



## КЛЕТЪЧЕН КОНТРОЛЕР тип VIT02 Паспорт 06-VIT02-02-17

### ОБЩО ОПИСАНИЕ

Клетъчният контролер (КК) е предназначен да разширява обхвата на пожароизвестителната система VIT, като ретранслира сигналите между пожароизвестителите, другите КК в системата и централата. Комуникацията се осъществява посредством високочестотното радиоизлъчване. Контролерът е снабден с един контролируем изход за пожар, който е предназначен да управлява външни за системата устройства. Изходът на устройството може да бъде присъединен към някоя зона. Така, при събитие "Пожар" в зоната ще задейства изхода на КК. КК се състои от захранване закрепено на шаси (поз.3, фиг.2) и радиомодул с външна антена (поз.2, фиг.2), монтирано в пластмасова кутия с основа (поз.5, фиг.2), капак (поз.7, фиг.2) и клеми за свързване към външни устройства (поз.2, фиг.3).

Вградената индикация (зелен (поз.1, фиг.1), жълт (поз.2, фиг.1) и червен (поз.3, фиг.1) светодиоди) дава информация за състоянието на контролера:

- Режим "Свързване" – Червен и жълт светодиоди светят едновременно. КК сканира всички честотни канали. При откриването на централа или друг КК предава заявка за присъединяване към мрежата. Ако тя бъде удовлетворена, КК се регистрира в конфигурацията на централата и се превключва в режим "Сервизен". Възможно е връщане в режим "Свързване" при отпадане на радиовръзката между него и друг КК (централата);

- Режим "Сервизен" – Зеленият светодиод присветва с различна честота, пропорционална на установеното качество на връзка с централа или друг КК. При голямо затихване на радиосигнала, присветването на зеления светодиод преминава в присветване на червения светодиод. Загубата на връзка с централа (клетъчен контролер) се индицира с постоянна червена светлина или пълното изгасване на всички светодиоди за повече от 15 секунди. В този режим се извършва оценка на проходимостта на сигнала между КК и централата или друг КК. Комуникацията се извършва на по-кратки периоди от време, като от менюто на централата могат да бъдат преглеждани и настроени мрежовите параметри на КК.

- Режим "Охрана" – Зеленият светодиод свети постоянно. КК проверява периодично състоянието на мрежовото и акумулаторното захранване и изпраща статуса си до централата.

- Режим "Пожар" – Червеният светодиод свети постоянно и изходът е задействан. КК остава в това състояние до приемане на ресетираща команда от централата и изключване на изхода;

- Режим "Повреда" – Жълтия светодиод свети постоянно. КК запазва мрежовите си функции. Възможни са следните повреди (изобразени на дисплея на централата):

- Отпадане на мрежово или акумулаторно захранване;

- Повреда изход постоянноково захранване (24V);

- Късо съединение или прекъсване в контролируемия изход;

- Режим "Регистрация" – Този режим е автономен за КК и работи в комбинация с останалите режими. Той позволява Разрешаването/Забраняването на регистрация на нови устройства през КК.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение

Мрежово

220/230V ( 50/60Hz )

Акумулаторно

- тип на акумулатора

оловен, гелообразен електролит

- номинално напрежение/капацитет C20 на акумулатора

12 V/1,2 Ah

- крайно напрежение на разряд

9 V DC

- зарядно напрежение

14 V DC

- консумация от акумулаторното захранване

< 60mA max

Изход за постоянноково захранване

1 бр.

Напрежение

24( +2/-4 )V DC

Максимален ток

400 mA

Контролируем изход за пожарна тревога

1 бр.

Тип

потенциален

Електрически параметри

24( +2/-4 )V DC

Максимален ток

400 mA

Индикации на състоянието

Светлинна

светодиодна (жълт, зелен и червен)

Сечение на свързващите проводници

(0,8 –1,5) mm<sup>2</sup>

Време за установяване

30 sec.

Степен на защита

Ip50

Работен температурен диапазон

минус 10oC до 55oC

Устойчивост на относителна влага (без конденз)

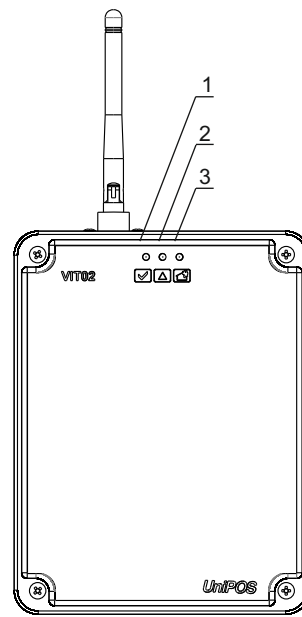
≤ 95%

Габаритни размери ( без антената )

(130 x 170 x 80) mm

Маса без акумулатори, не повече от

0,400 kg



Фиг.1

### МОНТАЖ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Устройството се монтира на стена в закрити помещения, като разстоянието от върха на антената до тавана на помещението трябва да е поне 20 сантиметра.

#### 1. Препоръки на производителя

1.1. Клетъчният контролер не трябва да бъде монтиран на места отдалечени с повече от една преграда (стена) от централата или друг клетъчен контролер. Изключения от това правило се допускат при проверена работоспособност от монтажния екип.

1.2. На обекти, където работят и други устройства в честотния обхват от 2.4GHz, се препоръчва, пожароизвестителната система да бъде изградена на канал, който ще бъде заеман само от нея.

#### 2. Оценка на проходимостта на сигнала

Преди пристъпване към монтаж на КК, на избраното от инсталатора място е необходимо да бъде извършена внимателна оценка за проходимостта на сигнала спрямо КК или централата. „Гръбнакът“ на безжичната пожароизвестителна система се изгражда от централа VIT 01 и клетъчни контролери VIT 02.

Оценката за проходимост на сигнала при КК се извършва в следния ред:

2.1. Осигурява се централа VIT01 или друг клетъчен контролер VIT02, който е свързан към централа VIT01.

2.2. Устройствата трябва да са поставени в режим "Регистрация" (Виж Паспорт на VIT01).

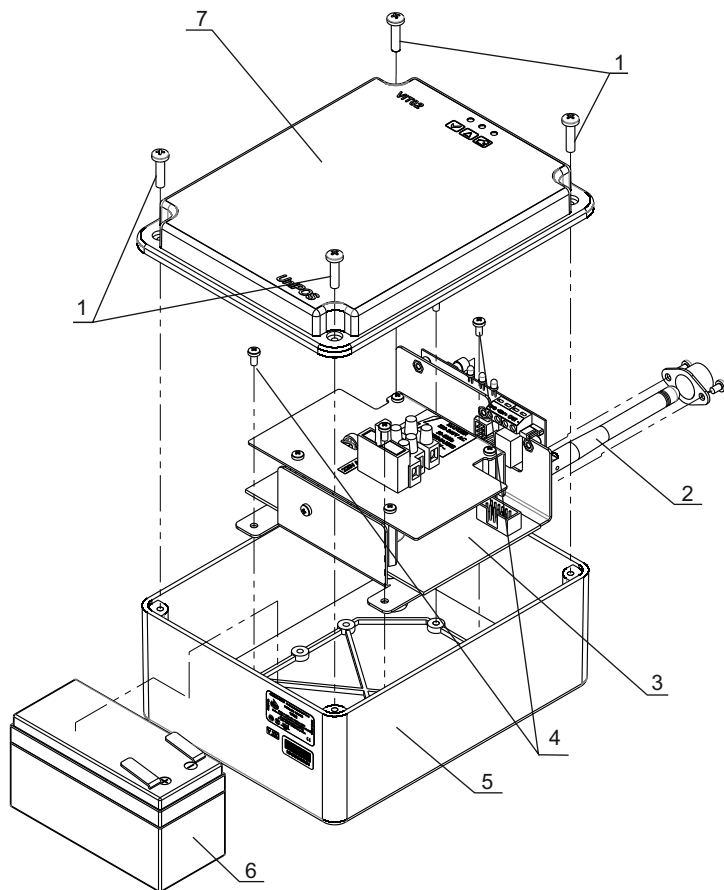
2.3. Присъединява се антената.

2.4. Демонтира се капак (поз.7, фиг.2) от основата (поз.5, фиг.2) чрез развиване на четирите винта (поз.1, фиг.2). Монтира се акумулатора (поз.6, фиг.2) и се присъединяват проводниците към клемите му. Червеният проводник към (+), а синия към (-) на акумулатора. Светва жълтият светодиод (отпаднало мрежово токозахранване). КК сканира всички канали. Изчаква се регистрацията му от централата.

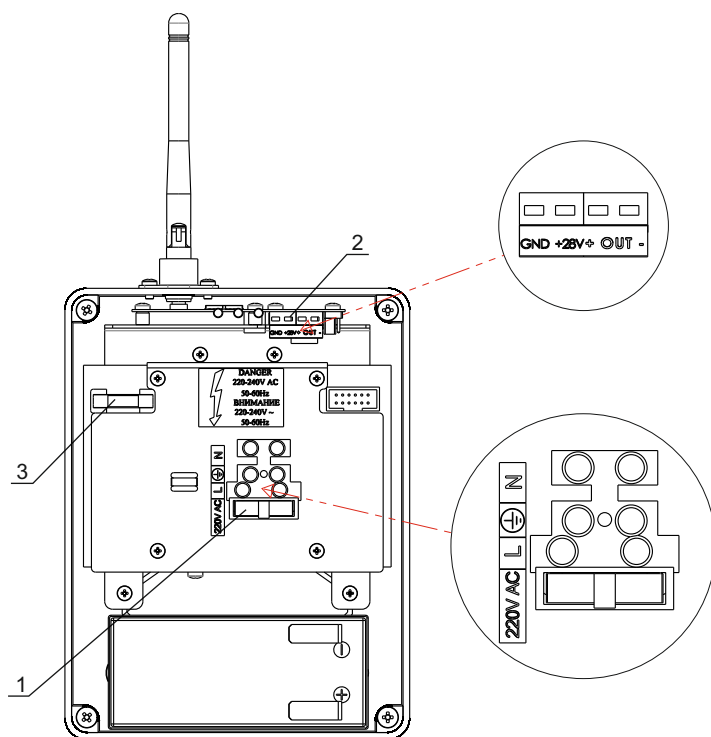
2.5. Извършва се оценка на проходимостта на сигнала в режим „Сервизен“ на клетъчния контролер спрямо мястото за монтаж, без устройството да е монтирано трайно на стената. Това позволява, при необходимост да се избере по-подходящо място за монтаж.

### 3. Монтаж

- 3.1. Ако е необходимо се демонтира капака (поз.7, фиг.2) от основата (поз.5, фиг.2) чрез развиване на четирите винта (поз.1, фиг.2).
- 3.2. Отсъединява се акумулаторното захранване (поз.6, фиг.2) и се демонтира антената (поз.2, фиг.2).
- 3.3. Демонтира се шасито (поз.3, фиг.2) от основата (поз.5, фиг.2) чрез развиване на четирите винта (поз.4, фиг.2).
- 3.4. Разпробиват се четири отвора на дъното на основата (на освободените за целта места) за монтиране към стената.
- 3.5. На основата се пробива отвор за подвеждане кабелите на мрежовото токозахранване и контролируемият изход.
- 3.6. Проводниците се прекарват във вътрешността на кутията. Основата (поз.5, фиг.2) се закрепва на стената посредством дюбели и винтове, спазвайки мястото, избрано в съответствие с работния проект и направената оценка за проходимост на сигнала.
- 3.7. Към основата (поз.5, фиг.2) се монтира шасито - комплект (поз.3, фиг.2) чрез четирите винта (поз.4, фиг.2).
- 3.8. Изважда се мрежовия предпазител (поз.1, фиг.3) и се присъединяват проводниците на мрежовото токозахранване и контролируемият изход (поз.2, фиг.3) (ако ще се използва изхода). При доставка, клемите на контролируемият изход са терминирани с 5.6kΩ резистор.
- 3.9. Монтира се антената (поз.2, фиг.2).
- 3.10. Монтира се акумулатора (поз.6, фиг.2) и се присъединяват проводниците към клемите му. Червения проводник към (+), а синия към (-) на акумулатора.
- 3.11. Поставя се мрежовия предпазител (поз.1, фиг.3). Устройството е захранено от мрежата.
- 3.12. Монтира се обратно капака (поз.7, фиг.2) към основата (поз.5, фиг.2) чрез четирите винта (поз.1, фиг.2).
- 3.13. От централата се сменя режима на клетъчния контролер в режим „Охрана“ (Виж паспорт на VIT 01).



Фиг.2



Фиг.3

### ТЕСТВАНЕ

КК се тества след монтаж, като част от пожароизвестителната система на обекта или след извършване на техническо обслужване, в следната последователност:

1. Проверява се задействането на контролируемият изход за пожар с команда от централата – до 5 сек. червения светодиод трябва да светне и изхода да се задейства. До 15 сек. след подаване на команда от централата, изхода трябва да се върне в нормално състояние и червения светодиод да загасне.
2. Проверява се възприемането на повреди в захранването – отпаднало мрежово или акумулаторно. Жълтия светодиод трябва да светне до 20 сек. след отпадането и към централата да се предаде съобщение за повредата. Статуса и качеството на връзката на клетъчния контролер могат да бъдат наблюдавани от менюто на пожароизвестителната централа.

### ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

Извършва се от оторизирано лице и включва:

1. Външен оглед за механични повреди – ежемесечно;
2. Проверка на работоспособността за задействане на изхода за пожар в реални условия – ежемесечно;

### КОМПЛЕКТНОСТ

Клетъчен контролер VIT02	- 1 бр.
Антенa	- 1 бр.
Паспорт	- 1 бр.
Предпазител 2A	- 1 бр.
Предпазител 4A	- 1 бр.
Резистор 5.6kΩ/0.25W	- 1 бр.
Джъмпер 2.54mm	- 1 бр.

### ГАРАНЦИОННИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Гаранционният срок е 24 месеца от датата на продажбата.

Фирмата - производител гарантира нормалната работа на устройството при условие, че са спазени изискванията за експлоатация от настоящия паспорт. Фирмата-производител не носи гаранционни задължения за неизправности, предизвикани от механични въздействия, използване на изделието не по предназначение или при изменения и модификации, извършени след производството. Фирмата-производител носи гаранционна отговорност само за повредите, предизвикани по вина на самата фирма.



# WIRELESS ROUTER

## type VIT02

### Instruction Manual 06-VIT02-02-17

#### GENERAL DESCRIPTION

The router is designated to expand the range of the Fire Alarm System VIT, transmitting the signals between the fire detectors and the other routers or the Control Panel in the system. Communication between them is based on a high-frequency radio emission. The router has one monitored output for fire condition, which is intended to control external devices for the system devices. If the output is assigned to a zone, then on the relative fire phase, the output is activated and the router switches to "Fire condition" Mode.

The router consists of power supply unit, attached to a metal frame (pos.3, fig.2), and a radio module with external antenna (pos.2, fig.2), mounted into a plastic box with base (pos.5, fig.2) and cover (pos.7, fig.2). Under the radio module, on the right side, are located the monitored output terminals, for connection with external devices (pos.2, fig.3).

Built indication, green (pos.1, fig.1), yellow (pos.2, fig.1) and red (pos.3, fig.1) LED provides status information to the router:

- "Network Connection" Mode – Red and yellow LEDs are lights up continuously. The router scans all frequency channels. Upon recognition of a Control Panel or another router, it submits a request for connection to the network. If the request is confirmed, the router is registered in the configuration of the Control Panel and switches to "Service" Mode. The router may switch back to "Network Connection" Mode in case of failed radio connection between it and another router (The Fire Control Panel);

- "Service" Mode – Green LED, flashing up with different frequency, proportional to the established quality of the connection with the Control Panel or another router. Upon significant attenuation of the radio signal, the green LED changes to red flashing up LED. This mode checks the quality of the strength signal between the router and the Control Panel or another router. From the menu of the panel can be adjusted and reviewed the network parameters of the router;

- "Duty" Mode – Green LED lights up continuously. The router periodically checks the status of the mains supply and the back up battery supply and sends the status to the Control Panel;

- "Fire condition" Mode – Red LED lights up continuously and output is activated. The router remains in that condition until it receives a fire restart command from the Control Panel and deactivates the output;

- "Fault condition" Mode – Yellow LED lights up continuously. The router keeps its network functions, but there exist one of the following fault conditions, displayed on the screen of the Control Panel:

- Interrupted mains or back up battery supply;
- Fault condition in output for power supply (24V);
- Fault in monitored output - short circuit or interruption;

- "Registration" Mode – On the Control Panel is displayed the status of the relative router. This mode is autonomous for the router and operates in combination with "Service" mode mentioned above. It allows Enable/Disable the registration of new devices through the router and on the same time set router in "Service" mode;

#### TECHNICAL DATA

Supply voltage:

- Mains supply 220/230V (50/60Hz)
- Back up battery
  - Back up battery type lead, gel electrolyte
  - Nominal voltage/capacity  $C_{20}$  of the back up battery 12 V/1,2 Ah
  - Discharged battery voltage 9 V DC
  - Charge battery voltage 14 V DC
  - Consumption on back up battery supply in Duty Mode peak value at 12 V < 60mA

Power supply output

- Voltage 1 pc. (24 <sup>+2</sup>/<sub>-4</sub>) V DC
- Maximum current value 400 mA

Monitored output for fire condition:

- Type 1 pc. potential (24 <sup>+2</sup>/<sub>-4</sub>) V DC
- Electrical characteristics 400 mA
- Maximum current value

Indication of the registered events:

- Light indication LED (yellow, green and red LED)

Cross section of the connecting wires (0,8 – 1,5 ) mm<sup>2</sup>

Response time 30 sec.

Degree of protection IP50

Operating temperature range minus 10°C до 55°C

Relative humidity resistance (no condensation) ≤ 95%

Overall dimensions (excluding the antenna) (width / depth /height) 130x170x80 mm

Weight, excluding the back up batteries, not more than 0,400 kg

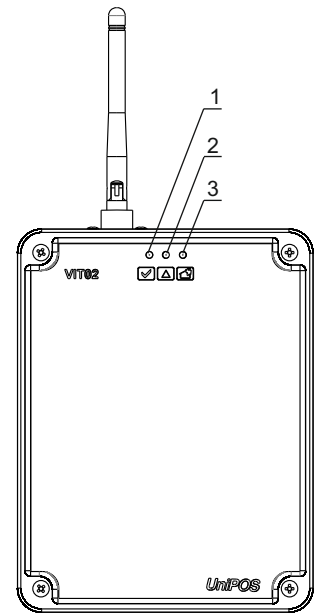


Fig.1

#### MOUNTING AND PUT INTO OPERATION

The device is mounted on a wall indoors and the distance from the tip of the antenna to the ceiling must be at least 20 cm.

##### 1. Manufacturer recommendations

1.1 Routers should not be installed in locations distant by more than one barrier (wall) from the Control Panel or another routers. Exceptions to this rule are permitted in approved working capacity of the team.

1.2. In premises, where there is other devices operating in the frequency range of 2.4GHz, it is necessary to scan and detect the channel of operation of these devices. This ensures that the Fire Alarm system we use will occupy a channel that will be shared only by its devices.

##### 2. Evaluation of the signal strength

Before proceeding to installation of the router, the place chosen by the installer needs to be carefully evaluated for the signal strength depending on the previous router or the Control Panel. The "Mainstay" of the wireless fire alarm system is build by the Control panel VIT 01 and router VIT 02.

Evaluation of the signal strength of router shall be performed as follows:

2.1. Provide a Control Panel VIT01 or another router VIT02, connected to Control Panel VIT01.

2.2. Set the device into Mode "Registration" (See Instruction Manual of VIT01).

2.3. Join the antenna.

2.4. Dismantle the cover (pos.7, fig.2) from the base (pos.5, fig.2) by developing the four screws (pos.1, fig.2). Fit the battery (pos.6, fig.2) and join the wires to the terminals thereof. Red wire to (+) and to blue (-) battery. Yellow LED lights (mains supply). The router booster scans all channels. Allow registration of the control panel.

2.5. An assessment of the patency of the signal in the "Service" of the router to the installation site without the device is permanently mounted on the wall. This allows, if necessary, to choose a suitable place for installation.

### 3. Installation

- 3.1. If necessary dismantle the cover (pos.7, fig.2) from the base (pos.5, fig.2) by developing the four screws (pos.1, fig.2).
- 3.2. Remove the battery (pos.6, fig.2) and remove the antenna (pos.2, fig.2).
- 3.3. Dismantle the chassis (pos.3, fig.2) from the base (pos.5, fig.2) by developing the four screws (pos.4, fig.2).
- 3.4. Four drilling holes in the bottom of the base (the exempt purpose for seats) for mounting to the wall.
- 3.5. Based on drill hole to bring the mains power supply cables and output.
- 3.6. The wires are passed inside the box. Basis (pos.5, fig.2) is attached to the wall using appropriate fixings, keeping the place chosen in accordance with the detailed design and the assessment of patency of the signal.
- 3.7. The base (pos.5, fig.2) is mounted chassis - kit (pos.3, fig.2) by four screws (pos.4, fig.2)
- 3.8. Remove the fuse (pos.1, fig.3) and join the wires of the mains power supply and monitored output (pos.2, fig.3) (where the output will be used). When delivered, the controllable output terminals are terminated with 5.6kΩ resistor.
- 3.9. Mount the antenna (pos.2, fig.2).
- 3.10. Fit the battery (pos.6, fig.2) and join the wires to the terminals thereof. Red wire to (+) and to blue (-) battery.
- 3.11. Place the fuse (pos.1, fig.3). The device is powered from power supply.
- 3.12. Mount the cover (pos.7, fig.2) to the base (pos.5, fig.2) by four screws (pos.1, fig.2).
- 3.13. Change the mode of router in mode "Duty" (see Instruction Manual VIT 01).

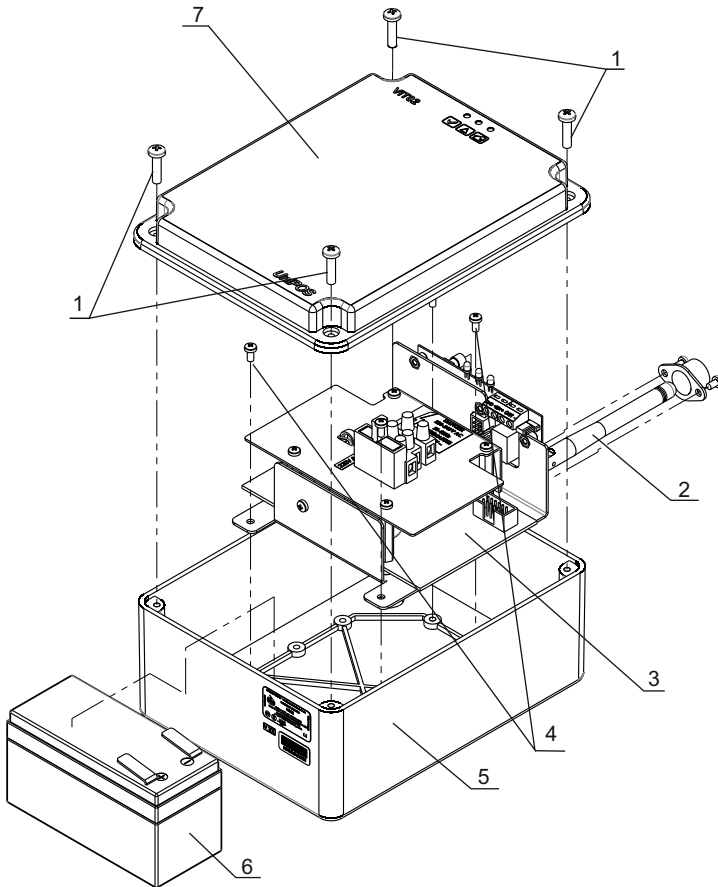


Fig.2

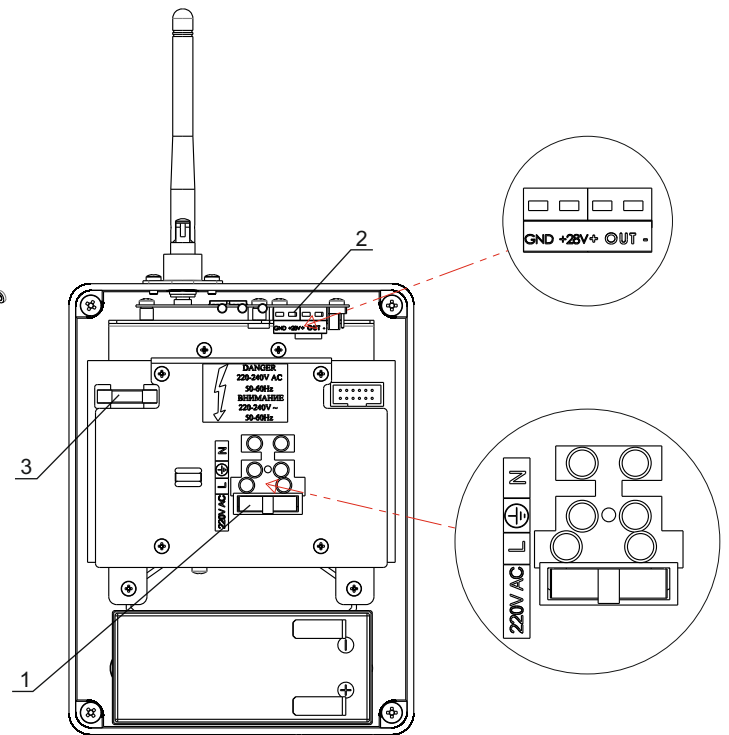


Fig.3

### TESTING

The router is to be tested after installation as a part of the Fire Alarm System of the premise or after service schedule in the following sequence:

1. Check the activation of the output by a command from the Control Panel – up to 5 seconds the red LED will flash up and the output will be activated. Up to 15 seconds after the command is send from the panel, the output should go back to its initial condition and red LED turn off.
2. Check the perception of fault conditions in the power supply – interrupted mains or back up battery supply. Yellow LED must be illuminated up to 20 sec. After the interruption is registered, a message for fault condition will be sent to the panel. Status and the quality of the connection of the router can be monitored from the menu of the Control Panel.

### SERVICE SCHEDULE

Service schedule shall be performed by an authorized person and includes:

1. Inspection for visible physical damage – monthly.
2. Satisfactory operation test in real conditions of activating the output for fire condition – monthly.

### CONTENTS OF DELIVERY

Router VIT02	- 1 pc.
Antenna	- 1 pc.
Instruction manual	- 1 pc.
Fuse 2A	- 1 pc.
Fuse 4A	- 1 pc.
Resistor 5.6kΩ/0.25W	- 1 pc.
Jumper 2.54mm	- 1 pc.

### WARRANTY OBLIGATIONS

The warranty period is 24 months from the date of the purchase.

The manufacturer guarantees the normal operation of the product, providing that the requirements set at the Instruction Manual herein have been observed. The manufacturer does not bear warranty liabilities for damages caused through accidental mechanical damage, misuse, adaptation of modification after production. The manufacturer bears warranty liabilities of the product caused through manufacturer's fault only.