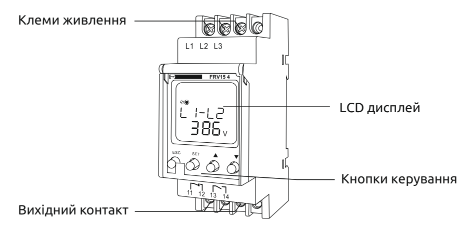
(UA) Цифрове реле контролю напруги FRV15 4
Паспорт, Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Реле контролю напруги **FRV15 4** (далі виріб або реле) призначене для постійного контролю:
— величини трьохфазної напруги змінного струму та захисту споживачів електроенергії від підвищеної та пониженої напруги;
— правильного порядку чергування фаз;
— симетричності напруги мережі (перекосу фаз).

2. Конструкція цифрового реле



3. Технічні характеристики

Тип	FRV15 4
Відповідність стандарту	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Кількість фаз	L1, L2, L3
Напруга живлення Un, V	200...500
Номінальна частота f, Hz	50
Діапазон налаштування перенапруги U>, V	OFF – 381...500
Діапазон налаштування низької напруги U<, V	260...379 – OFF
Налаштування асиметрії	OFF – 5%...20%
Затримка спрацювання по перенапрузі U>, s	0.1...20
Затримка спрацювання по низький напрузі U<, s	0.1...20
Затримка спрацювання по асиметрії, s	0.1...20
Затримка включення, s	0.3...30
Затримка скидання, s	0.3...30
Гістерезис по напрузі, V	6
Гістерезис по асиметрії, %	2
Затримка спрацювання для невірної послідовності і обриву фаз, s	≤0.2
Похибка вимірювання напруги	1%
Похибка затримки, s	±5%+0.1
Напруга ізоляції Ui, V	600
Кількість контактів	1NO+1NC
Номінальний струм контакту In , A	8 – AC1 2 – AC15
Зчитування даних	LCD – дисплей
Електрична зносостійкість	10^5
Механічна зносостійкість	10^6
Ступінь захисту	IP20
Рівень забруднення	3
Перетин провідників, що під'єднуються, mm^2	0.5 ... 2.5
Момент затиску болтів, Nm	0.5
Кріплення на DIN-рейку	TN 35
Висота над рівнем моря, m	2 000
Діапазон робочих температур, °C	-20...+55
Температура зберігання, °C	-30...+70

4. Інструкція по управлінню

Дивись Рис.1

5. Меню налаштування

Перегляд напруги мереж дивись Рис.2
Меню налаштування дивись Рис.3
Функціональні діаграми дивись Рис.4

6. Принципова схема та схема підключення

Дивись Рис.5

7. Габаритні розміри

Дивись Рис.6

8. Монтаж та експлуатація

Всі роботи з монтажу та підключення проводити при відключеному живленні!
Реле встановлюється на стандартну DIN-рейку в розподільчий щиток.
Підключення реле (виробу) має виконуватись згідно схеми підключення.
Виріб не вимагає спеціального обслуговування в процесі експлуатації.
Регулярно, не менше одного разу на 6 місяців, необхідно підтягувати ґвинтові затиски реле.

9. Вимоги безпеки

Виріб повинен експлуатуватися за наступних умов навколишнього середовища:
• вибухобезпечне;
• що не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
• не насичене струмопровідним пилом та парами;
• відсутність безпосередньої дії ультрафіолетового випромінювання.
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 проводитися при знятій напрузі.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від зазначених у п.3 даної інструкції повинна узгоджуватися з виробником.
Встановлюватися в розподільчі щити, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP30.
Недотримання вимог даної інструкції може призвести до неправильного

10. Умови транспортування та зберігання

Транспортування виробів дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без потрапляння вологи.
Зберігання виробу здійснюється тільки в упаковці виробника у приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -30 до +70°C та відносною вологістю 80% при 25 °C без конденсації.

11. Комплектація

До комплекту поставки виробу входить:
• Реле контролю напруги FRV15 4 - 1 шт.;
• пакувальна коробка - 1 шт.;
• паспорт, інструкція з експлуатації- 1 шт.

12. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби — 15 років за умови здійснення споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.
Гарантійний термін експлуатації виробу — 5 років з дня продажу за умови 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;
• сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту виробу.
В період гарантійного терміну та з питань технічної підтримки звертатися: **https://promfactor.com**

13. Утилізація

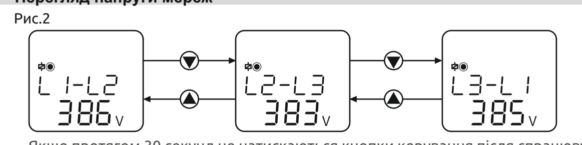
Виріб не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Його слід передати до організацій, які займаються утилізацією електротехнічних приладів.

Інструкція по управлінню

Рис.1

Перегляд напруги мереж

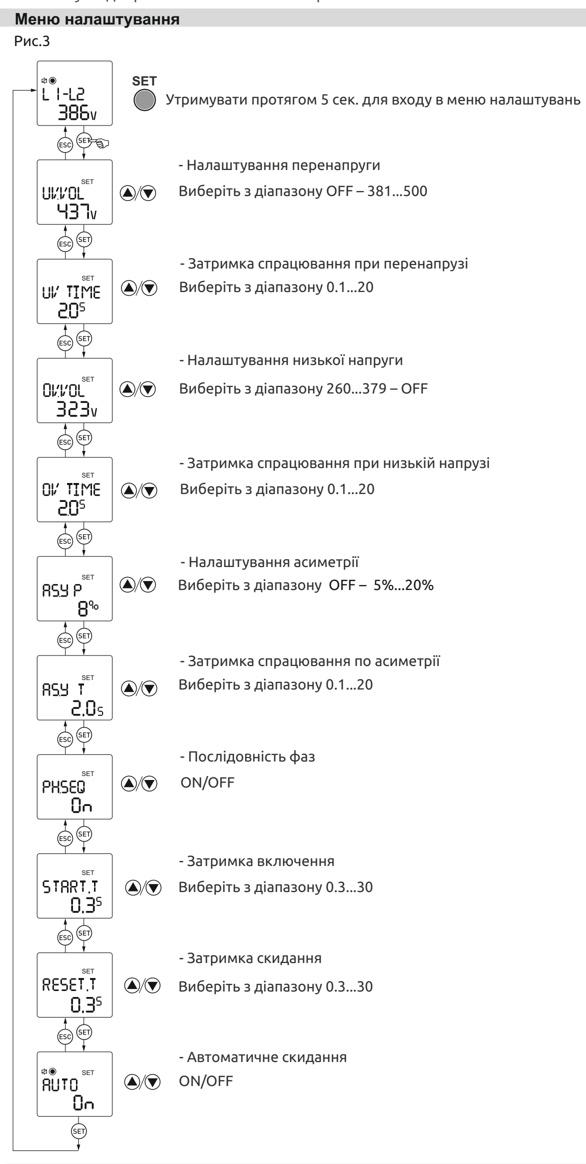
Рис.2



Якщо протягом 30 секунд не натискаються кнопки керування після спрацювання захисту - відображаються символи несправності.

Меню налаштування

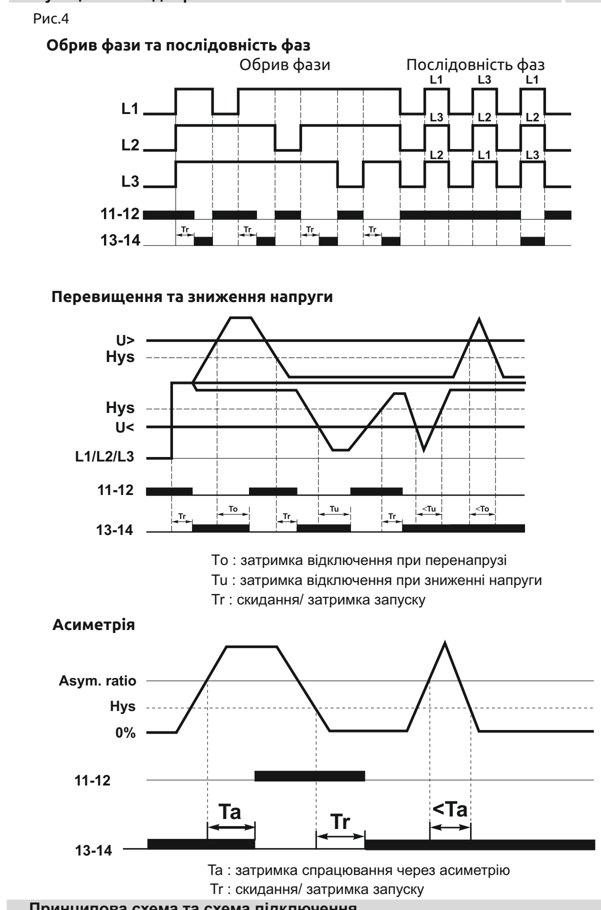
Рис.3



Параметри налаштування за замовчуванням		Крок
Налаштування перенапруги	437 V	1V
Затримка спрацювання по перенапрузі	2s	0.1s
Налаштування низької напруги	323V	1V
Затримка спрацювання по низький напрузі	2s	0.1s
Налаштування симетрії	8%	1
Затримка спрацювання по асиметрії	2s	0.1s
Послідовність фаз	ON	
Затримка включення	0.3s	0.1s
Затримка скидання	0.3s	0.1s
Автоматичне скидання	ON	

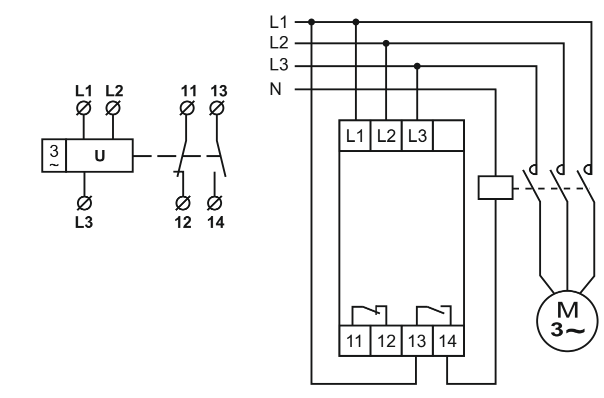
Функціональні діаграми

Рис.4



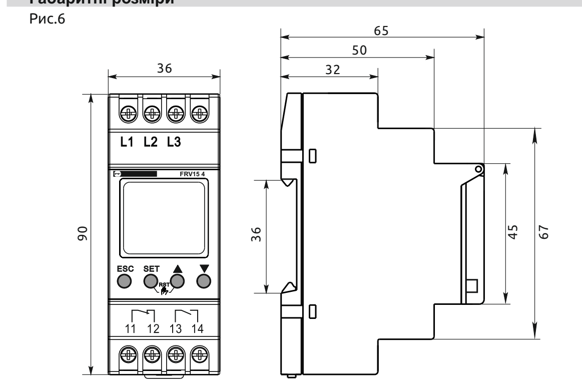
Принципова схема та схема підключення

Рис.5



Габаритні розміри

Рис.6



Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Дата виробництва

Дата продажу

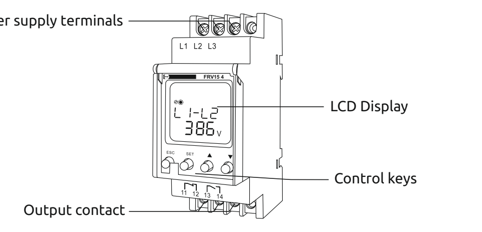
Адреса виробництва:
ТОВ ПРОМФАКТОР
50086, Україна, м. Кривий Ріг,
вул. Леоніда Бородича, 7Г
тел.: +380 67 730 99 80
e-mail: s.promfactor@gmail.com

(EN) Digital Voltage Monitoring Relay FRV15 4
Passport, Operation Manual

1. Intended Use

The **FRV15 4** voltage monitoring relay (hereinafter referred to as the device or relay) is designed for continuous monitoring of:
– the value of three-phase AC voltage, protecting consumers from both overvoltage and undervoltage;
– the correct phase sequence;
– the symmetry of the network voltage (phase imbalance).

2. Design of the Digital Relay



3. Technical Specifications

Type	FRV15 4
Standard compliance	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Number of phases	L1, L2, L3
Power voltage Un, V	200...500
Rated frequency f, Hz	50
Overvoltage setting range U>, V	OFF – 381...500
Undervoltage setting range U<, V	260...379 – OFF
Asymmetry settings	OFF – 5%...20%
Overvoltage activation delay U>, s	0.1...20
Undervoltage activation delay U<, s	0.1...20
Asymmetry activation delay, s	0.1...20
Turn-On delay, s	0.3...30
Reset delay, s	0.3...30
Voltage hysteresis, V	6
Asymmetry hysteresis, %	2
Activation delay for Incorrect phase Sequence and phase failure, s	≤0.2
Voltage measurement error	1%
Delay error, s	±5%+0.1
Insulation voltage Ui, V	600
Number of contacts	1NO+1NC
Rated contact current In, A	8 – AC1 2 – AC15
Data readout	LCD Display
Electrical wear resistance	10^5
Mechanical wear resistance	10^6
Protection level	IP20
Pollution level	3
Section of the connected conductors, mm^2	0.5 ... 2.5
Bolt tightening torque, Nm	0.5
DIN rail mounting	TN 35
Elevation above sea level, m	2 000
Operating temperature range, °C	-20...+55
Storage temperature, °C	-30...+70

4. Control Manual

See Figure 1

5. Settings Menu

The network voltage overview is shown in Figure 2
The settings menu is shown in Figure 3
The functional diagrams are shown in Figure 4

6. Circuit and Wiring Diagrams

See Figure 5

7. Dimensions

See Figure 6

8. Installation and Maintenance

All installation and connection operations must be performed with the power turned off!
The relay is mounted on a standard DIN rail in the switchboard.
The relay (product) must be connected according to the wiring diagram.
The product does not require special maintenance during operation.
The screw terminals of the relay must be tightened regularly, at least once every 6 months.

9. Safety Requirements

The product must be operated under the following environmental conditions:
• explosion-proof;
• free from aggressive gases and vapors in concentrations that could damage metals and insulations;
• not saturated with conductive dust or vapors;
• no direct exposure to ultraviolet radiation.
Installation, setup and connection must only be performed by qualified electrical personnel with at least a level III electrical safety group, who are familiar with this operation manual.

The product must be installed and connected with the power turned off.

Any use of the product under conditions different from those outlined in Section 3 of this manual must be approved by the manufacturer.
It must be installed in switchboards with at least protection class I and a protection level of at least IP30.
Failure to follow this manual may result in improper operation, electric shock, or fire.

10. Transport and Storage Conditions

The product can be transported in its original packaging by any covered transport, provided it is protected from moisture.
The product should be stored only in the manufacturer's packaging, in self-ventilated rooms, at an ambient temperature between -30 and+70°C, with a relative humidity of 80% at 25°C, and without condensation.

11. Package Contents

The product package includes:
• 1 x Digital Voltage Monitoring Relay FRV15 4;
• 1 x packaging box;
• 1 x passport, operation manual.

12. Warranty Liability

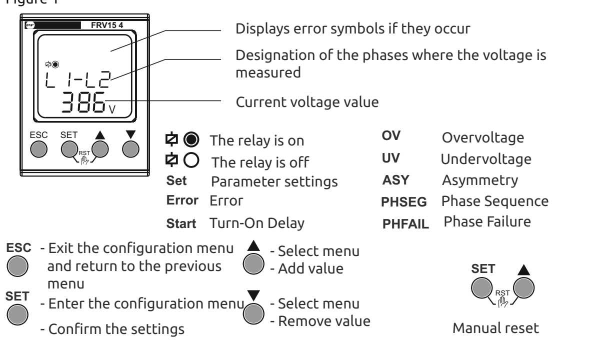
The average service life is 15 years, provided the consumer follows the requirements for operation, transportation and storage.
The warranty period for the product is 5 years from the date of sale, provided the consumer follows the requirements for operation, transportation and storage.
The warranty does not apply to products with:
• mechanical damage;
• other damage caused by improper transportation, storage, installation, connection, or improper operation;
• signs of unauthorized opening and/or repairs.
During the warranty period and technical support, please contact: **https://promfactor.com**

13. Disposal

The product should not be disposed of with regular household waste. It must be taken to organizations that handle the disposal of electrical equipment.

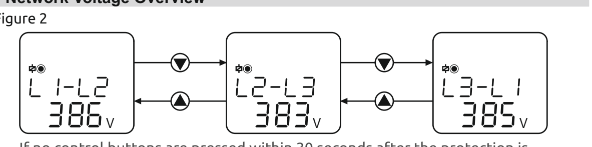
Control Manual

Figure 1



Network Voltage Overview

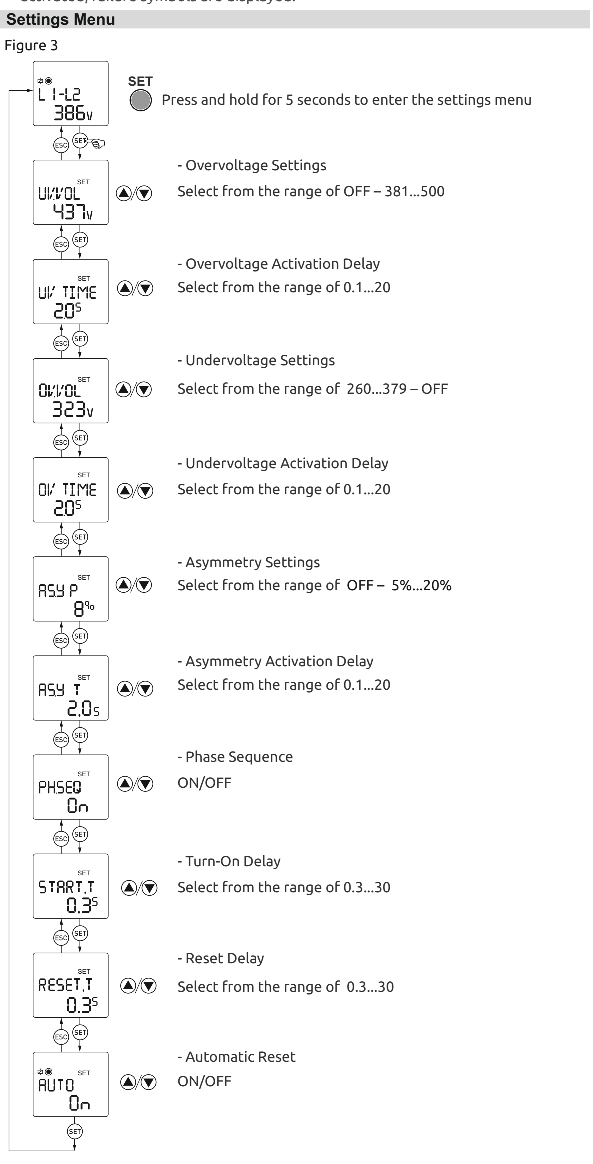
Figure 2



If no control buttons are pressed within 30 seconds after the protection is activated, failure symbols are displayed.

Settings Menu

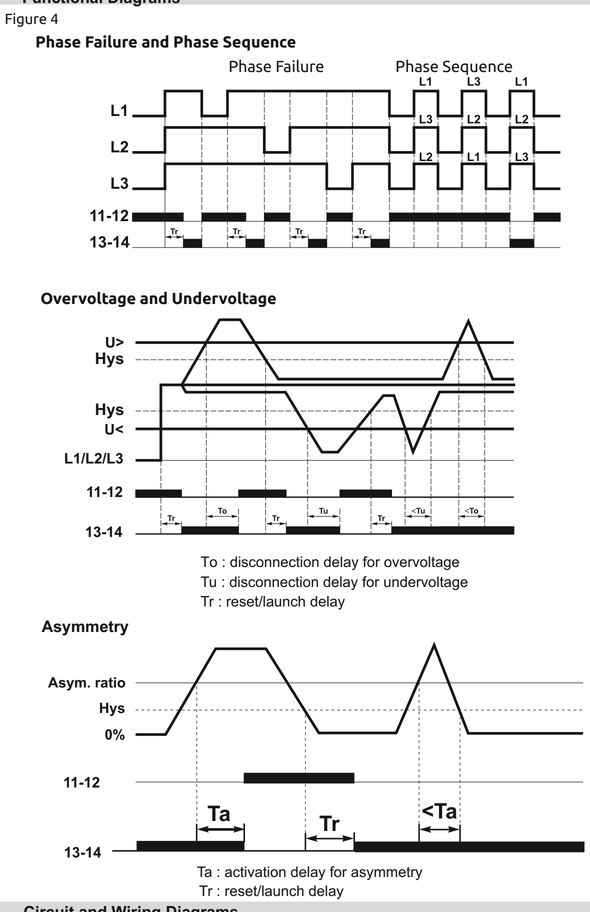
Figure 3



Default Parameter Settings		Крок
Overvoltage Settings	437 V	1V
Overvoltage Activation Delay	2s	0.1s
Undervoltage Settings	323V	1V
Undervoltage Activation Delay	2s	0.1s
Asymmetry Settings	8%	1
Asymmetry Activation Delay	2s	0.1s
Phase Sequence	ON	
Turn-On Delay	0.3s	0.1s
Reset Delay	0.3s	0.1s
Automatic Reset	ON	

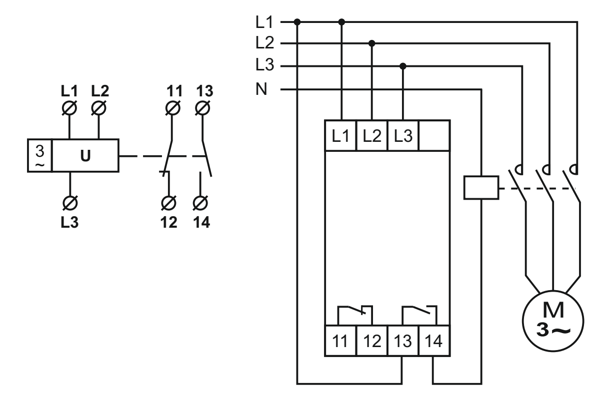
Functional Diagrams

Figure 4



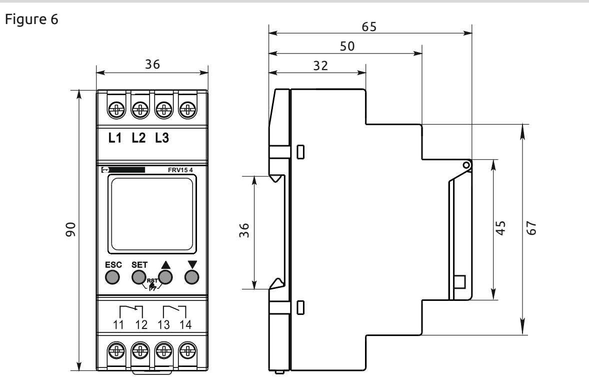
Circuit and Wiring Diagrams

Figure 5



Dimensions

Figure 6



The product must be installed and connected with the power turned off.

Manufacture date

Date sold

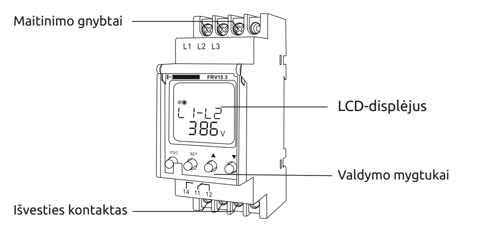
Manufacturing address:
PROMFACTOR LLC
50086, Ukraine, city of Kryvyi Rih,
Leonida Borodicha street 7g,
Tel: +380 67 730 99 80
e-mail: s.promfactor@gmail.com

(LT) Skaitmeninė įtampos kontrolės relė FRV15 4
Pasas, Naudojimo instrukcija

1. Paskyrimas

Įtampos kontrolės relė **FRV15 4** (toliau – gaminys arba relė) skirta nuolat stebėti:
— trifazės kintamosios srovės įtampos vertė ir elektros vartotojų apsauga nuo aukštos ir žemos įtampos;
— teisinga fazių kaitos tvarka;
— tinklo įtampos simetrija (fazių disbalansas).

2. Skaitmeninės relė konstrukcija



3. Techninės charakteristikos

Rūšis	FRV15 4
Atitiktis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Fazių skaičius	L1, L2, L3
Maitinimo įtampa Un, V	200...500
Nominalus dažnis f, Hz	50
Viršįtampio nustatymo diapazonas U>, V	OFF – 381...500
Žemos įtampos nustatymo diapazonas U<, V	260...379 – OFF
Asimetrijos nustatymas	OFF – 5%...20%
Viršįtampio išjungimo delsa U>, s	0.1...20
Žemos įtampos išjungimo delsa U<, s	0.1...20
Asimetrijos išjungimo delsa , s	0.1...20
Įjungimo delsa, s	0.3...30
Atstatymo delsa, s	0.3...30
Įtampos histerezė, V	6
Asimetrijos histerezė, %	2
Veikimas atidėtas dėl neteisingo sekos ir fazių pertraukimas, s	≤0.2
Įtampos matavimo paklaida	1%
Vėlavimo klaida, s	±5%+0.1
Izoliacijos įtampa Ui, V	600
Kontaktų skaičius	1NO+1NC
Nominali kontaktinė srovė In, A	8 – AC1 2 – AC15
Duomenų skaitymas	LCD-displėjus
Elektrinis atsparumas dilimui	10^5
Mechaninis atsparumas dilimui	10^6
Apsaugos laipsnis	IP20
Taršos lygis	3
Jungiamųjų laidų skerspjūvis, mm^2	0.5 ... 2.5
Varžtų suspaudimo momentas, Nm	0.5
Montavimas ant DIN bėgelio	TN 35
Aukštis virš jūros lygio, m	2 000
Darbinės temperatūros diapazonas, °C	-20...+55
Laikymo temperatūra, °C	-30...+70

4.Valdymo instrukcijos

Žr. 1 pav.

5. Nustatymo meniu

Tinklo įtampos peržiūra žr. 2 pav.
Nustatymų meniu žr. 3 pav.
Funkcinės diagramos žr. 4 pav.

6. Scheminė diagrama ir prijungimo schema

Žr. 5 pav.

7. Bendri matmenys

Žr. 6 pav.

8. Montavimas ir eksploatavimas

Visi montavimo ir prijungimo darbai turi būti atliekami išjungus maitinimą!
Relė montuojama ant standartinio DIN bėgelio skirstomajame skydelyje.
Relė (gaminys) turi būti prijungta pagal prijungimo schemą.
Gaminiui eksploatacijos metu specialios priežiūros nereikia.
Reguliariai, bent kartą per 6 mėnesius, reikia priveržti varžtų spaustukus su rele.

9. Saugumo reikalavimai

Gaminys turi būti naudojamas tokiomis aplinkos sąlygomis:
• atsparus sprogimui;
• kuriame nėra agresyvių dujų ir garų, kurių koncentracijos ardo metalus ir izoliaciją;
• neprisotintas laidžių dulkių ir garų;
• tiesioginio ultravioletinių spindulių poveikio nebuvimas.
Montuoti, reguliuoti ir prijungti turi tik kvalifikuotas elektrotechnikos personalas, turinčio ne žemesnę kaip III elektros saugos patvirtinimo grupę ir susipažinęs su šiuo naudojimo vadovu.

Gaminio montavimas ir prijungimas turi būtį atliekamas išjungus įtampą.

Dėl galimybės naudoti gaminį kitomis sąlygomis, nei nurodytos šiuos instrukcijos 3 punkte, reikia susitarti su gamintoju.
Montuoti skirstomuosiuose skyduose, kurių apsaugos klasė ne žemesnė kaip I ir apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip IP30.
Jei nesilaikysite šios instrukcijos reikalavimų, gali atsirasti gaminio gedimas, elektros smūgis arba gaisras.

10. Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos

Gaminius leidžiama gabenti standartinėje pakuotėje visų tipų dengtu transportu, nepatenkant drėgmės.
Gaminis laikomas tik gamintojo pakuotėje patalpose su natūralia ventiliacija, esant aplinkos temperatūrai nuo -30 iki +70°C ir 80% santykinė oro drėgmė esant 25°C be kondensato.

11. Gaminio komplektas

Prekių pristatymo komplektą sudaro:
• Skaitmeninė įtampos kontrolės relė FRV15 4 - 1 vnt.;
• pakavimo dėžutė - 1 vnt.;
• pasas, naudojimo instrukcija - 1 vnt.

12. Garantiniai įsipareigojimai

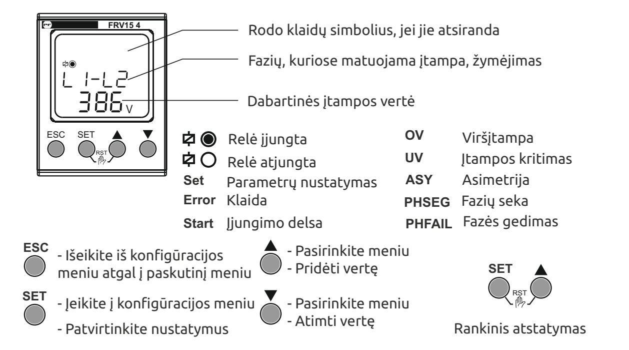
Vidutinis tarnavimo terminas yra 15 metų, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir sandėliavimo reikalavimus.
Prekės garantinis laikotarpis yra 5 metai nuo pardavimo datos, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir saugojimo reikalavimų.
Garantiniai įsipareigojimai netaikomi gaminiams, kurie turi:
• mechaninius pažeidimus;
• kitų pažeidimų, kurie atsirado dėl netinkamo transportavimo, laikymo, įrengimo ir prijungimo, netinkamo naudojimo;
• savarankiško, neleistino gaminio atidarymo ir/ar remonto pėdsakus.
Garantijos laikotarpiu ir dėl techninės pagalbos kreipkitės: **https://promfactor.com**

13. Utilizavimas

Gaminio negalima išmesti kaip buitines atliekas. Jis turėtų būti perduotas organizacijoms, užsiimančioms elektros prietaisų utilizavimu.

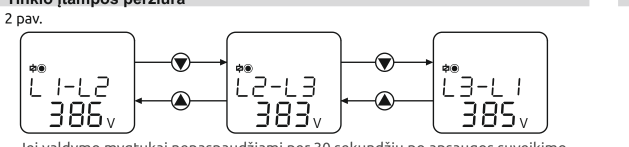
Valdymo instrukcija

1 pav.



Tinklo įtampos peržiūra

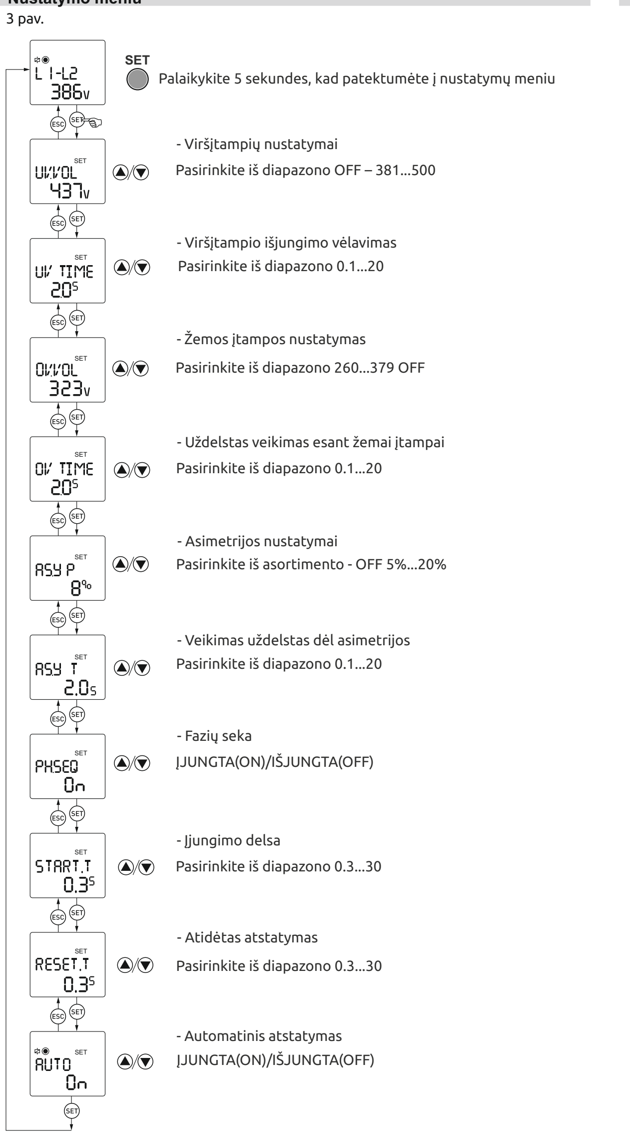
2 pav.



Jei valdymo mygtukai nepaspaudžiami per 30 sekundžių po apsaugos suveikimo, rodomi gedimo simboliai.

Nustatymo meniu

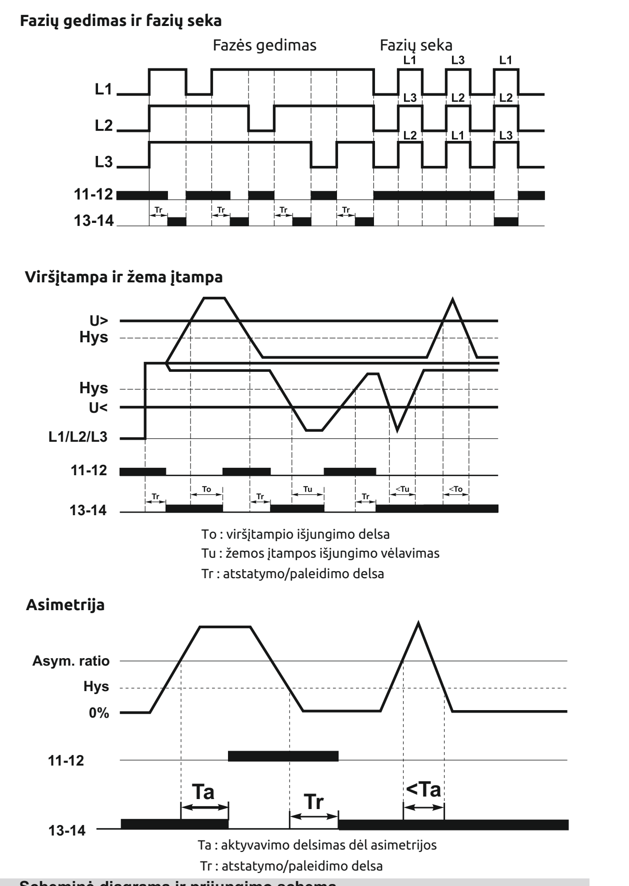
3 pav.



Nustatymo parinktys pagal nutylėjimą		Žingsnis
Viršįtampių nustatymai	437 V	1V
Uždelstas veikimas esant viršįtampai	2s	0.1s
Žemos įtampos nustatymas	323V	1V
Uždelstas veikimas esant žemai įtampai	2s	0.1s
Simetrijos nustatymas	8%	1
Veikimas uždelstas dėl asimetrijos	2s	0.1s
Fazių seka	ON	
Įjungimo delsa	0.3s	0.1s
Atidėtas atstatymas	0.3s	0.1s
Automatinis atstatymas	ON	

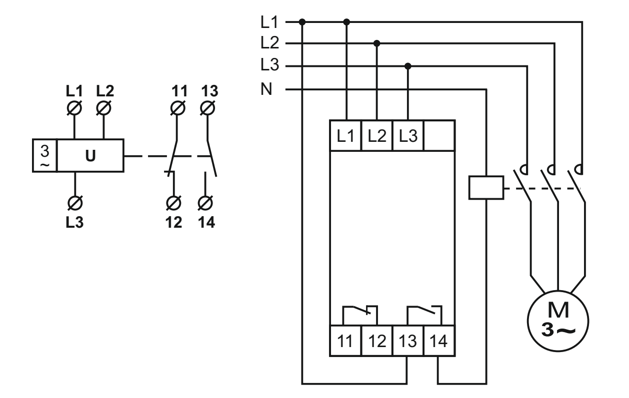
Funkcinės diagramos

4 pav.



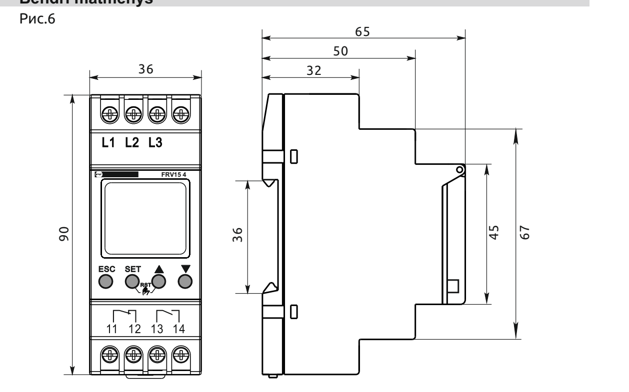
Scheminė diagrama ir prijungimo schema

5 pav.



Bendri matmenys

Рис.6



Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.

Pagaminimo data

Pardavimo data

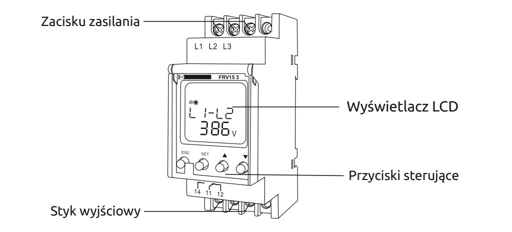
Gamintojo adresas:
UAB „PROMFAKTOR"
50086, Ukraine, Kryvyj Rihas,
Leonido Borodycho g. 7G
telefonas: +380 67 730 99 80
el-paštas: s.promfactor@gmail.com

(PL) Cyfrowy przekaźnik monitorujący napięcie FRV15 4
Paszport, Instrukcje obsługi

1. Przeznaczenie

Przekaźnik monitorujący napięcie FRV15 3 (dalej wyrób albo przekaźnik) przeznaczony dla ciągłego monitorowania:
—wartości napięcia prądu przemiennego trójfazowego i ochrony odbiorników energii elektrycznej przed przepięciami i pod napięciami;
—prawidłowej kolejności zmiany faz;
—symetrii napięcia sieciowego (nierównowaga faz).

2. Konstrukcja przekaźnika cyfrowego



3. Charakterystyki techniczne

Typ	FRV15 4
Zgodność ze standardem	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Ilość faz	L1, L2, L3
Napięcie zasilania Un, V	200...500
Częstotliwość nominalna f, Hz	50
Zakres ustawienia przepięcia U>, V	OFF – 381...500
Zakres ustawienia podnapięcia U<, V	260...379 – OFF
Ustawienie asymetrii	OFF – 5%...20%
Opóźnienie zadziałania za przepięciem U>, s	0.1...20
Opóźnienie zadziałania za pod napięciem U<, s	0.1...20
Opóźnienie zadziałania za asymetrią, s	0.1...20
Opóźnienie włączenia, s	0.3...30
Opóźnienie resetowania, s	0.3...30
Histereza za napięciem, V	6
Histereza za asymetrią, %	2
Opóźnienie zadziałania za niepoprawnej kolejności i zaniku faz, s	≤0.2
Błąd pomiaru napięcia	1%
Błąd opóźnienia, s	±5%+0.1
Napięcie izolacji Ui, V	600
Ilość kontaktów	1NO+1NC
Prąd znamionowy kontaktu In, A	8 – AC1 2 – AC15
Odczytywanie danych	wyświetlacz LCD
Odporność na zużycie elektryczne	10^5
Odporność na zużycie mechaniczne	10^6
Stopień ochrony	IP20
Poziom zanieczyszczenia	3
Przekrój podłączonych przewodów, mm^2	0.5 ... 2.5
Moment mocowania śrub, Nm	0.5
Montaż na szynie DIN	TN 35
Wysokość nad poziomem morza, m	2 000
Zakres temperatur pracy, °C	-20...+55
Temperatura przechowywania, °C	-30...+70

4. Instrukcja użytkowania

Zob. Rys.1

5. Menu ustawień

Przegląd napięcia sieci patrz Rys.2
Menu ustawienia patrz Rys.3
Diagramy funkcjonalne patrz Rys.4

6. Schemat obwodu i schemat połączeń

Zob. Rys.5

7. Wymiary gabarytowe

Zob. Rys.6

8. Instalacja i obsługa

Wszystkie prace związane z instalacją i podłączeniem należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu! Przekaźnik jest montowany na standardowej szynie DIN w rozdzielnicy.
Podłączenie przekaźnika (produktu) powinno odbywać się zgodnie ze schematem połączeń.
Produkt nie wymaga specjalnej konserwacji podczas pracy.
Regularnie, co najmniej raz na 6 miesięcy, należy dokręcać zaciski śrubowe przekaźnika.

9. Wymagania bezpieczeństwa

Produkt musi być eksploatowany w następujących warunkach środowiskowych:
• przeciwwybuchowy;
• nie zawiera żrących gazów i oparów, w stężeniach niszczących metale i izolację;
• nie nasycony przewodzącym pyłem i oparami;
• brak bezpośredniego narażenia na promieniowanie ultrafioletowe.
Instalacja, konfiguracja i podłączenie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel elektryczny, który ma grupę bezpieczeństwa elektrycznego nie niższą niż III i jest zaznajomiony z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwolnionym napięciu.

Możliwość eksploatacji produktu w warunkach innych niż określone w pkt. 3 niniejszej instrukcji musi być uzgadniana z producentem.
Instalować w rozdzielnicach o klasie ochrony co najmniej I i stopniu ochrony co najmniej IP30.
Nieprzestrzeganie wymagań niniejszej instrukcji może prowadzić do nieprawidłowego działania produktu, porażenia prądem, pożaru.

10. Warunki transportu i przechowywania

Transport produktów jest dozwolony w standardowym opakowaniu wszystkimi rodzajami transportu wewnętrznego, bez wilgoci.
Przechowywanie produktu odbywa się tylko w opakowaniu producenta w pomieszczeniach z naturalną wentylacją w temperaturze otoczenia od -30 do + 70°C i wilgotność względna 80% przy 25 °C bez kondensacji.

11. Kompletowanie

W komplecie dostawy produktu znajduje się:
• Cyfrowy przekaźnik monitorujący napięcie FRV15 4 - 1 szt.;
• opakowanie - 1 szt.;
• Paszport, Instrukcje użytkowania - 1 szt.

12. Zobowiązania gwarancyjne

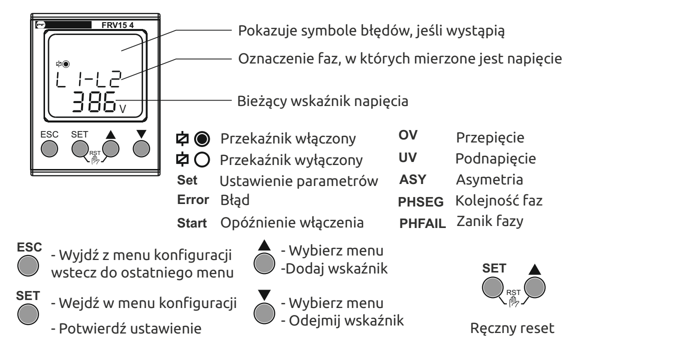
Średni okres użytkowania wynosi 15 lat, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące eksploatacji, transportu i przechowywania.
T ermin gwarancji na produkt wynosi 5 lat od daty sprzedaży, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące obsługi, transportu i przechowywania.
Gwarancja nie dotyczy produktów, które posiadają:
• uszkodzenia mechaniczne;
• inne uszkodzenia spowodowane niewłaściwym transportem, przechowywaniem, instalacją i podłączeniem, niewłaściwą obsługą;
• ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia i / lub naprawy produktu.
W okresie gwarancyjnym i w celu uzyskania pomocy technicznej prosimy o kontakt: **https://promfactor.com**

13. Zużycie

Produkt nie może być utylizowany jako odpad domowy. Należy go przekazać organizacjom zajmującym się utylizacją urządzeń elektrycznych.

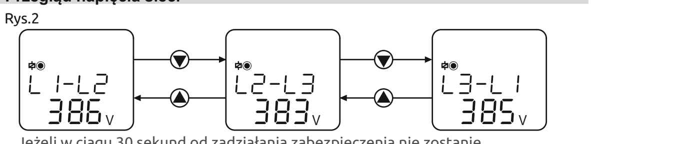
Instrukcja użytkowania

Rys.1



Przegląd napięcia sieci

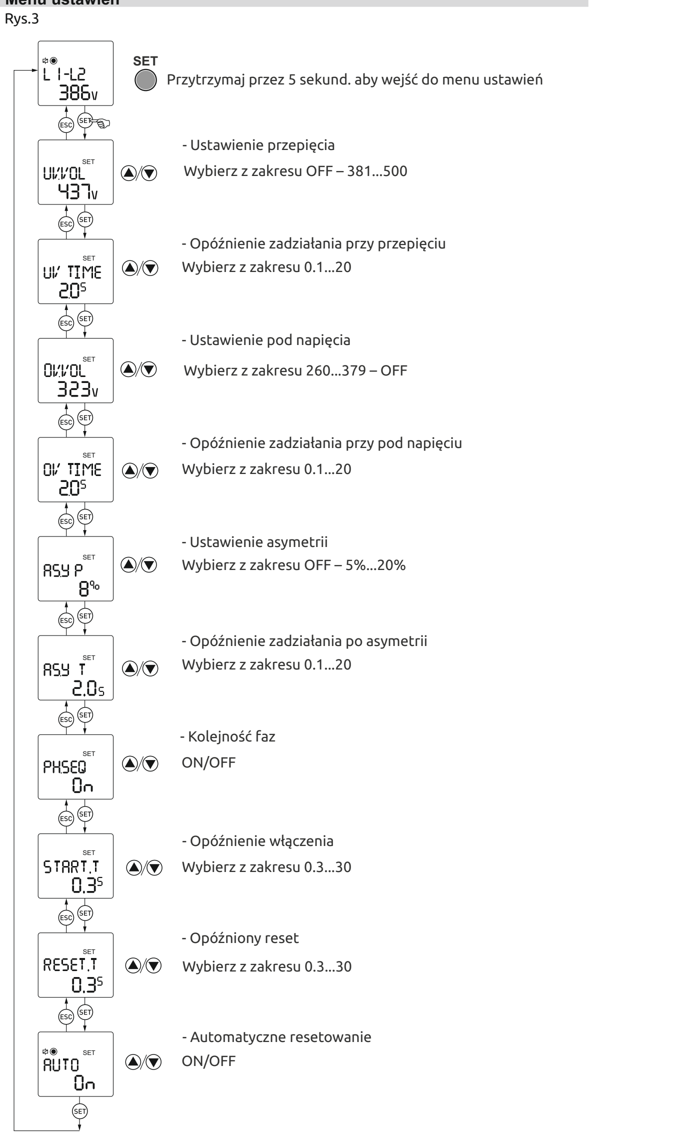
Rys.2



Jeżeli w ciągu 30 sekund od zadziałania zabezpieczenia nie zostanie naciśnięty żaden przycisk sterujący, wyświetlone zostaną symbole błędu.

Menu ustawień

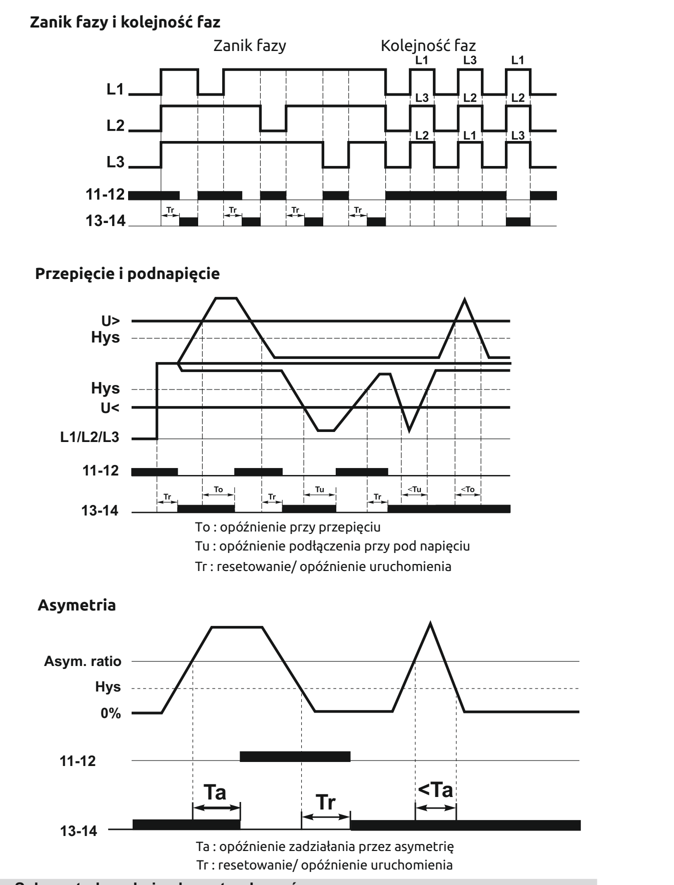
Rys.3



Domyślne opcje konfiguracji		Krok
Ustawienie przepięcia	437 V	1V
Opóźnienie zadziałania po przepięciu	2s	0.1s
Ustawienie pod napięcia	323V	1V
Opóźnienie zadziałania po pod napięciu	2s	0.1s
Ustawienie symetrii	8%	1
Opóźnienie zadziałania po asymetrii	2s	0.1s
Kolejność faz	ON	
Opóźnienie włączenia	0.3s	0.1s
Opóźniony reset	0.3s	0.1s
Automatyczne resetowanie	ON	

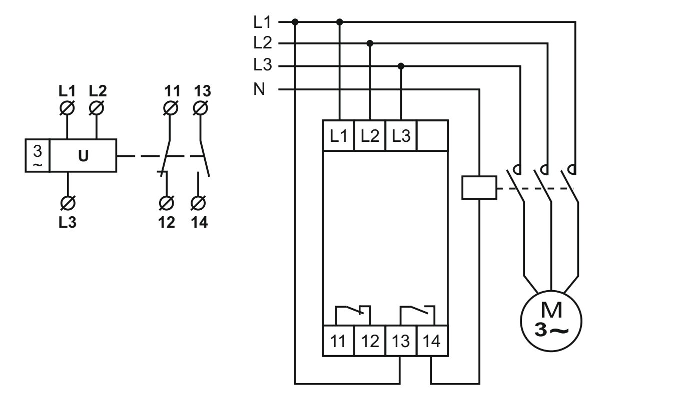
Diagramy funkcjonalne

Rys.4



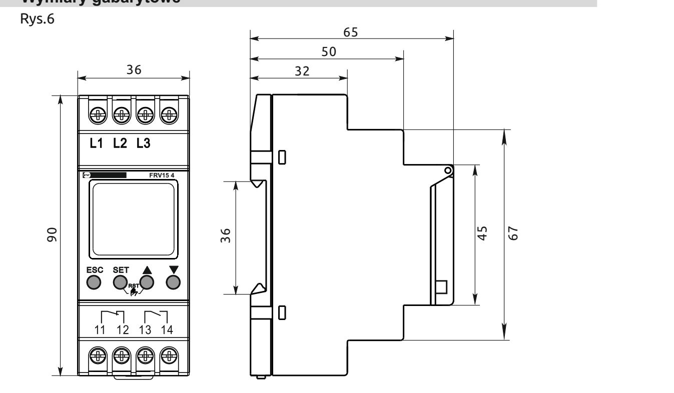
Schemat obwodu i schemat połączeń

Rys.5



Wymiary gabarytowe

Rys.6



Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwolnionym napięciu.

Data produkcji

Data sprzedaży

Adres produkcji:
PROMFAKTOR SP.Z O.O.
50086, Ukraina, m. Krzywy Róg,
ul. Leonida Borodicza 7G
tel.: +380 67 730 99 80
e-mail: s.promfactor@gmail.com