

EN Voltage control relay e.control.v06

User's guide and operation manual

1. Application

Voltage control relay **e.control.v06** (hereinafter referred to as relay) designed for continuous monitoring of:
— the value of the three-phase AC voltage and protect electricity consumers from the high or low voltage;
— the correct order of phase rotation;
— symmetry of the mains voltage (phase shift).
The relay is meets requirements of **EN 60947-5-1, EN 60730-1**.

2. Technical data	
	Table 1
Parameter name	Value
Supply terminals	L1, L2, L3
Supply voltage, V	200-500
Rated frequency, Hz	50
U>setting value, V	OFF-381-500
U<setting value	260-379-OFF
Asymmetry setting,%	OFF-5-20
U>trip delay, s	0,1-20
U<trip delay, s	0,1-20
Asymmetry trip delay, s	0,1-20
Start-up delay, s	0,1-30
Reset delay, s	0,1-30
Voltage hysteresis, V	6
Data readout	LCD display
Number of contacts	1NO+1NC
Current of contacts, A (for AC-1)	8
Mechanical life	10 ⁶
Electrical life	10 ⁵
Protection degree	IP20
Pollution degree	3
Altitude, m	2 000
Ambient temperature, °C	-20...+55
Permissible relative humidity, %	<50 (40 °C, without condensation)
Storage temperature, °C	-30...+70
Wire size, mm²	1...4
Tightening torque, Nm	0,5
Dimensions, mm	90×36×64

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

See 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.

Configuration menu

See pic. 4

Inquiry of phase voltage value

See pic. 5

Function diagrams

See pic. 6

5. Safety requirements

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

6. Warranty

Average life — 7 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.

RU Реле контроля напряжения e.control.v06

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Реле контроля напряжения **e.control.v06** (далее изделие или реле) предназначено для непрерывного контроля:

- величины трехфазного напряжения переменного тока и защиты потребителей электроэнергии от повышенного или пониженного напряжения;
- правильного порядка чередования фаз;
- симметричности сетевого напряжения (перекос фаз);

Изделие соответствует Техническим регламентам низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части **ДСТУ EN 60947-5-1, ДСТУ EN 60730-1**.

2. Технические характеристики

	Табл.1
Наименование параметра	Значение
Зажимы питания	L1, L2, L3
Номинальное рабочее напряжение, В	200-500
Частота, Гц	50
Диапазон регулирования напряжения по верхнему пределу, В	Выкл.-381-500
Диапазон регулирования напряжения по нижнему пределу, В	260-379-Выкл
Диапазон регулирования перекоса фаз (асимметрия), %	Выкл.-5-20
Диапазон регулирования задержки времени при отключении при превышенном напряжении, с	0,1-20
Диапазон регулирования задержки времени при отключении при пониженном напряжении, с	0,1-20
Диапазон регулирования задержки времени при отключении при перекосе фаз, с	0,1-20
Диапазон регулирования задержки времени при включении (первичном и повторном), с	0,1-30
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с	0,1-30
Гистерезис, В	6
Экран	LCD
Тип контакта	1NO+1NC
Номинальный ток контакта, А [для AC-1]	8
Механическая износостойкость, циклов В-О	10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов В-О	10 ⁵
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	3
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+55
Допустимая относительная влажность, %	<50 (при 40 °C, без конденсации)
Температура хранения, °C	-30...+70
Сечение присоединяемого проводника, мм²	1...4
Усилие затягивания винтов зажимов, не более, Нм	0,5
Габариты, мм	90×36×64

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.

Транспортирование изделий разрешено в штатной упаковке всеми видами крытого транспорта без попадания влаги.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -30 до +70 °C и относительной влажности 80 % при 25 °C.

Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя — 6 месяцев.

3. Схема подключения

См. рис. 1

4. Монтаж и эксплуатация

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

Меню

См. рис. 4

Просмотр сетевого напряжения

См. рис. 5

Диаграммы

См. рис. 6

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 — 7 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;
- имеющие следы самостоятельного, несанкционированного вскрытия и/или ремонта изделия.

PL Przekaznik kontroli napięcia e.control.v06

Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przekaznik kontroli napięcia **e.control.v06** [dalej zwany jako przekaznik] jest przeznaczony do ciągłego monitorowania:

- wartości trójfazowego napięcia zmiennego i ochrona użytkowników energii elektrycznej przed wysokim lub niskim napięciem;
- prawidłowej kolejności przemienności faz;
- symetrii napięcia sieciowego [przesunięcia fazowego].

Przekaznik spełnia wymagania: **EN 60947-5-1, EN 60730-1**.

2. Dane techniczne

	Tabl.1
Nazwa parametru	Wartość
Zaciski zasilania	L1, L2, L3
Napięcie zasilania, V	200-500
Częstotliwość znamionowa, Hz	50
U>Ustawiona wartość, V	OFF-381-500
U<Ustawiona wartość	260-379-OFF
Asymetria ustawień,%	OFF-5-20
U>opóźnienie przelotu, s	0,1-20
U<opóźnienie przelotu, s	0,1-20
Asymetria opóźnienia przelotu, s	0,1-20
Opóźnienie startu, s	0,1-30
Opóźnienie resetu, s	0,1-30
Napięcie histerezy, V	6
Odczyt danych	wyświetlacz LCD
Liczba styków	1NO+1NC
Prąd styków, A (dla AC-1)	8
Żywotność mechaniczna	10 ⁶
Żywotność elektryczna	10 ⁵
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3
Wysokość funkcjonowania, m	2 000
Temperatura otoczenia, °C	-20...+55
Dopuszczalna wilgotność względna, %	<50 (40 °C, bez kondensacji)
Temperatura przechowywania, °C	-30...+70
Przekrój przewodów, mm²	1...4
Moment dokręcania, Nm	0,5
Wymiary, mm	90×36×64

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

Patrz rys. 1

4. Montaż i eksploatacja

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

Ustawienia menu

Patrz rys. 4

Zapytanie o wartości napięcia fazowego

Patrz rys. 5

Diagramy funkcyjne

Patrz rys. 6

5. Wymagania bezpieczeństwa

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

6. Gwarancja

Sredni okres trwalosci — 7 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;
- kłóre 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.

UA Реле контролю напруги e.control.v06

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Реле контролю напруги **e.control.v06** [далі вибір або реле] призначене для неперервного контролю:

- величини трифазної напруги змінного струму та захисту споживачів електроенергії від підвищеної та пониженої напруги;
- правильного порядку чергування фаз;
- симетричності напруги мережі (перекосу фаз);

Вибір відповідає Технічним регламентам низьковольтного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання зокрема **ДСТУ EN 60947-5-1, ДСТУ EN 60730-1**.

2. Технічні характеристики

	Табл.1
Найменування параметру	Значення
Контакти живлення	L1, L2, L3
Номінальна робоча напруга, В	200-500
Частота, Гц	50
Діапазон регулювання напруги по верхній межі, В	Вимк-381-500
Діапазон регулювання напруги по нижній межі, В	260-379-Вимк
Діапазон регулювання перекосу фаз [асиметрія], %	Вимк-5-20
Діапазон регулювання затримки часу при відключенні при підвищеній напрузі, с	0,1-20
Діапазон регулювання затримки часу при відключенні при пониженій напрузі, с	0,1-20
Діапазон регулювання затримки часу при відключенні при перекосі фаз, с	0,1-20
Діапазон регулювання затримки часу при відключенні (першому у повторному), с	0,1-30
Діапазон регулювання затримки часу при відключенні, с	0,1-30
Гістерезис, В	6
Екран	LCD
Тип контакту	1NO+1NC
Номінальний струм контакту, А (для AC-1)	8
Механічна зносостійкість, циклів В-О	10 ⁶
Електрична зносостійкість, циклів В-О	10 ⁵
Ступінь захисту	IP20
Ступінь забруднення середовища	3
Висота над рівнем моря, не більше, м	2000
Діапазон робочих температур, °C	-20...+55
Допустима відносна вологість, %	<50 (при 40 °C, без конденсації)
Температура зберігання, °C	-30...+70
Перевіря присидувального провідника, мм²	1...4
Зусилля затягування гвинта контактів, не більше, Нм	0,5
Габарити, мм	90×36×64

Вибір повинен експлуатуватись при наступних умовах навоколишнього середовища:

- вибухобезпечне;
- не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метал та ізоляцію;
- не насичена струмопровідним пилом та паром;
- відсутня безпосередня дія ультрафіолетового випромінювання.

Транспортування виробу дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без потраплення вологи.

Зберігання виробу здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навоколишнього середовища від -30 до +70 °C та відносною вологістю 80 % при 25 °C.

Термін зберігання виробу у споживача в упаковці виробника — 6 місяців.

3. Схема підключення

Див. рис. 1

4. Montаж и експлуатація

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

Меню

Див. рис. 4

Перегляд напруги мережі

Див. рис. 5

Діаграми

Див. рис. 6

5. Вимоги безпеки

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

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

6. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби — 7 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 роз поширюються на вироби, які мають:

- механічні пошкодження;
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажа та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту

RO Releu de control al tensiunii e.control.v06

Instrucțiuni de exploatare

1. Aplicare

Releu de control al tensiunii **e.control.v06** (în continuare articol sau releu) se aplică pentru controlul permanent al:

- valorii tensiunii trifazate de curent alternativ și și protecția consumatorilor de energia electrică de la tensiunea ridicată sau scăzută;
- succesiunea corectă a fazelor;
- simetria tensiunii în rețea (devierea fazelor);

Articolul corespunde regulamentului tehnic utilajelor electrice de joasă tensiune și compatibilității electromagnetice a echipamentelor conform standardelor **EN 60947-5-1, EN 60730-1**.

2. Parametri tehnici

	Tab.1
Denumirea parametrului	Valoarea
Cleme de alimentare	L1, L2, L3
Tensiunea de lucru nominală, V	200-500
Frecvența, Hz	50
Intervalul de reglare a tensiunii după nivelul de sus, V	oprit-381-500
Intervalul de reglare a tensiunii după nivelul de jos, V	260-379-Oprit
Intervalul de reglare a asimetriei fazelor, %	oprit-5-20
Intervalul de reglare a întârzierii de timp la deconectare la tensiunea ridicată, sec	0,1-20
Intervalul de reglare a întârzierii de timp la deconectare la tensiunea scăzută, sec	0,1-20
Intervalul de reglare a întârzierii de timp la deconectare la asimetria fazelor, sec	0,1-20
Intervalul de reglare a întârzierii de timp la deconectare (primară și repetată)	0,1-30
Intervalul de reglare a întârzierii de timp la deconectare, sec	0,1-30
Histerezis, V	6
Ecran	LCD
Tipul contactului	1NO+1NC
Contutul nominal al contactului, A (pentru AC-1)	8
Rezistența mecanică, cicluri P-O (pornire/oprire)	10 ⁶
Rezistența electrică, cicluri P-O (pornire/oprire)	10 ⁵
Gradul de protecție	IP20
Gradul de poluare	3
Altitudinea, nu mai mult de, m	2 000
Intervalul temperaturilor de lucru, °C	-20...+55
Umiditatea relativă admisă, %	<50 (la 40 °C, fără condensare)
Temperatura păstrării, °C	-30...+70
Secțiunea firului conectat, mm²	1...4
Tensiunea strîngerii clemelor, nu mai mult de, Nm	0,5
Gabarite, mm	90×36×64

Articolul trebuie să fie exploatat în următoarele condiții ale mediului înconjurător:

- neexploziv;
- care nu conține gaze sau vapori agresivi, în concentrații care ar provoca coroziunea metalelor și a izolației;
- nesaturate cu praș și aburi conductoare de curent;
- lipsite de acțiunea directă a razelor ultraviolete.

Transportarea dispozitivelor este permisă în ambalaj standard, în toate tipurile de transport acoperit, fără pătrunderea umezelii.

Dispozitivele se păstrează doar în ambalajul producătorului, în încăperi cu aerisire naturală și la o temperatură a mediului înconjurător de la -30 °C până la +70 °C și cu o umiditate relativă de 50 % la 40 °C.

Termenul de păstrare de către consumatori a dispozitivelor în ambalajul producătorului este de 6 luni.

3. Schema de conectare

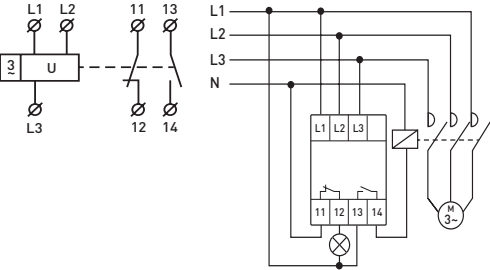
A se vedea fig. 1

4. Montarea și exploatarea

1

ENRUPLUAROBG

Wiring diagram / Схема подключения / Schemat podłączenia /
Схема підключення / Schema de conectare / Схема на включване



2

ENRUPLUAROBG

Symbol legend / Отображаемые символы / Legenda symboli /
Символи відображені на екрані / Simboluri afișate pe ecran /
Символы изображаемы на экрана

- Relay ON / Дни недели
- Relay OFF / Номер контакта
- Parameters setting / Дни недели
- Fault / Номер контакта
- Start-up delay / Состояние контакта
- Over voltage / Автоматический режим
- Under voltage / Автоматический режим
- Asymmetry / Ручной режим
- Phase sequence / Режим выходного дня
- Phase failure / Зимнее время

3

ENRUPLUAROBG

Keys / Назначение кнопок управления / Klawiatura /
Призначення кнопок управління / Funcția butoanelor de control /
Предназначение на бутоните за управление

- Exit configuration menu / Выход из меню настройки

○

Back to last menu / Возврат в предыдущее меню
- Select menu / Выбор меню

○

Digit - / -
- Select menu / Выбор в меню

○

Digit + / +
- Enter configuration menu / Вход в меню настройки

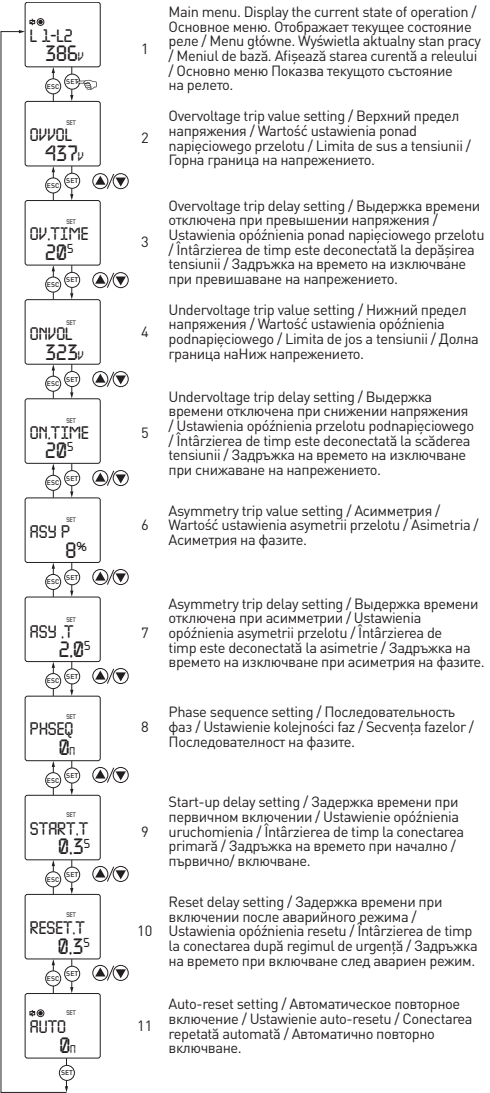
○

Confirm settings / Подтверждение настроек
- Manual reset / Ручное управление

4

ENRUPLUAROBG

Configuration menu / Меню настройки / Ustawienia menu / Меню
налаштування / Meniul / Меню



5

ENRUPLUAROBG

Inquiry of phase voltage value / Просмотр сетевого напряжения /
Zapytanie o wartości napięcia fazowego / Перегляд напруги мережі /
Vizualizarea tensiunii de rețea / Проверка на мрежовото напрежение

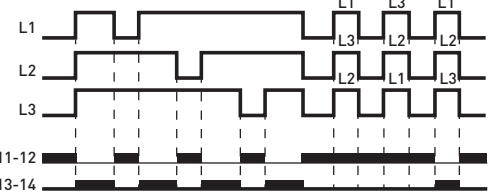


6

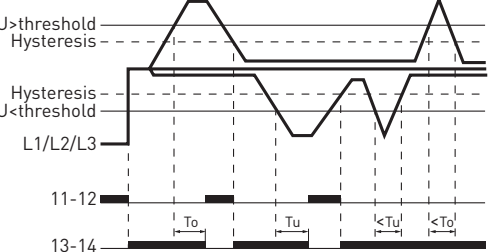
ENRUPLUAROBG

Function diagrams / Диаграммы / Diagramy funkcyjne /
Діаграми / Diagrama funcționării / Диаграма

- Phase failure and phase sequence
- Диаграмма работы реле при обрыве фаз или нарушении последовательности фаз



- Overvoltage and undervoltage
- Диаграмма работы реле при выходе напряжения питания за установленные пределы



- Asymmetry
- Диаграмма работы реле при возникновении недопустимого уровня асимметрии напряжения питания

