UA Реле часу з затримкою на включення FRT14 41
Паспорт, Інструкція з експлуатації

1. Призначення
Реле часу з затримкою на включення **FRT14 41** (далі виріб або реле) призначене для використання у колах управління електрообладнанням з затримкою часу на увімкнення в побутових або промислових електроустановках.

2. Конструкція реле

3. Технічні характеристики

Тип	FRT14 41
Відповідність стандарту	EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Живлячі клеми	A1, A2
Живлячa напруга AC/DC, V	12-240
Номінальна частота, Hz	50/60
Часовий діапазон	1сек...10днів, ON, OFF
Точність установки, %	≤5
Точність повторення, %	≤0.2
Номінальний струм контактів In , A	16/250V AC1 8/250V AC15
Вихідний контакт	1 CO
Напруга ізоляції Ui, V	600
Ступінь захисту	IP20
Рівень забруднення	3
Електрична зносостійкість	10^5
Механічна зносостійкість	10^7
Перетин провідників, що під'єднуються, mm^2	0.5...2.5
Момент затиску болтів, Nm	0.5
Кріплення на DIN-рейку	TH 35
Висота над рівнем моря, m	2 000
Діапазон робочих температур, °C	-5...+40
Температура зберігання, °C	-10...+50

4. Інструкція по управлінню
Дивись Рис.1

5. Меню налаштування
Часовий діапазон дивись Рис.2

Приклади часових налаштувань дивись Рис.3

Функціональна діаграма 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 у розподільчий щиток.
Підключення реле (виробу) має виконуватись згідно схеми підключення .
Виріб експлуатувати спеціального обслуговування в процесі експлуатації.
Регулярно , не менше одного разу на 6 місяців , необхідно підтягувати гвинтові 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.
Встановлюється в розподільчі щитки, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP30.

Недотримання вимог даної інструкції може призвести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

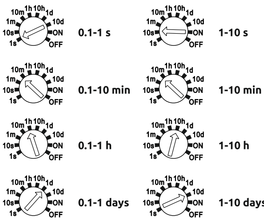
10. Умови транспортування та зберігання
Транспортування виробів дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без протиправлення вологи.
Зберігання виробу здійснюється тільки в упаковці виробника у приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -30 до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

11. Комплектація
До комплекту поставки виробу входить:
• реле часу з затримкою на включення FRT14 41 - 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 втручання, 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



Меню налаштування
Рис.2 **Часовий діапазон**

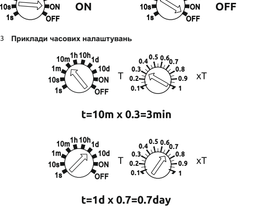
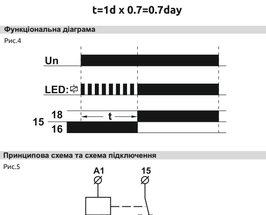
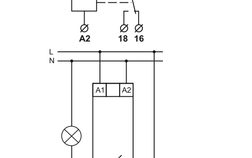


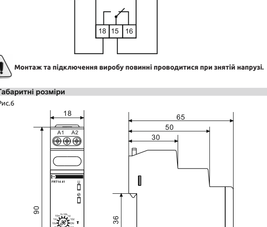
Рис.3 **Прикладі часових налаштувань**



Функціональна діаграма
Рис.4



Принципова схема та схема підключення
Рис.5



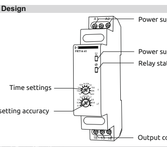
Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Габаритні розміри
Рис.6

EN Power On-Delay Relay FRT14 41
Passport, Operation Manual

1. Intended Use
The **FRT14 41** power on-delay relay (hereinafter referred to as the device or relay) is designed for use in control circuits of electrical equipment with an on-delay in both residential and industrial electrical equipment.

2. Relay Design



3. Technical Specifications

Type	FRT14 41
Standard compliance	EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Power supply terminals	A1, A2
AC/DC Power voltage, V	12-240
Rated frequency, Hz	50/60
Time range	1 second...10 days, ON, OFF
Setting accuracy, %	≤5
Repeat accuracy, %	≤0.2
Rated contact current In , A	16/250V AC1 8/250V AC15
Output contact	1 CO
Isolation voltage Ui, V	600
Protection level	IP20
Pollution level	3
Electrical wear resistance	10^5
Mechanical wear resistance	10^7
Section of the connected conductors, mm^2	0.5...2.5
Bolt tightening torque, Nm	0.5
DIN rail mounting	TH 35
Elevation above sea level, m	2 000
Operating temperature range, °C	-5...+40
Storage temperature, °C	-10...+50

4. Control Manual
See Figure 1

5. Settings Menu
The time range is shown in Figure 2

Examples of time settings are shown in Figure 3

The functional diagram is shown in Figure 4

The relay is mounted in a plastic or installation box on a standard 35 mm DIN rail using two clamps.
Time setting and relay function selection must be performed before applying power. If any settings are changed after power is applied, they will only take effect once the power is turned off. The minimum time before reapplying power after disconnection must be less than 200 ms.
When power is supplied to terminals A1 and A2, the green LED power indicator lights up. During the time countdown, the red LED status indicator flashes and flashes when the relay's output contact (15-18) opens. When the power is turned off, the relay's output contacts 15-18 open.
The relay must be connected according to the wiring diagram (see Figure 5). The phase power conductor (or +) is connected to terminal A1, and the neutral conductor (or -) is connected to terminal A2. The switching device control element, such as contactor control coil, is connected to terminals 15 (common terminal) and 18 (16).
The time delay is set using the potentiometers on the front panel. The following time delay values can be set: T – 1 sec, 10 sec, 1 min, 10 min, 1 hr, 10 hrs, 1 day, 10 days, ON, OFF, or more precise adjustment (xT) from 10 to 100% of the selected level.

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 insulation;
• 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 Power On-Delay Relay FRT14 41;
• 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

Settings Menu
Figure 2 **Time Range**

Figure 3 **Examples of Time Settings**

Functional Diagram
Figure 4

Circuit and Wiring Diagram
Figure 5

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

Dimensions
Figure 6

LT Laiko relė su įjungimo uždelsimu FRT14 41
Pasas, Naudojimo instrukcija

1. Paskyrimas
Laiko relė su įjungimo uždelsimu **FRT 14 41** (toliau – gaminys arba relė) skirta naudoti elektros įrangos valdymo grandinėse su uždelsimu įjungti buitinėse ir pramoninėse elektros įrenginiuose.

2. Relės konstrukcija

3. Techninės charakteristikos

Tipas	FRT14 41
Atitiktis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Maitinimo gnybtai	A1, A2
Maitinimo įtampa AC/DC, V	12-240
Nominalinis dažnumas , Hz	50/60
Laiko diapazonas	1s...10dėsys, ON, OFF
Nustatymo tikslumas , %	≤5
Pakartojimo tikslumas, %	≤0.2
Nominali kontakto srovė In , A	16/250V AC1 8/250V AC15
Išvesties kontaktas	1 CO
Izoliacijos įtampa Ui, V	600
Apsaugos laipsnis	IP20
Užteršimo lygis	3
Elektrinis atsparumas nusidėvėjimui	10^5
Mechaninis atsparumas nusidėvėjimui	10^7
Jungiamųjų laidų skerspjūvis, mm^2	0.5...2.5
Varžtų priveržimo momentas, Nm	0.5
DIN bėgelio montavimas	TH 35
Aukštis virš jūros lygio, m	2 000
Darbinės temperatūros diapazonas, °C	-5...+40
Laikymo temperatūra, °C	-10...+50

4. Valdymo instrukcija
Žr. pav. 1

5. Nustatymo menių
Laiko diapazonas žiūrėk pav. 2

Laiko nustatymo pavyzdžiai žiūrėk pav. 3

Funkcionalinė diagrama žiūrėk pav. 4

Relė montuojama plastikinėje arba montavimo dėžutėje ant standartinio 35 mm DIN bėgelio naudojant dviejų padėčių skląstius.
Laiko nustatymas ir relės funkcijos pasirinkimas atliekamas prieš įjungiant maitinimą. Jei nustatymai pakeičiami įjungus maitinimą, jie įsigalioją tik išjungus maitinimą. Mažiausias laikas prieš pakartotinai įjungiant įtampą po išjungimo turi būti trumpesnis nei 200 ms.
Kai maitinimas yra prijungtas prie gnybtų A1 ir A2, užsidega žalias LED maitinimo indikatorius. Atgalinės atskaitos metu raudonas LED relės būsenos indikatorius mirksi ir užsidega, kai atsidaro relės išvesties kontaktas (15-18). Nuėmus maitinimą įtampa, atsidaro relės 15-18 išvesties kontaktai.
Relės prijungimas turi būti atliktas pagal prijungimo schemą (žr. 5 pav.). Maitinimo šaltinio fazinis laidininkas (arba +) yra prijungtas prie gnybto A1, maitinimo šaltinio nulinis laidininkas (arba -) yra prijungtas prie gnybto A2. Perjungimo aparato valdomasis elementas, pavyzdžiui, kontaktoriaus valdymo ritė, turi būti prijungtas prie gnybtų 15 (bendras) ir 18 (16).
Prekiniame skydelyje esantys potenciometrai nustato laiko uždelsimą – pasirenkama vėlavimo laps T – 1 sek, 10 sek, 1 min., 10 min, 1 val., 10 val., 1 diena, 10 dienų, ON, OFF ir daugiau tikslus xT derinimas nuo 10 iki 100% pasirinkto lygio.

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.
Gaminui 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 agresyvų dujų ir garų, kurių koncentracijos ardo metalus ir izoliaciją;
• neprisotintas laidžių dulkių ir garų;
• tiesioginio ultravioletinių spindulių poveikio nebuvimas.
Montuoti, reguliuotir prijungti turi tik kvalifikacinės elektrotechnikos personalas, turinčio ne žemesnę kaip III elektros saugos patvirtinimo grupę ir susipažinęs su šiuo naudojimo vadovu.

Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.

Dėl galimybės naudoti gaminį kitomis sąlygomis, nei nurodytos šiuos instrukcijos 3 punkte, reikia susitarti su gamintoju.
Montuoti skirstomosiuose skydusose, 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.

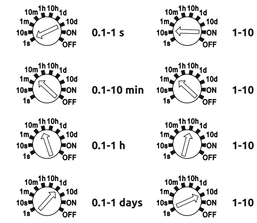
10. Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos
Gaminius leidžiama gabenti standartinėje pakuotėje visu tipu dengtu transportu, nepatenkant drėgmės.
Gaminis laikomas tik gamintojo pakuotėje patalpose su natūralia ventiliacija, esant aplinkos temperatūrai nuo -30 iki +70°C ir 80% santykinė oro drėgmė esant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

11. Gaminio komplektas
• Laiko relė su įjungimo uždelsimu FRT14 41 - 1 vnt.;
• pakavimo dėžutė - 1 vnt.;
• pasas, naudojimo instrukcija - 1 vnt.

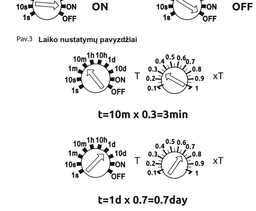
12. Garantiniai įsipareigojimai
Vidutinis tarnavimo terminas yra 15 metų, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir sandėliavimo reikalavimas.
Prekės garantinis laikotarpis yra 5 metai nuo pardavimo datos, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir saugojimo reikalavimų.
Garantiniai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

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

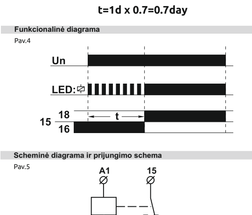
Valdymo instrukcija
Pav.1



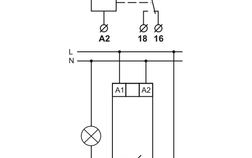
Nustatymų meniu
Pav.2 **Laiko diapazonas**



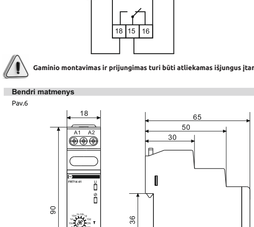
Pav.3 **Laiko nustatymų pavyzdžiai**



Funkcionalinė diagrama
Pav.4

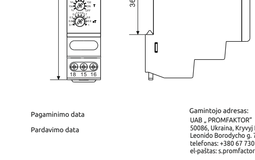


Scheminė diagrama ir prijungimo schema
Pav.5



Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.

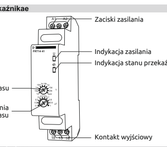
Bendri matmenys
Pav.6



PL Przekaźnik czasowy z opóźnieniem działania FRT14 41
Paszport, Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie
Przekaźnik czasowy z opóźnieniem działania **FRT14 41** (dalej wyrób albo przekaźnik) zaprojektowany do stosowania w obwodach sprzętu elektrycznego z opóźnieniem w celu włączenia w gospodarstwach domowych lub przemysłowych instalacjach elektrycznych.

2. Konstrukcja przekaźnikae



3. Charakterystyki techniczne

Typ	FRT14 41
Aktiatkis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Zaciski zasilania	A1, A2
Napięcie zasilania AC/DC, V	12-240
Częstotliwość nominalna, Hz	50/60
Zakres czasu	1s...10dęys, ON, OFF
Precyzyjność ustawienia, %	≤5
Precyzyjność powtórzenia, %	≤0.2
Nominali kontaktinė srovė In , A	16/250V AC1 8/250V AC15
Kontakt wyjściowy	1 CO
Napięcie izolacji Ui, V	600
Stopień ochrony	IP20
Poziom zanieczyszczenia	3
Odporność na zużycie elektryczne	10^5
Odporność na zużycie mechaniczne	10^7
Przekrój podłączonych przewodów, mm^2	0.5...2.5
Moment mocowania śrub, Nm	0.5
Montaż na szynie DIN	TH 35
Wysokość nad poziomem morza, m	2 000
Zakres temperatur pracy, °C	-5...+40
Temperatura przechowywania, °C	-10...+50

4.Instrukcja użytkowania
Zob. Rys.1

5. Menu ustawień
Zakres czasu patrz Rys.2

Przykłady ustawień czasu patrz Rys.3

Diagram funkcjonalny patrz Rys.4

Przekaźnik montuje się w puszce plastikowej lub montażowej na standardowej szynie DIN 35 mm za pomocą dwóch zatrzasków.
Ustawienia czasu i wyboru funkcji przekaźnika dokonuje się przed podłączeniem zasilania. Jeśli ustawienia zostaną zmienione po włączeniu zasilania, zaczną obowiązywać dopiero po wyłączeniu zasilania. Minimalny czas ponownego podania napięcia po rozłączeniu musi być krótszy niż 200 ms.
Po podłączeniu zasilania do zacisków A1 i A2 zapala się zielona dioda LED sygnalizująca zasilanie. Podczas odliczania czerwona dioda LED sygnalizująca stan przekaźnika miga i zapala się, gdy styk wyjściowy przekaźnika (15-18) zostanie otwarty. Po odłączeniu napięcia zasilania styki wyjściowe przekaźnika 15-18 zostają otwarte.
Przekaźnik należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń (patrz rys. 5). Przewód fazowy (lub +) zasilacza podłączamy do zacisku A1, przewód neutralny (lub -) zasilacza podłączamy do zacisku A2. Element wykonawczy urządzenia przełączającego, np. cewka sterująca stycznika, jest podłączony do zacisków 15 (wspólny) i 18 (16).
Potencjometry na panelu przednim ustawiają opóźnienie czasowe - wybieramy jest poziom opóźnienia czasowego T- 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 1 dzień, 10 dni, WL, WYL. i bardziej precyzyjne ustawienie xT od 10 do 100% wybranego poziomu.

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 zawierający gazów i oparów, w stężeniach niszczących metale i izolację;
• nie nasycony przewodzącym pyłem i oparami;
• brak bezpośredniego narażenia na promieniowanie ultrafioletowe.
Instalacją, konfiguracją 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 klasie ochrony co najmniej I i stopniu ochrony co najmniej IP30.
Nieprzestrzeganie wymagań niniejszej instrukcji może prowadzić do nieprawidłowego działania produktu, porażenia prądem, pożaru.

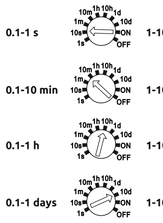
10. Warunki transportu i przechowywania
Transport produktów jest dozwolony w standardowym opakowaniu wszystkimi rodzajami transportu wewnętrznego, bez wilgoci.
Przechowywanie produktu odbywa się tylko w opakowaniu producenta w pomieszczeniach z naturalną wentylacją w temperaturze otoczenia od -30 do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

11. Kompletowanie
W komplecie dostawy produktu znajduje się:
• Przekaźnik czasowy z opóźnieniem działania FRT14 41- 1 szt.;
• opakowanie - 1 szt.;
• Paszport, Instrukcje użytkowania - 1 szt.

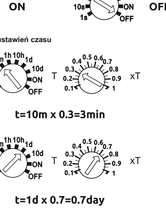
12. Zobowiązania gwarancyjne
Średni okres użytkowania wynosi 15 lat, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące eksploatacji, transportu i przechowywania.
T ermin gwarancji na produkt wynosi 5 lat od daty sprzedaży, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące obsługi, transportu 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.

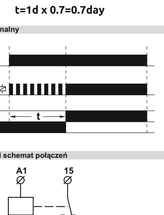
Instrukcja użytkowania
Rys.1



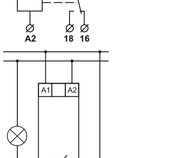
Menu ustawień
Rys.2 **Zakres czasowy**



Rys.3 **Przykłady ustawień czasu**



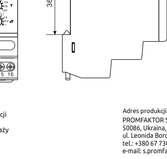
Funkcjonalny diagram
Rys.4



Schemat obwodu i schemat połączeń
Rys.5

Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwolnionym napięciu.

Wymiary gabarytowe
Rys.6



Дата виробництва

Дата продажу

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

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

Pagaminimo data

Pardavimo data

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

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