far from children.

WARNING!

Do not cover a voltage regulator with towels, blankets or covers, don't put it close to a wall or other equipment. All above mentioned can reduce the efficiency of the ventilation system, it can cause overheating and disconnection of a voltage regulator.

4 OPERATING

Carefully remove the stabilizer from the packaging. Remove the foam seals and remove the plastic cover. Packaging save for its further use in the case of long-term storage.

Install the stabilizer on a flat, horizontal surface. Minimal distance to the wall should be at least 0.3 m to ensure efficient cooling.

Connect the AC power cord of the stabilizer to the power outlet.

Turn on the stabilizer, by moving the power switch in the «ON» position, the indicator will light up «WORKING» and input voltmeter shows the voltage in the mains power supply (in the model with a digital voltmeter shows the countdown of the delay time). After the end of the delay time of 6 or 180 seconds, the output voltmeter should display the value of the output voltage of 220 V. During the time of a delay indicator delay «DELAYING» flashing after you connect the output of the voltage - off.

Turn off stabilizer, translating the input breaker in «OFF» position. Connect the load to one of the output electrical outlets stabilizer.

WARNING!

Before connecting consumers to the stabiliser make sure in their intact!

Turn on the stabilizer. The led inclusion in the key input switch in conjunction with the индицируемым value of the output voltage of 220 V indicating normal operation of the stabilizer.

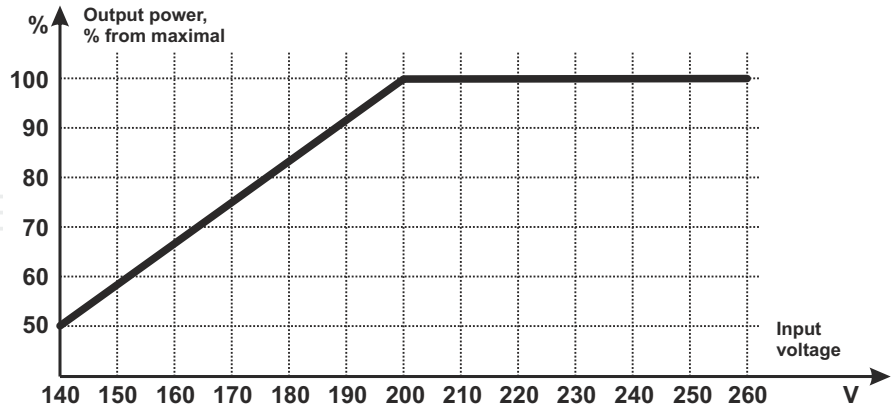
ENGLISH

ENGLISH

WARNING!

Choosing load it is necessary to remember, that at reduction of the input voltage increases input current, respectively maximum-owned power output of the regulator. The schedule of dependence of admissible output power vs. input voltage is shown in the Fig. 2. It is necessary to strictly adhere to this dependence.

figure 2



ATTENTION!

In determining the actual load on the regulator should take into account the influence of reactive component by power consumers and values starting currents.

In determining the load stabilizer should take into account the total power consumption of all the consumers, connected to the stabiliser. Full power is the power consumption of electricity internally, it consists of active and reactive components. In the characteristics of instruments of active power is always stated in watts (W), full - in volt-amps (VA). Full power (VA) active power (W) connected by a factor of cos φ, which is also indicated in the characteristics of the consumers.

For consumers, that convert electricity into heat and light (incandescent lamps, heaters, cookers, irons, etc.), reactive component of the no. Reactive component is among consumers, which includes electric or induction coil (vacuum cleaners, refrigerators, electric meat grinder, kitchen combines, an electric drill, elektrorubanki, polishers, pumps, etc.). In this case, for the calculation of the full capacity of the need to value rated power divided into cos φ. For example, if the nameplate capacity of the drill is 600 W, and the value of cos φ for her - 0,8, the full power drill will be 600/0, 8=750 W.

Besides it is necessary to take into account that many of the devices, for example - refrigerators, at the moment of start consuming significantly more power than in normal mode. In such cases, the value of the inrush current must also be specified in the instructions to the unit. Therefore, in cases when the load is the electric motor, which is the main consumer of this device (for example, submersible pump, fridge), to avoid overloading the stabilizer at the moment of switching on the device, you must have a three-time power reserve.

Proceeding from the above, it is recommended to load stabilizer with 20-25% of the stock from its maximum power: ensuring the "lenient" regime of work of the stabilizer can significantly increase its service life.

ENGLISH

ENGLISH

In the design of the stabilizer provides several types of protection of consumers of electric current: from a low voltage, high voltage, overload, and also provides an opportunity of choice functions on delay for 6 or 180 seconds.

In the case when the input voltage will be less than 140 or more than 260 volts, stabilizer performs automatic disconnection of consumers from the network. The luminous indicator «UNUSUAL» means that the input voltage is too low or too high and .потребитель is disconnected from the power supply.

At the return of the input voltage in the scope of permissible values of the stabilizer, after a delay in 6 or 180 seconds, connects consumers to the power supply network.

The duration of the delay is selected click the «Delay/Undelay». When you click on this button switches between modes «6-second delay» and «180-second delay».

In normal operation the display output voltmeter displays the output voltage of 220 V and the indicator «WORKING».

ATTENTION!

In case of full or partial release of stabilization congestion of the failure of the need to immediately cease its operation and ask for repair service center TM "VITALS".

5 MAINTENANCE, STORAGE, TRANSPORTATION

ENGLISH

In the design of a stabilizer, applying the most modern electronic components and used the latest technologies, thanks to which the regulator does not require regular servicing other than cleaning.

Before cleaning, disconnect the stabilizer from the electrical outlet and allow it to cool down.

With the help of vacuum cleaner to remove the dust from vents holes. Wipe the stabilizer the outside with a damp soft cloth. Do not use when cleaning sharp objects, to avoid damaging the protective coating. Do not use organic solvents, corrosive, chemical or abrasive substances.

The stabilizer is a rugged housing, ensuring reliable protection of electronic components. At the same time it is complicated electrical device that requires careful handling during transportation and appropriate storage conditions.

Stabilizers can be transported by all types of closed transport in accordance with the General rules of transportation. Available transportation conditions: ambient air temperature from -15°C to +45°C, relative air humidity up to 90%.

During transportation and handling package with preservative should not be subjected to sudden shocks and the impact of atmospheric precipitation. Distribution and securing of the shipping container Packed with stabilizer in vehicles should ensure a stable position and the lack of opportunities to move it during transportation.

If the stabilizer is not used for a long time, it must be kept in a dry ventilated room at temperatures from -15°C to +45°C and relative humidity not more than 90%, concealing from getting inside the dust and small debris. The presence in the air vapors of acids, alkalis and other aggressive admixtures not allowed.

If the unit has been stored at subzero temperature before using it should withstand temperatures from +5°C to +40°C for two hours to remove the possible condensate.

6 WARRANTY

ENGLISH

Warranty period of operation of automatic stabilizers of voltage models Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k and Rs 101kd is 1 (one) year of the warranty date of retail sale.

The consumer has the right to free of charge warranty Troubleshooting identified and presented in the period of the warranty period and due to the production and structural factors.

Warranty Troubleshooting is made by means of repair or replacement of defective parts in certificated-skilled service centers. In connection with the complexity of the design, repair can last for longer than two weeks. The cause of the fault and terms of their elimination determine the specialists of the service center.

WARNING!

The product is accepted for warranty service only in the full scope, thoroughly cleaned from dust and dirt.

The warranty expire in the following cases:

- The absence or not readable the warranty coupon.
- Incorrect filling of the guarantee coupon, the absence in it of the date of sale or print (stamp and signature of the seller, the serial number of the product.
- The presence of corrections or erasures in the warranty card.
- Full or partial absence, not readable serial number on the product, the discrepancy serial number of the product number listed in the warranty card.
- Non-observance of rules the operation, listed in this manual, including the violation of the rules of technical maintenance.

- Operation of faulty or incomplete products, which became the cause product malfunction.
- Hit inside of a product of extraneous substances or objects.
- The reason of arising fault was the problems with electric power consumers connected to the stabiliser.
- The product has significant mechanical or thermal damage, some traces of the negligent operation, storage or transport.
- The product was used not for the designated purpose.
- Produced unauthorized repair, the opening of, or an attempt to modernize the consumer or the third parties.
- A fault occurred as a result of natural disasters (fire, flood, hurricane, etc.).

Replaced under warranty parts and units are transferred to the service center.

When performing a repair under warranty the warranty period may-the time of stay of the product in the repair. Countdown add period begins on the date of acceptance of the product during the warranty repair.

In a case if, for technical reasons, repair of the product is not possible, the service centre shall issue the act, on the basis of which the user resolves the issue with the supplier for replacement or refund.

After the end of the warranty period service centers continue to carry out the maintenance and repair of a product, but already at the expense of consumers.

Warranty coverage does not apply to defects arising as a result of natural wear or overload of the product.

Warranty coverage does not apply to the incompleteness of bundling of products, which could be discovered in case of its sale. All expenses for transportation of products of the consumer.

The right on warranty repair is not a basis for other claims.

ENGLISH

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧ!

Ми висловлюємо Вам свою вдячність за вибір продукції ТМ «VITALS». Вироби цієї марки розроблені та виготовлені за новітніми технологіями, що забезпечує повну відповідність сучасним стандартам якості ISO 9001.

Вся техніка ТМ «VITALS» перед надходженням у продаж проходить тестування, що є додатковою гарантією її надійної роботи на довгі роки за умови дотримання правил експлуатації і заходів обережності.

Дана інструкція містить всю інформацію про виріб, необхідну для його правильного використання, обслуговування і регулювання, а також про необхідні заходи безпеки під час роботи з виробом.

Уважно прочитайте дану інструкцію перед тим як використовувати виріб. Будь ласка, надайте її іншим користувачам для ознайомлення, перш ніж вони почнуть працювати з виробом. Надійність і довгостроковість роботи виробу забезпечується не тільки якістю виготовлення, але і правильним дотриманням режимів і умов експлуатації.

Виконання всіх вимог, викладених у цьому посібнику, є обов'язковою і необхідною умовою безпечної експлуатації виробу.

Проте слід розуміти, що керівництво не описує абсолютно всі можливі ситуації при застосуванні виробу. У разі виникнення ситуацій, не описаних у цьому посібнику, або при необхідності отримання додаткової інформації, звертайтеся в найближчий сервісний центр ТМ «VITALS».

Зберігайте посібник та звертайтеся до нього в разі виникнення питань щодо експлуатації, зберігання та транспортування виробу.

ТМ «VITALS» постійно працює над вдосконаленням своєї продукції і, у зв'язку з цим, залишає за собою право внесення змін, що не стосуються основних принципів управління, зовнішнього вигляду, конструкції і оснащення виробів, а також змісту даного керівництва без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни будуть спрямовані тільки на поліпшення і модернізацію виробу.

ЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ

ОБЕРЕЖНО!

Означає потенційно небезпечні ситуації, яких слід уникати, в іншому випадку можуть опинитися під загрозою життя або здоров'я.

УВАГА!

Означає потенційно небезпечні ситуації, які можуть призвести до легких травм або псування виробу.

ПРИМІТКА!

Позначає важливу додаткову інформацію.

1 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

УКРАЇНСЬКА

Автоматичні однофазові стабілізатори напруги релейного типу моделей Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k и Rs 101kd призначені для підтримки стабільно заданого рівня напруги мережі електроживлення з метою забезпечення якісного електроживлення та захисту різного побутового обладнання (комп'ютерів, телевізорів, холодильників, пральних машин, автоматики опалювальних котлів і т.п.) від підвищеної і низької напруги, а також для захисту від різних перешкод і різких стрибків напруги, які можуть статися в мережі.

Дані моделі стабілізаторів розроблені виключно для побутових цілей і призначені для використання в житлових приміщеннях - квартирах, будинках, дачах.

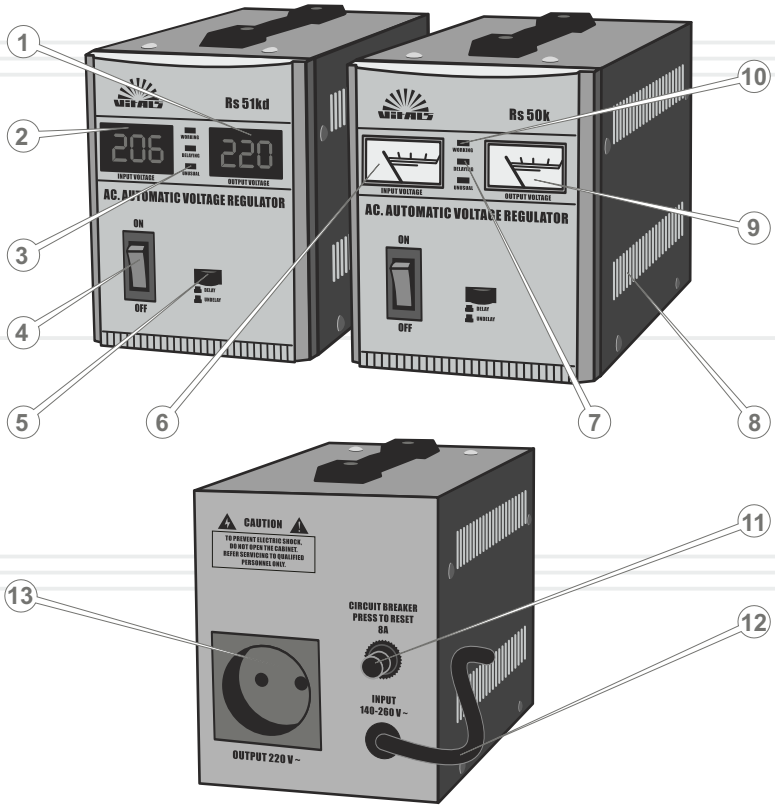
Стабілізатори функціонально забезпечують:

- захист електроприладів та електрообладнання побутового і промислового призначення від раптової зміни напруги електромережі;
- стабільне електроживлення обладнання в умовах тривалої за часом високої або низької напруги електромережі;
- можливість безвідмовної і правильної роботи электрообладнання в умовах нестабільної напруги електромережі;
- безперервний контроль напруги на вході та виході;
- автоматичне підтримання вихідної напруги з високою точністю.

В комплект поставки стабілізатора входять: стабілізатор в зборі, інструкція з експлуатації, упаковка.

Органи управління стабілізатором та контролю за його роботою показано на малюнку 1.

малюнок 1



1. Цифровой вольтметр вихідної напруги.
2. Цифровой вольтметр вхідної напруги.
3. Світлодіодний індикатор аварійного відключення «Unusual».
4. Мережевий вимикач.
5. Кнопка вмикання/вимикання затримки «Delay/Undelay».
6. Стрілочний вольтметр вхідної напруги.
7. Світлодіодний індикатор затримки «Delaying».
8. Вентиляційна сітка.
9. Стрілочний вольтметр вихідної напруги.
10. Світлодіодний індикатор мережі «Working».
11. Автоматичний запобіжник 8 А.
12. Мережевий шнур електроживлення.
13. Електророзетка вихідної напруги 220 В.

УКРАЇНСЬКА

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		Rs 50k	Rs 51 kd	Rs 100k	Rs 101kd
Автоматичний стабілізатор напруги	Вхідна напруга, В	140-260			
	Вихідна напруга, В	220 ± 8%			
	Максимальна потужність, ВА	500	500	1000	1000
	Коефіцієнт корисної дії	0,98			
	Робочий діапазон температури,°С	0-40			
	Швидкість регулювання (не більше), с	0,3			
	Клас захисту	IP20			
	Захист від високої напруги	+	+	+	+
	Захист від низької напруги	+	+	+	+
	Автоматичний запобіжник	+	+	+	+
	Цифровой вольтметр	-	+	-	+
	Габаритні розміри, мм	233 x 110 x 152		255 x 125 x 171	
	Вес нетто/брутто, кг	2,25 / 2,50		3,65 / 4,00	

При виникненні труднощів щодо вибіру потужності стабілізатора звертайтеся до сертифікованих дилерів ТМ “VITALS”.

3 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Перед початком експлуатації уважно ознайомтеся з цією інструкцією.

Перед ввімкненням стабілізатора в мережу виконайте зовнішній огляд і переконайтеся в тому, що:

- стабілізатор не має явних пошкоджень;
- напруга електромережі відповідає технічним даним виробу;
- стабілізатор знаходиться у вимкненому стані: підключення до мережі і відключення від неї відбувається тільки коли стабілізатор вимкнений;
- вилка підключення стабілізатора до електромережі відповідає штепсельній розетці;
- шнур електроживлення і вилка не пошкоджені.

У разі виявлення несправності зверніться у сервісний центр ТМ “VITALS” або до кваліфікованого фахівця-електрику.

УВАГА!

Підключати стабілізатор можна тільки до однофазної електророзетки стандарту 2P+T, що має заземлення.

Не використовуйте дану модель стабілізатора для виконання промислових або виробничих завдань.

ОБЕРЕЖНО!

Категорично забороняється підключати до стабілізатора навантаження, що перевищує максимально допустиме, так як це може призвести до займання!

ОБЕРЕЖНО!

При підключенні стабілізатора необхідно суворо дотримуватися загальних та спеціальних вимог техніки безпеки для роботи з електропроводкою.

УВАГА!

Забороняється використовувати стабілізатор не за призначенням.

Забороняється використовувати стабілізатор без заземлення.

Забороняється використовувати стабілізатор у приміщеннях з підвищеною вологістю, у вибухонебезпечних приміщеннях і в приміщеннях з хімічно активної середовищем, що руйнує метали та ізоляцію.

Забороняється самостійно розбирати стабілізатор і експлуатувати його зі знятим корпусом.

Забороняється закривати вентиляційні отвори при роботі стабілізатора.

Для збільшення терміну служби стабілізатора тримайте його в чистоті. Під час проведення очищення від'єднуйте шнур живлення від електророзетки. Не допускайте попадання води всередину стабілізатора. Захищайте виріб від дощу і вологи.

По закінченні роботи і при тривалих перервах у роботі від'єднуйте шнур живлення від електророзетки.

Зберігайте стабілізатор в сухому добре провітрюваному приміщенні, в недоступному для дітей місці.

ОБЕРЕЖНО!

Не накривайте стабілізатор під час роботи серветками, чохлами або кожухами, не ставте його близько до стіни або інших приладів, так як може різко погіршитися ефективність системи вентиляції, що призведе до перегріву і відключення стабілізатора.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Акуратно вийміть стабілізатор з упаковки. Видаліть пінопластові ущільнювачі і зніміть поліетиленовий чохол. Упаковку збережіть для її подальшого використання у випадку тривалого зберігання.

Встановіть стабілізатор на рівну горизонтальну поверхню. Мінімальна відстань до стін повинна становити не менше 0,5 м для забезпечення ефективного охолодження.

Підключіть мережевий шнур стабілізатора до розетки електроживлення.

Ввімкніть стабілізатор, перевівши вхідний вимикач у положення «ON», при цьому почне світитися індикатор «WORKING» і вхідний вольтметр покаже напругу в мережі електроживлення (в моделі з цифровим вольтметром показується зворотний відлік часу затримки). Після закінчення затримки включення на 6 або 180 секунд, вихідний вольтметр повинен відобразити значення вихідної напруги 220 В. Протягом часу затримки індикатор затримки «DELAYING» блимає, після підключення вихідної напруги - гасне.

Вимкнить стабілізатор, перевівши вхідний вимикач у положення «OFF». Підключить навантаження до вихідної електророзеткі стабілізатору.

ОБЕРЕЖНО!

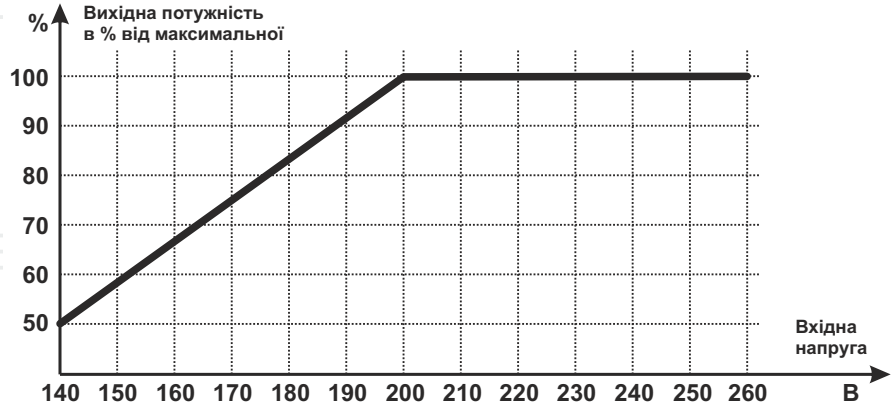
Перед підключенням до стабілізатора споживачів переконайтеся в тому, що вони справно працюють!

Увімкнить стабілізатор. Світіння індикатору включення «WORKING» в поєднанні зі значенням вихідної напруги 220 В свідчать про нормальну роботу стабілізатора.

УВАГА!

Обираючи навантаження необхідно пам'ятати, що при зменшенні вхідної напруги збільшується вхідний струм, відповідно зменшується максимальна вихідна потужність стабілізатора. Графік залежності допустимої вихідної потужності від вхідної напруги наведено на малюнку 2. Необхідно чітко дотримуватися цієї залежності.

малюнок 2



УВАГА!

При визначенні реального навантаження на стабілізатор необхідно враховувати вплив реактивної складової потужності споживачів і значення пускових струмів.

При визначенні навантаження стабілізатора необхідно враховувати повну споживану потужність всіх споживачів, підключених до стабілізатора. Повна потужність - це вся потужність, споживана електроприладом, вона складається з активної і реактивної складових. У характеристиці приладів активна потужність завжди вказується у ватах (Вт), повна - у вольт-амперах (ВА). Повна потужність (ВА) і активна потужність (Вт) пов'язані між собою коефіцієнтом cos φ, який також вказується в характеристиках споживачів.

У споживачів, що перетворюють електроенергію в тепло і світло (лампи розжарювання, обігрівачі, електроплити, праски і т. п.), реактивної складової немає. Реактивна складова є у споживачів, до складу яких входять електродвигуни або індукційні котушки (пилососи, холодильники, електромясорубки, кухонні комбайни, електродрилі, електрорубанки, шліфмашинки, насоси і т. п.). У цьому випадку для розрахунку повної потужності необхідно значення паспортної потужності розділити на cos φ. Наприклад, якщо паспортна потужність електродрилі становить 600 Вт, а значення cos φ для неї - 0,8, то повна потужність дрилі складе 600/0, 8=750 Вт.

Крім того, необхідно враховувати, що багато пристроїв, наприклад - холодильники, у момент пуску споживають значно більшу потужність, ніж у штатному режимі. У таких випадках значення пускового струму також має бути зазначено в інструкції до даного приладу. Тому у випадках, коли до складу навантаження входить електродвигун, який є основним споживачем у даному пристрої (наприклад, погружний насос, холодильник), щоб уникнути перевантаження стабілізатора в момент включення пристрою необхідно мати триразовий запас потужності.

Виходячи з вищезазначеного, рекомендується навантажувати стабілізатор з 20-25% запасом його максимальної потужності. Забезпечивши «щадний» режим роботи стабілізатора можна значно збільшити термін його служби.

У конструкції стабілізатора передбачено декілька видів захисту споживачів електричного струму: від низької напруги, від високої напруги, від перевантаження, а також передбачена можливість вибору функції затримки включення на 6 або на 180 секунд.

У разі, якщо вхідна напруга стане менше 140 або більше 260 вольт, стабілізатор виконує автоматичне відключення споживача від мережі. Якщо індикатор «UNUSUAL» світиться, це означає, що вхідна напруга занадто низька або дуже висока і споживач відключений від електроживлення.

При поверненні вхідної напруги у рамки допустимих значень стабілізатор, після затримки в 6 або 180 секунд, підключає споживачів до мережі електроживлення.

Тривалість затримки включення вибирається кнопкою «Delay/Undelay». При натисканні на цю кнопку відбувається перемикання між режимами «6-секундна затримка» і «180-секундна затримка».

У режимі нормальної роботи на дисплеї вихідного вольтметра відображається вихідна напруга 220 В і світиться індикатор «WORKING».

УВАГА!

В разі повного або часткового виходу стабілізатора з ладу необхідно негайно припинити його експлуатацію та звернутися в сервісний центр ТМ “VITALS” щодо ремонту.

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ

У конструкції стабілізатора застосовані найсучасніші електронні компоненти й використані новітні технології, завдяки яким стабілізатор не вимагає проведення регулярного сервісного обслуговування, за винятком очищення.

Перед чищенням вимкніть стабілізатор від електромережі і дайте йому охолонути.

За допомогою пилососа видаліть пил з повітрозабірних отворів. Протріть стабілізатор зовні вологою м ’ якою тканиною. Не користуйтеся при очищенні гострими предметами, щоб не пошкодити захисне покриття. Не використовуйте органічні розчинники, агресивні хімічні або абразивні речовини.

Стабілізатор має міцний корпус, що забезпечує надійний захист електронних компонентів. В той же час це складний електротехнічний пристрій, що вимагає обережного поводження при транспортуванні та відповідних умов зберігання.

Стабілізатори можуть транспортуватися всіма видами закритого транспорту згідно із загальними правилами перевезень. Допустимі умови транспортування: температура повітря від -15°С до +45°С, відносна вологість повітря до 90%.

Під час транспортування і погрузочно-розвантажувальних робіт упаковка зі стабілізатором не повинна піддаватися різким ударам і впливу атмосферних опадів. Розміщення та кріплення транспортної тари з упакованим стабілізатором в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення і відсутність можливості її переміщення під час транспортування.

Якщо стабілізатор не використовується тривалий час, його необхідно зберігати в сухому провітрюваному приміщенні при температурі від -15°С до +45°С і відносній вологості не більше 90%, накривши від попадання всередину пилу і дрібного сміття. Наявність в повітрі пар кислот, лугів та інших агресивних домішок не допускається.

Якщо апарат зберігався при мінусовій температурі, перед використанням він повинен вистоятися при температурі від +5°С до +40°С протягом двох годин для видалення можливого конденсату.

6 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації автоматичних стабілізаторів напруги релейного типу моделі Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k и Rs 101kd становить 1 (один) рік з зазначеної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених в період гарантійного терміну і обумовлених виробничими і конструктивними факторами.

Гарантійне усунення несправностей проводиться шляхом ремонту або заміни пошкоджених частин агрегату в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкці,ї ремонт може тривати більше двох тижнів. Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.

УВАГА!

Виріб приймається на гарантійне обслуговування тільки в повній комплектності, ретельно очищений від пилу і бруду.

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу у наступних випадках:

- Відсутність або нечитабельність гарантійного талона.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність в ньому дати продажу або печатки (штампа) і підписи продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчисток в гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, нечитабельність серійного номеру на виробі, невідповідність серійного номера виробу номеру, вказаному у гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у даній інструкції, у тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Попадання всередину апарату сторонніх речовин або предметів.

- Виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Вироблялися несанкціонований ремонт, розтин або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.
- Несправність виникла в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган і т. п.).

Замінені по гарантії деталі й вузли переходять у розпорядження сервісного центру.

При виконанні гарантійного ремонту, гарантійний термін збільшується на час перебування товару в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

У разі, якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно вирішує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей.

Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зношення або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена при його продажу. Всі витрати на транспортування виробу несе споживач.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы выражаем Вам свою благодарность за выбор продукции ТМ «VITALS». Изделия этой марки разработаны и изготовлены по новейшим технологиям, обеспечивающим полное соответствие современным стандартам качества и ISO 9001.

Вся техника ТМ «VITALS» перед поступлением в продажу проходит тестирование, что является дополнительной гарантией ее надежной работы на долгие годы при условии соблюдения правил эксплуатации и мер предосторожности.

Данное руководство содержит всю информацию об изделии, необходимую для его правильного использования, обслуживания и регулировки, а так же о необходимых мерах безопасности при работе с изделием.

Внимательно изучите данное руководство перед началом использования изделия. Пожалуйста, предоставьте это руководство другим пользователям для ознакомления, прежде чем они начнут работать с изделием. Надежность и долговечность работы изделия обеспечивается не только качеством его изготовления, но и правильным соблюдением режимов и условий эксплуатации.

Выполнение всех требований, изложенных в настоящем руководстве, является обязательным и необходимым условием безопасной эксплуатации изделия.

Однако следует понимать, что руководство не описывает абсолютно все ситуации, возможные при применении изделия. В случае возникновения ситуаций, не описанных в данном руководстве, или при необходимости получения дополнительной информации, обратитесь в ближайший сервисный центр ТМ «VITALS».

Бережно храните данное руководство и обращайтесь к нему в случае возникновения вопросов по эксплуатации, хранению и транспортировке изделия.

ТМ «VITALS» постоянно работает над усовершенствованием своей продукции и, в связи с этим, оставляет за собой право на внесение изменений, не затрагивающих основные принципы управления, как во внешний вид, конструкцию и оснащение изделия, так и в содержание данного руководства без уведомления потребителей. Все возможные изменения будут направлены только на улучшение и модернизацию изделия.

ЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ

ОСТОРОЖНО!

Обозначает потенциально опасные ситуации, которых следует избегать, в противном случае может возникнуть опасность для жизни и здоровья.

ВНИМАНИЕ!

Обозначает потенциально опасные ситуации, которые могут привести к легким травмам или к поломке изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Отмечает важную дополнительную информацию.

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Автоматические однофазные релейные стабилизаторы напряжения моделей Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k и Rs 101kd предназначены для поддержания стабильно заданного уровня напряжения сети электропитания с целью обеспечения качественного электропитания и защиты различного бытового оборудования (компьютеров, телевизоров, холодильников, стиральных машин, автоматики отопительных котлов и т.п.) от повышенного и пониженного напряжения, а также для защиты от разных помех и резких скачков напряжения, которые могут случиться в сети.

Данные модели стабилизаторов разработаны исключительно для бытовых целей и предназначены для использования в жилых помещениях - квартирах, домах, на дачах.

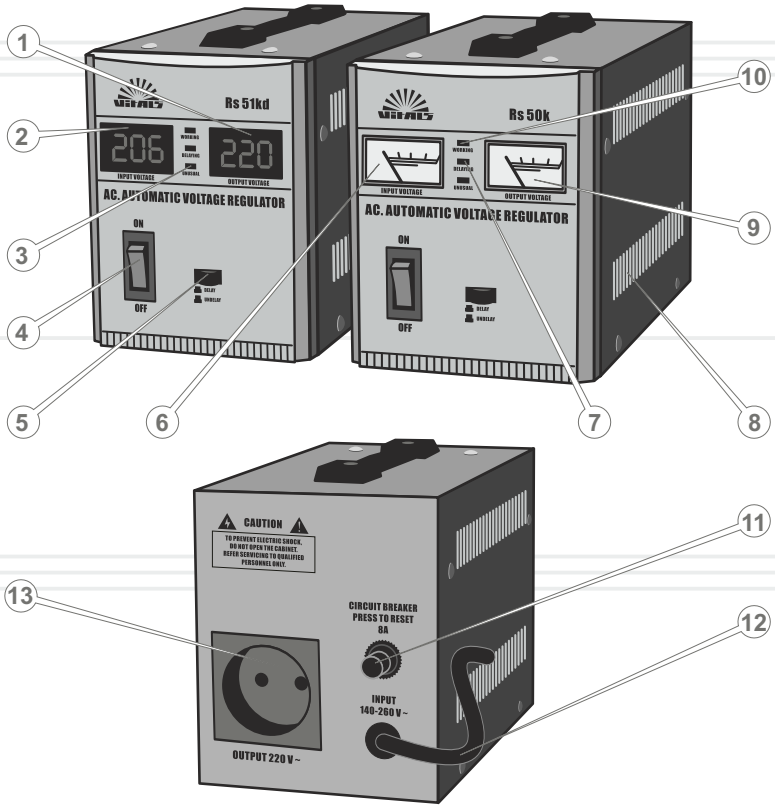
Стабилизаторы функционально обеспечивают:

- защиту электроприборов и электрооборудования бытового и промышленного назначения от внезапного изменения напряжения электросети;
- стабильное электропитание оборудования в условиях продолжительного по времени заниженного или завышенного напряжения электросети;
- возможность безотказной и правильной работы электрооборудования в условиях нестабильного напряжения электросети;
- непрерывный контроль напряжения на входе и выходе;
- автоматическое поддержание выходного напряжения с высокой точностью.

В комплект поставки стабилизатора входят: стабилизатор в сборе, инструкция по эксплуатации, упаковка.

Органы управления стабилизатором и контроля за его работой показаны на рисунке 1.

рисунок 1



1. Цифровой вольтметр выходного напряжения.
2. Цифровой вольтметр входного напряжения.
3. Светодиодный индикатор аварийного отключения «Unusual».
4. Сетевой выключатель.
5. Кнопка включения/выключения задержки «Delay/Undelay».
6. Стрелочный вольтметр входного напряжения.
7. Светодиодный индикатор задержки «Delaying».
8. Вентиляционная решетка.
9. Стрелочный вольтметр выходного напряжения.
10. Светодиодный индикатор сети «Working».
11. Автоматический предохранитель 8 А.
12. Сетевой шнур электропитания.
13. Электророзетка выходного напряжения 220 В.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		Rs 50k	Rs 51 kd	Rs 100k	Rs 101kd
Автоматический стабилизатор напряжения	Входное напряжение, В	140-260			
	Выходное напряжение, В	220 ± 8%			
	Максимальная мощность, ВА	500	500	1000	1000
	Коэффициент полезного действия	0,98			
	Рабочий диапазон температуры,°С	0-40			
	Скорость регулирования (не более), с	0,3			
	Класс защиты	IP20			
	Защита от высокого напряжения	+	+	+	+
	Защита от низкого напряжения	+	+	+	+
	Автоматический предохранитель	+	+	+	+
	Цифровой вольтметр	-	+	-	+
	Габаритные размеры, мм	233 x 110 x 152		255 x 125 x 171	
	Вес нетто/брутто, кг	2,25 / 2,50		3,65 / 4,00	

При возникновении трудностей с выбором мощности стабилизатора обращайтесь к сертифицированным дилерам ТМ “VITALS”.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Перед включением стабилизатора в сеть произведите внешний осмотр и убедитесь в том, что:
- стабилизатор не имеет видимых повреждений;
- напряжение электросети соответствует техническим данным изделия;
- стабилизатор находится в выключенном состоянии: подключение к сети и отключение от нее производятся только при выключенном стабилизаторе;
- вилка подключения стабилизатора к электросети соответствует штепсельной розетке;
- шнур электропитания и вилка не повреждены.

В случае обнаружения неисправности обратитесь в сервисный центр ТМ “VITALS” или к квалифицированному специалисту-электрику.

ВНИМАНИЕ!

Подключать стабилизатор можно только к однофазной электророзетке стандарта 2P+T, имеющей заземление.

Не используйте данную модель стабилизатора для выполнения промышленных или производственных задач.

ОСТОРОЖНО!

Категорически запрещается подключать к стабилизатору нагрузку, превышающую максимально допустимую, так как это может привести к возгоранию!

ОСТОРОЖНО!

При подключении стабилизатора необходимо строго соблюдать общие и специальные требования техники безопасности для работы с электропроводкой.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать стабилизатор не по назначению.

Запрещается подключать стабилизатор к розетке без заземления.

Запрещается использовать стабилизатор в помещениях с повышенной влажностью, во взрывоопасных помещениях и в помещениях с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию.

Запрещается самостоятельно разбирать стабилизатор и эксплуатировать его со снятым корпусом.

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия при работе стабилизатора

Для увеличения срока службы стабилизатора содержите его в чистоте. Во время проведения очистки отсоединяйте шнур электропитания от электророзетки. Не допускайте попадания воды внутрь стабилизатора. Защищайте изделие от воздействия дождя и сырости.

По окончанию работы и при длительных перерывах в работе отсоединяйте шнур электропитания от электророзетки.

Храните стабилизатор в сухом хорошо проветриваемом помещении, в недоступном для детей месте.

ОСТОРОЖНО!

Не накрывайте стабилизатор во время работы салфетками, чехлами или кожухами, не ставьте его вплотную к стене или другим приборам, так как при этом резко ухудшается эффективность системы вентиляции, что приводит к перегреву и отключению стабилизатора.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Аккуратно извлеките стабилизатор из упаковки. Удалите пенопластовые уплотнители и снимите полиэтиленовый чехол. Упаковку сохраните для её дальнейшего использования в случае длительного хранения.

Установите стабилизатор на ровную горизонтальную поверхность. Минимальное расстояние до стен должно составлять не менее 0,5 м для обеспечения эффективного охлаждения.

Подключите сетевой шнур стабилизатора к розетке электропитания.

Включите стабилизатор, переведя входной выключатель в положение «ON», при этом начнет светиться индикатор «WORKING» и входной вольтметр покажет напряжение в сети электропитания (в модели с цифровым вольтметром показывается обратный отсчет времени задержки). После окончания задержки включения 6 или 180 секунд, выходной вольтметр должен отобразить значение выходного напряжения 220 В. В течение времени задержки индикатор задержки «DELAYING» мигает, после подключения выходного напряжения - гаснет.

Выключите стабилизатор, переведя входной выключатель в положение «OFF». Подключите нагрузку к выходной электророзетки стабилизатора.

ОСТОРОЖНО!

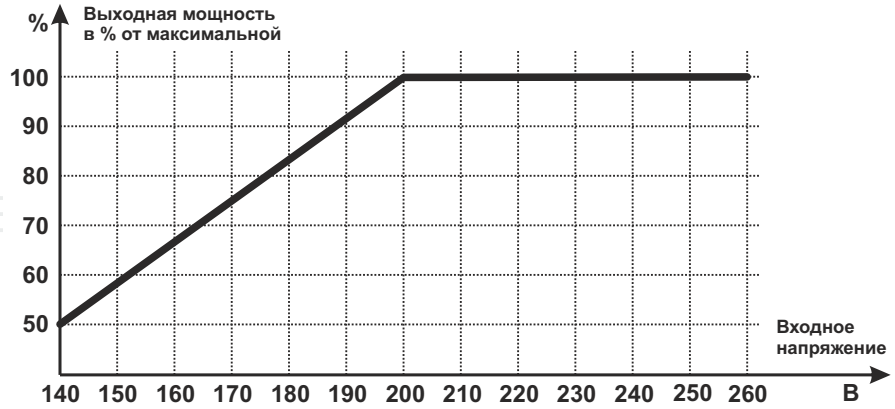
Перед подключением к стабилизатору потребителей убедитесь в их исправности!

Включите стабилизатор. Свечение индикатора включения «WORKING» в сочетании с индицируемым значением выходного напряжения 220 В свидетельствует о нормальной работе стабилизатора.

ВНИМАНИЕ!

Выбирая нагрузку необходимо помнить, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток, соответственно уменьшается максимальная выходная мощность стабилизатора. График зависимости допустимой выходной мощности от входного напряжения приведен на на рис. 2. Необходимо строго придерживаться данной зависимости.

рисунок 2



ВНИМАНИЕ!

При определении реальной нагрузки на стабилизатор необходимо учитывать влияние реактивной составляющей мощности потребителей и значения пусковых токов.

При определении нагрузки стабилизатора необходимо учитывать полную потребляемую мощность всех потребителей, подключенных к стабилизатору. Полная мощность — это вся мощность, потребляемая электроприбором, она состоит из активной и реактивной составляющих. В характеристиках приборов активная мощность всегда указывается в ваттах (Вт), полная — в вольт-амперах (ВА). Полная мощность (ВА) и активная мощность (Вт) связаны между собой коэффициентом cos φ, который также указывается в характеристиках потребителей.

У потребителей, преобразующих электроэнергию в тепло и свет (лампы накаливания, обогреватели, электроплиты, утюги и т. п.), реактивной составляющей нет. Реактивная составляющая есть у потребителей, в состав которых входят электродвигатели или индукционные катушки (пылесосы, холодильники, электромясорубки, кухонные комбайны, электродрели, электрорубанки, шлифмашинки, насосы и т. п.). В этом случае для расчета полной мощности необходимо значение паспортной мощности разделить на cos φ. Например, если паспортная мощность электродрели составляет 600 Вт, а значение cos φ для неё – 0,8, то полная мощность дрели составит 600/0,8=750 Вт.

Кроме того необходимо учитывать, что многие устройства, например – холодильники, в момент пуска потребляют значительно большую мощность, чем в штатном режиме. В таких случаях значение пускового тока также должно быть указано в инструкции к данному прибору. Поэтому в случаях, когда в состав нагрузки входит электродвигатель, который является основным потребителем в данном устройстве (например, погружной насос, холодильник), во избежание перегрузки стабилизатора в момент включения устройства необходимо иметь трехкратный запас мощности.

Исходя из вышеперечисленного, рекомендуется нагружать стабилизатор с 20-25% запасом от его максимальной мощности: обеспечив "щадящий" режим работы стабилизатора можно значительно увеличить срок его службы.

В конструкции стабилизатора предусмотрено несколько видов защиты потребителей электрического тока: от низкого напряжения, от высокого напряжения, от перегрузки, а также предусмотрена возможность выбора функции задержки включения на 6 или на 180 секунд.

В случае если входное напряжение станет меньше 140 или больше 260 вольт, стабилизатор выполняет автоматическое отключение потребителя от сети. Светящийся индикатор «UNUSUAL» означает, что входное напряжение слишком низкое или слишком высокое и потребитель отключен от электропитания.

При возвращении входного напряжения в рамки допустимых значений стабилизатор, после задержки в 6 или 180 секунд, подключает потребителей к сети электропитания.

Длительность задержки включения выбирается кнопкой «Delay/Undelay». При нажатии на эту кнопку происходит переключение между режимами «6-секундная задержка» и «180-секундная задержка».

В режиме нормальной работы на дисплее выходного вольтметра отображается выходное напряжение 220 В и светится индикатор «WORKING».

ВНИМАНИЕ!

В случае полного или частичного выхода стабилизатора из строя необходимо немедленно прекратить его эксплуатацию и обратиться для ремонта в сервисный центр ТМ “VITALS”.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ

В конструкции стабилизатора применены самые современные электронные компоненты и использованы новейшие технологии, благодаря которым стабилизатор не требуют проведения регулярного сервисного обслуживания, за исключением очистки.

Перед очисткой отключите стабилизатор от электросети и дайте ему остыть.

С помощью пылесоса удалите скопившуюся пыль из воздухозаборных отверстий. Протрите стабилизатор снаружи влажной мягкой тканью. Не пользуйтесь при очистке острыми предметами, чтобы не повредить защитное покрытие. Не используйте органические растворители, агрессивные, химические или абразивные вещества.

Стабилизатор имеет прочный корпус, обеспечивающий надежную защиту электронных компонентов. В то же время это сложное электротехническое устройство, требующее аккуратного обращения при транспортировке и соответствующих условий хранения.

Стабилизаторы могут транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с общими правилами перевозок. Допустимые условия транспортирования: температура окружающего воздуха от -15 °С до +45°С, относительная влажность воздуха до 90%.

Во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка со стабилизатором не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Размещение и крепление транспортной тары с упакованным стабилизатором в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности ее перемещения во время транспортировки.

Если стабилизатор не используется продолжительное время, его необходимо хранить в сухом проветриваемом помещении при температуре от -15°С до +45°С и относительной влажности не более 90%, укрыв от попадания внутрь пыли и мелкого мусора. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

Если аппарат хранился при отрицательной температуре, перед использованием он должен выстояться при температуре от +5°С до +40°С в течение двух часов для удаления возможного конденсата.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации автоматических стабилизаторов напряжения релейного типа моделей Rs 50k, Rs 51kd, Rs 100k и Rs 101kd составляет 1 (один) год с указанной в гарантийном талоне даты розничной продажи.

Потребитель имеет право на бесплатное гарантийное устранение неисправностей, выявленных и предъявленных в период гарантийного срока и обусловленных производственными и конструктивными факторами.

Гарантийное устранение неисправностей производится путем ремонта или замены неисправных частей изделия в сертифицированных сервисных центрах. В связи со сложностью конструкции ремонт может длиться более двух недель. Причину возникновения неисправностей и сроки их устранения определяют специалисты сервисного центра.

ВНИМАНИЕ!

Изделие принимается на гарантийное обслуживание только в полной комплектности, тщательно очищенное от пыли и грязи.

Гарантийные обязательства утрачивают свою силу в следующих случаях:

- Отсутствие или нечитаемость гарантийного талона.
- Неправильное заполнение гарантийного талона, отсутствие в нем даты продажи или печати (штампа) и подписи продавца, серийного номера изделия.
- Наличие исправлений или подчисток в гарантийном талоне.
- Полное или частичное отсутствие, нечитаемость серийного номера на изделии, несоответствие серийного номера изделия номеру, указанному в гарантийном талоне.
- Несоблюдение правил эксплуатации, приведенных в данном руководстве, в том числе нарушение регламента технического обслуживания.

- Эксплуатация неисправного или некомплектного изделия, ставшая причиной выхода изделия из строя.
- Попадание внутрь изделия посторонних веществ или предметов.
- Причиной возникшей неисправности стали проблемы с потребителями электроэнергии, подключенными к стабилизатору.
- Изделие имеет значительные механические или термические повреждения, явные следы небрежных эксплуатации, хранения или транспортировки.
- Изделие использовалось не по назначению.
- Производились несанкционированный ремонт, вскрытие либо попытка модернизации изделия потребителем или третьими лицами.
- Неисправность произошла в результате стихийного бедствия (пожар, наводнение, ураган и т. п.).

Замененные по гарантии детали и узлы переходят в распоряжение сервисного центра.

При выполнении гарантийного ремонта гарантийный срок увеличивается на время пребывания изделия в ремонте. Отсчет добавленного срока начинается с даты приемки изделия в гарантийный ремонт.

В случае если по техническим причинам ремонт изделия невозможен, сервисный центр выдает соответствующий акт, на основании которого пользователь самостоятельно решает вопрос с организацией-поставщиком о замене изделия или возврате денег.

После окончания гарантийного срока сервисные центры продолжают осуществлять обслуживание и ремонт изделия, но уже за счет потребителя.

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, возникшие вследствие естественного износа или перегрузки изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на неполноту комплектации изделия, которая могла быть обнаружена при его продаже. Все расходы на транспортировку изделия несет потребитель.

Право на гарантийный ремонт не является основанием для других претензий.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Виріб	
Модель	
Серійний номер	
Торговельна організация	
Адреса торговельної організації	
Вироб перевірів і продав	
Дата продажу	
Печатка або штамп торговельної організації	

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. З правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Вилучено (дата):	Торговельна організация	
	Дата продажу	
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Вилучено (дата):	Торговельна організация	
	Дата продажу	
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Вилучено (дата):	Торговельна організация	
	Дата продажу	
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації

Вироб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

Вироб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

Вироб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та замінених деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара: https://storgom.ua/product/releinyi-stabilizator-vitals-rs-100k.html
Другие товары: https://storgom.ua/stabilizatory.html