

## Releu de control al tensiunii e.control.v08-09 Instrucțiune de utilizare

### 1. Destinația

Sunt preconizate pentru controlul tensiunii de alimentare în circuitele monofazate de curent alternativ și protecția consumatorilor de energia electrică de la tensiunea ridicată sau scăzută, prin deconectarea tensiunii de alimentare, în momentul abaterii ei din limitele setate cu întârziere de timp presetată și pornirea automată a alimentării, cu intervalul de întârziere, în momentul restabilirii nivelului normal (nominal) al tensiunii. Articolul corespunde cerințelor reglementării tehnice de siguranță a echipamentelor electrice de joasă tensiune și compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor din Standardul de Stat EN 60730-1.

### 2. Parametrii tehnici

| Denumirea parametrului   | Valoarea                   |               |
|--|----------------------------|---------------|
|  | e.control.v08              | e.control.v09 |
| Tensiunea nominală, V  | 230                        |               |
| Frecvență nominală, Hz   | 50                         |               |
| Tensiunea nominală de izolație, V                                  | 400                        |               |
| Numărul și tipul de contacte                                       | 1 NO                       |               |
| Curentul maxim de comutare, A                                      | 32                         | 63            |
| Intervalul de control al timpului de întârziere la deconectare, s  | 0,5                        |               |
| Intervalul de timp de control-întârziere, s                        | ≥120 V - 0,5; ≤120 V - 0,1 |               |
| Histererezis, %  | 2                          |               |
| Gama de reglare a tensiunii, V                                     | 230-275                    |               |
| Rezistența la uzura electrică, cicluri I/O nu mai puțin de         | 10 <sup>5</sup>            |               |
| Rezistența la uzura mecanică, cicluri I/O nu mai puțin de          | 10 <sup>4</sup>            |               |
| Secțiunea transversală maximă a firului atașat, mm <sup>2</sup>    | 8                          | 10            |
| Cuplu de strângere, Nm   | 1                          |               |
| Grad de protecție  | IP20                       |               |
| Greutate, g max  | 230                        |               |
| Intervalul temperaturii de funcționare, °C                         | -5...+40                   |               |
| Altitudine, m, nu mai mult   | 2 000                      |               |
| Umiditatea relativă admisă la 40 °C (fără condensare), nu mai mult | 50 %                       |               |
| Gradul de poluare  | 3                          |               |
| Poziția de funcționare în spațiu                                   | arbitrar                   |               |
| Montare  | pe șină DIN - 35 mm        |               |

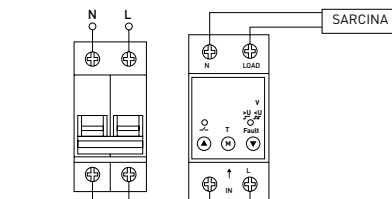
Tab. 1

Produsul trebuie să fie exploatat în următoarele condiții de mediu:

- mediu non ± exploziv;
- nu conține gaze corozive și vapori care duc la distrugerea metalelor și a izolației;
- în încăperi fără aburi și praf;
- lipsa expunerii directe la radiații ultraviolete.

Transportarea este permisă de orice tip de transport acoperit. Produsele pot fi stocate numai în ambalajul original, în încăperi cu ventilație naturală, la temperatura ambiantă, de la -25 la +55 °C și 80 % umiditate relativă la 25 °C. Durata de depozitare a produselor la consumator în ambalajul producătorului — 6 luni.

### 3. Schema de conectare



Imag. 1

### 4. Instalare și funcționare

Releul este instalat într-o cutie/box plastică sau metalică pe o șină DIN - 35 mm, folosind clipsuri de prindere cu două poziții.

La alimentarea clemelor de contact L și N cu tensiune normală, ce nu depășește limitele stabilite, pe ecran este afișată valoarea curentă a tensiunii și începe număratoarea inversă a timpului de pornire. Indicatorul T este aprins. După cronometrarea timpului de pornire contactul normal deschis se închide și se aplică tensiunea la contactul de sarcină. În acest caz, indicatorul luminos este aprins.

Dacă tensiunea în rețea depășește limitele stabilite, releul se decuplează și alimentarea sarcinei este oprită până la momentul când tensiunea în rețea se va normaliza. În acest timp se aprinde ledul Fault. După stabilizarea tensiunii începe număratoarea inversă a timpului de întârziere la pornire. Indicatorul T este aprins. La expirarea timpului de întârziere la conectare contactul normal deschis se închide și se aprinde indicatorul.

În timp ce apăsați butonul M se aprinde indicatorul Fault. În acest mod, cu ajutorul butoanelor (▲) / (▼) se setează pragul supratensiunii. Ulterior când tastăm butonul M, indicatorul Fault clipește, și în acest timp se setează pragul de declanșare la tensiuni joase. După apăsarea următoare a butonului M, se aprinde indicatorul T. În acest regim se setează întârzierea după activarea releului de alarmă. Apăsarea ulterioară a butonului M va aduce la ieșirea din meniul de setări.

### 5. Cerințele de siguranță

Instalarea, configurarea și conectarea trebuie să fie efectuată numai de către personal calificat și autorizat, care cunoaște aceste instrucțiuni de utilizare. Instalarea și conectarea echipamentului trebuie efectuată în lipsa tensiunii de alimentare.

Nerespectarea prevederilor prezentei instrucțiuni poate duce la funcționarea necorespunzătoare a echipamentului, electrocutare, incendiu.

### 6. Garanții

Durata medie de funcționare este de 5 ani, cu condiția respectării de către consumator a cerințelor de exploatare, transport și de depozitare. Termenul de garanție a produsului — 1 an de la data cumpărării, cu condiția respectării de către consumator a cerințelor de exploatare, transport și de depozitare. Garanția nu se extinde asupra produsului dacă:

- produsul are deteriorări mecanice;
- au avut loc alte pagube cauzate de transportarea necorespunzătoare, depozitarea, asamblarea și instalarea care au dus la o funcționare necorespunzătoare;

Data fabricării: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Data vânzării: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_



## Реле контроля напряжения e.control.v08-09 Инструкция по эксплуатации

### 1. Назначение

Реле контроля напряжения e.control.v08-09 (далее изделие или реле) предназначено для непрерывного контроля величины напряжения в однофазных цепях и защиты оборудования от некачественного напряжения. Метод измерения напряжения – реальное среднеквадратичное значение (True RMS).

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части EN 60730-1.

### 2. Технические характеристики

| Наименование параметра   | Значение                   |               |
|--|----------------------------|---------------|
|  | e.control.v08              | e.control.v09 |
| Номинальное напряжение, В  | 230                        |               |
| Номинальная частота, Гц  | 50                         |               |
| Номинальное напряжение изоляции, В                                       | 400                        |               |
| Количество и вид контактов   | 1 NO                       |               |
| Максимальный коммутируемый ток, А  | 32                         | 63            |
| Диапазон регулирования при повышенном напряжении                         | 0,5                        |               |
| задержки времени при отключении, с                                       | при пониженном напряжении  |               |
| Диапазон регулирования задержки времени при включении, с                 | ≥120 В - 0,5; ≤120 В - 0,1 |               |
| Гистерезис, %  | 2                          |               |
| Диапазон регулирования по верхнему пределу, В                            | 230-275                    |               |
| напряжения, В  | по нижнему пределу, В      |               |
| Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее                      | 10 <sup>5</sup>            |               |
| Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее                       | 10 <sup>4</sup>            |               |
| Максимальное сечение присоединяемого провода, мм <sup>2</sup>            | 8                          | 10            |
| Усилие затяжки контактных зажимов, Нм                                    | 1                          |               |
| Степень защиты   | IP20                       |               |
| Масса, г, не более   | 230                        |               |
| Диапазон рабочих температур  | -5...+40                   |               |
| Высота над уровнем моря, м, не более, °C                                 | 2 000                      |               |
| Допустимая относительная влажность при 40 °C (без конденсации), не более | 50 %                       |               |
| Степень загрязнения среды  | 3                          |               |
| Рабочее положение в пространстве   | произвольное               |               |
| Монтаж   | на DIN-рейке 35 мм         |               |

Tab. 1

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы, и изоляцию;
- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

4 ГОСТ 15150. Транспортирование изделий в части механических факторов по группам С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216. Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта в упаковке производителя. Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -25 до +55 °C и относительной влажности 80 % при 25 °C. Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя — 6 месяцев.

### 3. Схема подключения

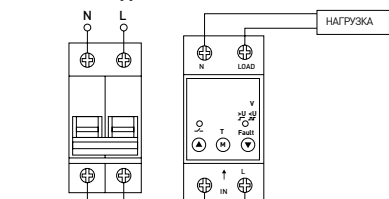


Рис. 1

### 4. Монтаж и эксплуатация

Реле устанавливается в пластиковый или монтажный бокс на стандартную DIN-рейку 35 мм с помощью двухпозиционных защелок.

При подаче напряжения на контактные зажимы L и N, при нормальном уровне напряжения, не выходящим за установленные пределы, на экране показывается текущее значение напряжения и начинается отсчет времени включения. При этом горит индикатор T. После отсчета времени включения, нормально открытый контакт реле замыкается и на нагрузку подается питание. При этом горит индикатор.

Если напряжение в сети выходит за установленные пределы, реле размыкается и снимает питание с нагрузки до того момента, пока напряжения в сети не стабилизируется. В это время горит индикатор Fault. После стабилизации напряжения начинается отсчет времени задержки на включение. При этом горит индикатор T. По окончании задержки на включение нормально открытый контакт реле замыкается и загорается индикатор.

При зажатии кнопки M загорается индикатор Fault. В данном режиме, с помощью кнопки (▲) и (▼) устанавливается порог срабатывания по перенапряжению. При следующем нажатии кнопки M, индикатор Fault мигает и при этом устанавливается порог срабатывания по низкому напряжению. После следующего нажатия кнопки M, загорается индикатор T. В данной настройке устанавливается задержка включения после аварийного срабатывания реле. Последующее нажатие на кнопку M приведет к выходу из меню настроек.

### 5. Требования безопасности

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III, ознакомленные с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Монтаж и подключение изделия должны проводиться при снятом напряжении. Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, поражению электрическим током, пожару.

### 6. Гарантийные обязательства

Средний срок службы — 5 лет при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия — 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- имеющие механические повреждения;
- иные повреждения, возникшие в результате неправильного транспортирования, хранения, монтажа и подключения, неправильной эксплуатации;

Дата изготовления: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Дата продажи: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_



## Voltage control relay e.control.v08-09 User's guide and manual operation

### 1. Application

Voltage control relay e.control.v08-09 (hereinafter referred to as relay) monitoring in single phase circuits and to protect equipment against different types of voltage faults.

The relay meets requirements of EN 60730-1.

### 2. Technical data

| Parameter name                    | Value                      |               |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------|
|                                   | e.control.v08              | e.control.v09 |
| Rated supply voltage, V           | 230                        |               |
| Rated frequency, Hz               | 50                         |               |
| Rated insulation voltage, V       | 400                        |               |
| Output contact                    | 1 NO                       |               |
| Current of contacts, A (for AC-1) | 32                         | 63            |
| U< trip delay, s                  | 0,5                        |               |
| U>trip delay, s                   | ≥120 V - 0,5; ≤120 V - 0,1 |               |
| Start-up/reset delay, s           | 5-600                      |               |
| Hysteresis, %                     | 2                          |               |
| Overvoltage setting range, V      | 230-275                    |               |
| Undervoltage setting range, V     | 160-210                    |               |
| Mechanical life                   | 10 <sup>5</sup>            |               |
| Electrical life                   | 10 <sup>4</sup>            |               |
| Conductor size, mm <sup>2</sup>   | 8                          | 10            |
| Tightening torque, Nm             | 1                          |               |
| Protection degree                 | IP20                       |               |
| Weight, gram                      | 230                        |               |
| Ambient temperature, °C           | -5...+40                   |               |
| Altitude, m                       | 2 000                      |               |
| Permissible relative humidity, %  | 50 %                       |               |
| Mounting                          | DIN rail 35 mm             |               |
| Working position                  | arbitrary                  |               |

Table 1

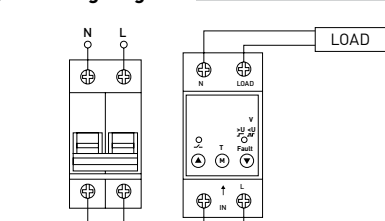
The product must be operated under the following environmental conditions:

- non-explosive;
- does not contain corrosive gases and vapors in concentrations destroying metals and insulation;
- not rich conductive dust and vapors;
- lack of direct exposure to ultraviolet radiation;
- should not be significant shock or vibration.

Transport and storage are only permitted in the original packing.

The shelf time of the product in the manufacturer's packaging is 6 months.

### 3. Wiring diagram



Pic. 1

### 4. Installation and operating

The relay is installed in a plastic or metal box on a standard DIN-rail width 35 mm with latches having two fixed positions.

When applying a voltage to terminals L and N, the voltage at a normal level, not beyond the specified limits, the display shows the voltage on-time begins. This indicator lights T. After starting up time, normally open contact relay is closed and the load is energized. This indicator lights.

If the voltage is out of range, the relay opens and removes power from the load to the moment when the mains voltage is stabilized. At this time, the indicator lights Fault. After stabilizing the voltage begins to include the time delay. This indicator lights T. At the end of the delay on the inclusion of a normally open relay closes and indicator lights.

While pressing the M button lights up Fault indicator. In this mode, by pressing (▲) and (▼) set threshold overvoltage. The next time you press the M button, Fault indicator light flashes, and this sets the threshold for low voltage operation. After the next pressing M, T, indicator lights. In this setting start up delay is set after an emergency operation. A subsequent press of the M button to exit the setup menu.

### 5. Safety requirements

1. The device should be installed, operated and maintained by qualified personnel.
2. Don't dismantle or repair the device whether it operates normally, otherwise no responsibility is assumed by manufacturer or seller.
3. Please refer to wiring diagram when connecting.
4. Never use the product at the site which can be invaded by corrode gas, strong sunshine light or rain.

### 6. Warranty

Average life — 5 years, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage.

Product Warranty period — 1 year from the date of purchase, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage

The warranty does not apply to breakers:

- having mechanical damage;
- other damage caused by improper transportation, storage, assembly and installation, improper operation;
- with the following independent, tamper and / or repair of the product.

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision. No modifications or alterations to the devices are permitted.

Production date: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Purchase date: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_



**1. Призначення**

Реле контролю напруги **e.control.v08-09** (далі виріб або реле) призначене для неперервного контролю величини напруги в однофазних колах та захисту обладнання від неясної напруги. Метод вимірювання напруги – реальне середньоквадратичне значення (True RMS). Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання зокрема **EN 60730-1**.

**2. Технічні характеристики**

Табл. 1

| Найменування параметру                                      | Значення  |               |
|---|---|---------------|
|   | e.control.v08                                   | e.control.v09 |
| Номинальна напруга, В                                       | 230   |               |
| Номинальна частота, Гц                                      | 50  |               |
| Номинальна напруга ізоляції, В                              | 400   |               |
| Кількість та вид контактів                                  | 1 NO  |               |
| Максимальний комутаційний струм, А                          | 32  | 63            |
| Діапазон регулювання затримки часу при відключенні, с       | при підвищеній напрузі<br>при пониженой напрузі |               |
| Діапазон регулювання затримки часу при включенні, с         | 0,5<br>≥120 В - 0,5; ≤120 В - 0,1               |               |
| Гістерезис, %   | 5-600<br>2                                      |               |
| Діапазон регулювання напруги, В                             | по верхній межі, В<br>по нижній межі, В         |               |
| Електрична зносостійкість, циклів Вкл./Відкл., не менше     | 230-275<br>160-210                              |               |
| Механічна зносостійкість, циклів Вкл./Відкл., не менше      | 10 <sup>5</sup><br>10 <sup>4</sup>              |               |
| Максимальний поперечний перетин провідника, мм <sup>2</sup> | 8   |               |
| Зусилля затягування гвинта контактів, не більше, Нм         | 1   |               |
| Ступінь захисту   | IP20  |               |
| Маса, г, не більше  | 230   |               |
| Діапазон робочих температур, °С                             | -5...+40  |               |
| Висота над рівнем моря, не більше, м                        | 2 000   |               |
| Допустима відносна вологість, %                             | 50 %  |               |
| Ступінь забруднення середовища                              | 3   |               |
| Робоче положення в просторі                                 | довільне  |               |
| Монтаж  | на DIN-рейці 35 мм                              |               |

Виріб повинен експлуатуватись при наступних умовах навколишнього середовища:

- не вибухонебезпечно;
- не містить агресивних газів і парів, в концентраціях, руйнуючих метал та ізоляцію;
- не насичена струмопровідним пилом та паром;
- відсутня безпосередня дія ультрафіолетового випромінювання.

Транспортування допускається будь-яким видом кригого транспорту в упаковці виробника. Зберігання виробу здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -25 до +55 °С та відносною вологістю 80 % при 25 °С. Термін зберігання виробу у споживача в упаковці виробника — 6 місяців.

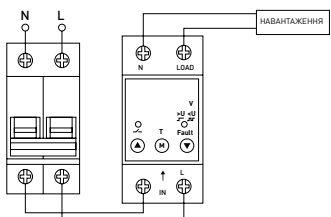
**3. Схема підключення**

Рис.1

**4. Монтаж і експлуатація**

Реле монтується в пластиковий або монтажний бокс на стандартну DIN-рейку 35 мм з допомогою двопозиційних фіксаторів.

При подачі напруги на контактні клеми L та N, при нормальному рівні напруги, який не виходить за встановлені межі, на дисплеї показується діюче значення напруги і починається відлік часу включення. При цьому горить індикатор T. Після відліку часу включення, нормально відкритий контакт реле замикається і на навантаження подається живлення. При цьому горить індикатор M.

Якщо напруга в мережі виходить за встановлені межі, реле розмикається і знімає живлення з навантаження до того моменту, поки напруга в мережі не стабілізується. В цей час горить індикатор Fault. Після стабілізації напруги починається відлік часу затримки на включення. При цьому горить індикатор T. По закінченню затримки на включення нормально відкритий контакт реле замикається і загоряється індикатор M.

При затисканні кнопки M загоряється індикатор Fault. В даному режимі, за допомогою кнопок T та M, встановлюється поріг спрацювання по перевантаженню. При наступному натисненні кнопки M, індикатор Fault блимає і при цьому встановлюється поріг спрацювання по низькій напрузі. Після наступного натиснення кнопки M, загоряється індикатор T. В даному налаштуванні встановлюється затримка включення після аварійного спрацювання реле. Наступне натиснення на кнопку M приведе до виходу з меню налаштування.

**5. Вимоги безпеки**

Монтаж, налаштування та підключення повинні виконуватись тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, який має групу допуску з електробезпеки не нижче III, ознайомлений з даною інструкцією по експлуатації.

Монтаж та підключення виробу повинні проводитись при знятій напрузі. Невиконання вимог даної інструкції може привести до неправильного функціонування виробу, вразнення електричним струмом, пожежі.

**6. Гарантійні зобов'язання**

Середній термін служби — 5 років при умові здійснення споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу — 1 рік з дня продажу при умові дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які:

- мають механічні пошкодження
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;

Дата виготовлення: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Дата продажу: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

**1. Предназначение**

Релето за контрол на напрежение, еднофазно **e.control.v08, e.control.v09** (по нататък-реле или изделие) е предназначено за непрекъснат контрол на стойността на захраняване напрежение в еднофазни мрежи за промишлен ток и защита на оборудването от на некачествено напрежение. Метод на измерване на напрежението – реална средноквадратична стойност (True RMS).

Изделието съответства на изискванията на техническите стандарти за безопасност на нисковоолтово електрическо оборудване и електромагнитна съвместимост **EN 60730-1**.

**2. Технически характеристики**

Табл. 1

| Наименование на параметра  | Стойност   |               |
|--|--|---------------|
|  | e.control.v08                                      | e.control.v09 |
| Номинално работно напрежение, В                                      | 230  |               |
| Номинална частота, Hz  | 50   |               |
| Напрежение на изоляцията, В  | 400  |               |
| Вид на контакта  | 1 NO   |               |
| Максимально комутирем ток, А   | 32   | 63            |
| Обхват на регулиране на задръжката на време при изключване, с        | при повишено напрежение<br>при понижено напрежение |               |
| Обхват на регулиране на задръжката на време при включване, с         | 0,5<br>≥120 В - 0,5; ≤120 В - 0,1                  |               |
| Хистерезис, %  | 5-600<br>2   |               |
| Обхват на регулиране на напрежението, V                              | погорна граница, V<br>по долна граница, V          |               |
| Електрическа износостойчивост, цикли On/Off                          | 230-275<br>160-210                                 |               |
| Механична износостойчивост, цикли On/Off                             | 10 <sup>5</sup><br>10 <sup>4</sup>                 |               |
| Максимально сечение на присъединителния проводник, мм <sup>2</sup>   | 8  |               |
| Усилие на затягане на винтовете на клемите, не повече от, Nm         | 1  |               |
| Степен на защита   | IP20   |               |
| Маса, g, не повече от  | 230  |               |
| Обхват на работните температури, °С                                  | -5...+40   |               |
| Надморска височина, не повече от, m                                  | 2 000  |               |
| Допустима относителна влажност при 40 °С (без конденз), не повече от | 50 %   |               |
| Степен на замърсяване на средата                                     | 3  |               |
| Работно положение в пространството                                   | произволно   |               |
| Монтаж   | на DIN-шина 35 мм                                  |               |

Изделието се експлоатира при следните условия на околната среда:

- невзривоопасна;
- не съдържаща агресивни газове и пари, в концентрации разрушаващи метали и изолация;
- ненаситена с токопроводящ прах и пари;
- отсъствие на непосредствено въздействие на ултравиолетово излъчване.

Транспортиране се допуска с всеки вид закрит транспорт в опаковка на производителя. Съхранение на изделията става само в опаковка на производителя в помещения с естествена вентилация, при температура на околната среда от -25 до +55 °С и относителна влажност 80 % при 25 °С. Срок на съхранение на изделията от потребителя, в опаковка на производителя — 6 месеца.

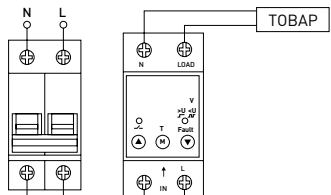
**3. Схема на включване**

Рис. 1

**4. Монтаж и поддръжка**

Релето се поставя в пластмасова или монтажна кутия на стандартна DIN-шина 35 мм с помощ на двупозиционните скоби.

При подаване на захраняване напрежение към контакти L и N, при нормално ниво на напрежение, в зададените граници, на дисплея се показва текущата стойност на напрежението и започва броене на времето за включване. При това свети индикатор T. След изброяване на времето за включване, нормално отворения контакт на релето се затваря и на товара се подава захранване. При това свети индикаторът M.

Ако напрежението в мрежата излезе от установените граници, релето се изключва и спира захранването на товара до момента, в който напрежението в мрежата не се стабилизира. През това време свети индикатор Fault. След стабилизацията на напрежението започва броене на времето за задръжка при включване. При това свети индикатор T. След отброяване на задръжката при включване нормално отвореният контакт на релето се затваря и светва индикаторът M.

При натискане на бутон M светва индикатор Fault. В този режим, с помощ на бутони T и M, се настройва прага на сработване по пренапрежение. При следващо натискане на бутона M, индикаторът Fault мига и тогава се настройва прага на сработване по ниско напрежение. След следващо натискане на бутона M, светва индикаторът T. При тази настройка се установяват задръжката на включване след аварийно сработване на релето. Следващото натискане на бутона M води до изход от менюта за настройки.

**5. Изисквания за безопасност**

Монтажът, настройката и включването на изделието трябва да се извършват само от електротехнически персонал, имащ квалификацията група по електробезопасност не по малка от III /трета/ и запознат с настоящата инструкция за експлоатация.

Монтажът и включването на изделието трябва да се извършват при изключено напрежение.

Неспазването на изискванията в настоящата инструкция може да доведе до неправилно функциониране на изделието, поражения от електрически ток и пожар.

**6. Гаранция**

Среден срок на експлоатация — 5 години при условия на спазване от потребителите на изискванията за експлоатация, транспортиране и съхранение.

Гаранционният срок на експлоатация на изделието е 1 година от датата на продажба при условия на спазване от потребителите на изискванията за експлоатация, транспортиране и съхранение. Гаранционните условия не се признават за изделия:

- имащи механични повреди;
- други повреди, възникнали в резултат на неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, инсталиране или неправилна експлоатация;

Дата на производство: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Дата на закупуване: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

**1. Przeznaczenie**

Przełącznik kontroli napięcia **e.control.v08-09** (dalej zwany jako przełącznik) jest przeznaczony do monitorowania układów jednofazowych oraz do ochrony urządzeń przed różnymi rodzajami uszkodzeń napięcia. Przełącznik spełnia wymagania **EN 60730-1**.

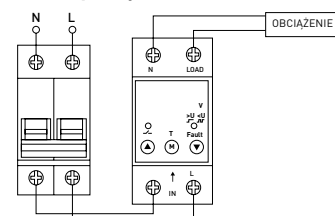
**2. Dane techniczne**

Табл. 1

| Nazwa parametru                          | Wartość                    |               |
|--|----------------------------|---------------|
|  | e.control.v08              | e.control.v09 |
| Znamionowe napięcie zasilania, V         | 230                        |               |
| Częstotliwość znamionowa, Hz             | 50                         |               |
| Napięcie znamionowe izolacji, V          | 400                        |               |
| Styk wyjściowy                           | 1 NO                       |               |
| Prąd styków, A (dla AC-1)                | 32                         | 63            |
| U<opóźnienie przelotu, s                 | 0,5                        |               |
| U> opóźnienie przelotu, s                | ≥120 V - 0,5; ≤120 V - 0,1 |               |
| Uruchomienie / opóźnienie resetowania, s | 5-600                      |               |
| Histereza, %                             | 2                          |               |
| Zakres ustawień przepięć, V              | 230-275                    |               |
| Zakres ustawień pod napięciem, V         | 160-210                    |               |
| Żywotność mechaniczna                    | 10 <sup>5</sup>            |               |
| Żywotność elektryczna                    | 10 <sup>4</sup>            |               |
| Przekrój przewodów, mm <sup>2</sup>      | 8                          | 10            |
| Moment dokręcania, Nm                    | 1                          |               |
| Stopień ochrony                          | IP20                       |               |
| Msza św, gram                            | 230                        |               |
| Temperatura otoczenia, °C                | -5...+40                   |               |
| Wysokość funkcjonowania, m               | 2 000                      |               |
| Dopuszczalna wilgotność względna, %      | 50 %                       |               |
| Montaż                                   | na szynie DIN - 35 mm      |               |

Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

- niewybuchowych,
  - nie zawierających agresywnych gazów i pary, o stężeniu powodującym niszczenie metali i izolacji,
  - nie zawierające przewodzących pyłów i gazów,
  - bez ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe,
  - nie narażających na uderzenia i wibracje,
- Transport i przechowywanie jest dopuszczalne wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. Okres przechowywania produktu w opakowaniu producenta wynosi 6 miesięcy.

**3. Schemat podłączenia**

Rys.1

**4. Montaż i eksploatacja**

Przełącznik jest zamontowany w plastikowej lub metalowej skrzynce, na standardowej szynie DIN o szerokości 35 mm z zatrzaskami mającymi dwie stałe pozycje.

Kiedy dostarczone napięcie do zacisków L i N, będzie na odpowiednim poziomie, nie przekraczającym wyznaczonych limitów, na wyświetlaczu pojawi się wartość prądu i napięcia na czas uruchomienia. Na wskaźniku zaświeci się T. Po czasie uruchomienia, zwykle otwarty styk przełącznika zostaje zamknięty i obciążenie jest naładowywane. Na wskaźniku zaświeci się M. Jeżeli napięcie jest poza zakresem, przełącznik otwiera się i usuwa energię z obciążeniem aż do momentu kiedy napięcie sieciowe się ustabilizuje. W tym czasie, na wskaźniku świeci się Fault. Po stabilizacji napięcia zaczyna się odczytanie czasu opóźnienia. Na wskaźniku zaświeca się T. Pod koniec opóźnienia na wskaźniku zwykle otwarty styk zamyka się i na wskaźniku zaświeca się M.

Podczas wciskania przycisku M zapali się wskaźnik Fault. W tym trybie, wciskając T i M, ustawia się prób przepięć. Następnym razem, gdy naciśniesz przycisk M, wskaźnik Fault zacznie migać to należy ustawić próg dla operacji niskiego napięcia. Po kolejnym naciśnięciu M, zapali się wskaźnik T. W tych ustawieniach programuje się działanie opóźnienia przełącznika alarmowego. Kolejne naciśnięcie przycisku M prowadzi do wyjścia z menu ustawień.

**5. Wymagania bezpieczeństwa**

1. Urządzenie powinno być instalowane, obsługiwane i konserwowane przez wykwalifikowany personel.
2. Nie należy demontować lub naprawiać urządzenia, jeśli działa prawidłowo, w przeciwnym wypadku producent i sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności.
3. Proszę zapoznać się schematem potężności.
4. Nigdy nie należy używać produktu w miejscu, które może być narażone na oddziaływanie gazu, silnego światła słonecznego lub deszczu.

**6. Gwarancja**

Sredni okres trwałości — 5 lat, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta wymagań operacyjnych, transportowania i przechowywania. Okres gwarancji dla urządzenia wynosi 1 rok od daty sprzedaży pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta wymagań operacyjnych, transportowania i przechowywania.

Gwarancja nie obejmuje produktów:

- posiadających uszkodzenia mechaniczne;
  - inne uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego transportowania, przechowywania, montażu i podłączenia, niewłaściwej eksploatacji;
  - które mają ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia i/lub naprawy produktu.
- Nieprawidłowe lub niedozwolone użycie produktu niezgodnie z powyższą instrukcją powoduje utratę świadczenia gwarancyjnego. Jedynie dozwolone są urządzenia z brakiem modyfikacji bądź jakichkolwiek zmian.

Дата produkcji: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Дата zakupu: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

