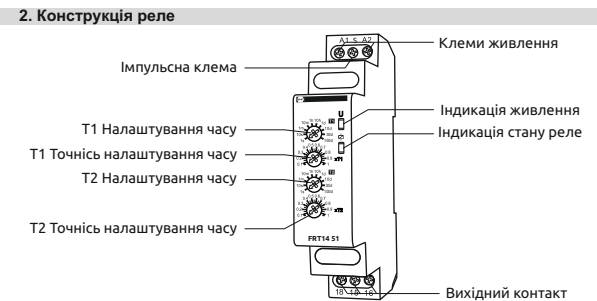


UA Реле часу циклічне FRT14 51 Паспорт, інструкція з експлуатації

1. Призначення Реле часу циклічне FRT14 51 (далі вироб або реле) призначене для використання у колах управління електрообладнанням з затримкою часу на увімкнення в побутових або промислових електроустановках.



3. Технічні характеристики

	FRT14 51
Відповідність стандарту	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Живильні клеми	A1, A2
Імпульсна клемма	5
Живильна напруга AC, V	220
Номинальна частота, Hz	50/60
Часовий діапазон (T1, T2)	1сек...100днів
Точність установки, %	±5
Точність повторення, %	±0.2
Номинальний струм контактів In, A	8/250V AC1 2/250V AC15
Вихідний контакт	1 CO
Напруга ізоляції Ui, V	600
Рівень захисту	IP20
Ручень збирання	3
Електрична зносостійкість	2 000
Механічна зносостійкість	10 ⁵
Перетин провідників, що під'єднуються, mm ²	0.5...2.5
Момент затяжки болтів, Nm	0.5
Кріплення на DIN-рейку	TN 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

Реле часу циклічне FRT14 51 (далі вироб або реле) призначене для використання у колах управління електрообладнанням з затримкою часу на увімкнення в побутових або промислових електроустановках.

Встановлення часу та вибір функції реле виконуються перед подачею напруги живлення. При зміні налаштувань після подання напруги живлення, вони вступають в силу тільки після вимкнення напруги живлення. Мінімальний час перед повторною подачею напруги після відключення повинен бути менше 200мс.

При поданні напруги живлення на клеми A1 і A2, загоряється зелений світлодіодний індикатор живлення. При відключенні напруги живлення, індикатор стану реле блимає при замиканні вихідного контакту реле (15-18) за затримкою часу T1, а вихідний контакт (15-16) за затримкою часу T2 світлодіодний індикатор стану реле блимає. При знятті напруги живлення вихідний контакт реле 15-18 розмикається.

Підключення реле повинно здійснюватися у відповідності зі схемою підключення (див. Рис. 5). Фазний провідник (фазо +) живлення підключається до клемми A1, нейтральний провідник (фазо -) живлення підключається до клемми A2. До клем 15 (загальний) і 18 (16) підключається виконавчий елемент комутаційного апарату, наприклад котушка управління контактора.

Потенціометрами на лицьовій панелі встановлюється затримка часу - вибирається рівень затримки часу T - 1 с, 10 с, 1 хв, 10 хв, 1 год, 10 год, 1 день, 10 днів, 30 днів, 100 днів і бility точність налаштування. XT від 10 до 100% відобраного рівня.

6. Принципова схема та схема підключення Дивись Рис.5

7. Габаритні розміри Дивись Рис.6

8. Монтаж та експлуатація Всі роботи по монтажу та підключення проводяться при відключеному живленні! Реле встановлюється на стандартній DIN-рейку з розподільним щитком. Виріб не вимагає спеціального обслуговування в процесі експлуатації. Регулярно, не менше одного разу на 6 місяців, необхідно підтягувати гвинти затиски реле.

9. Вимоги безпеки Реле повинні експлуатуватися за наступними умовами навколишнього середовища:

- відсутність;
- 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 виконуватися тільки кваліфікованим електричним персоналом, який має групу допуску з електробезпеки не нижче III-го та ознайомлений з даною інструкцією з експлуатації.

Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятті напруги.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від зазначених у п.3 даної інструкції повинна узгоджуватися з виробником.

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. Комплектация До комплексу поставки виробу входять:

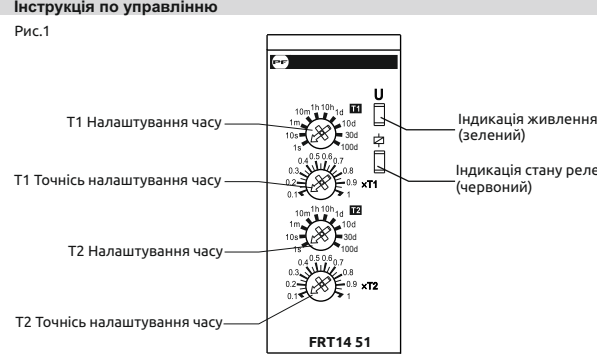
- реле часу циклічне FRT14 51 - 1 шт.;
- пакування коробки - 1 шт.;
- паспорт, інструкція з експлуатації - 1 шт.

12. Гарантійні зобов'язання Середній термін експлуатації становить 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. Гарантійний зобов'язання не поширюється на вироб, які мають:

- механічні пошкодження;
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несамогонального розкриття та/або ремонту виробу.

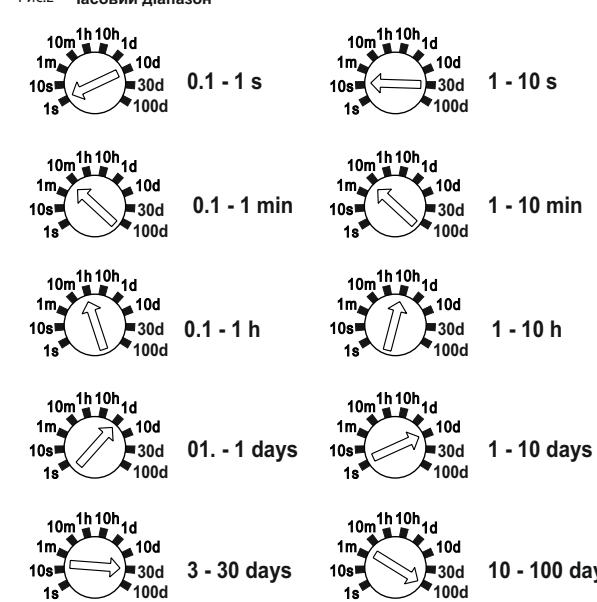
В період гарантійного терміну та з питань технічної підтримки звертатися: <https://promfactor.com>

13. Утилізація Виріб не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Його слід передавати до організації, які займаються утилізацією електротехнічних приладів.



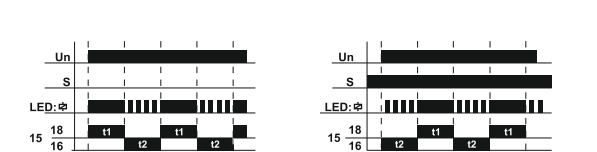
Меню налаштування

Рис.2 Часовий діапазон



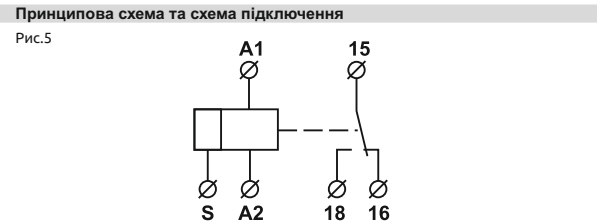
Функціональні діаграми

Рис.4



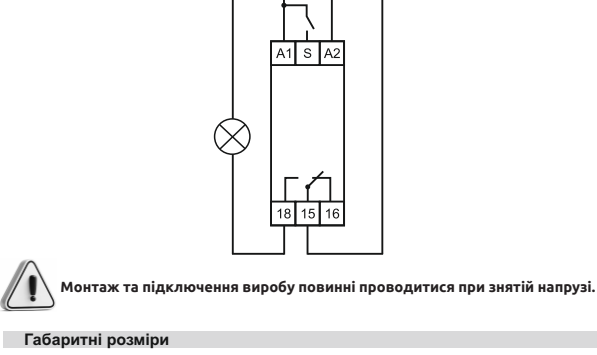
Принципова схема та схема підключення

Рис.5



Габаритні розміри

Рис.6



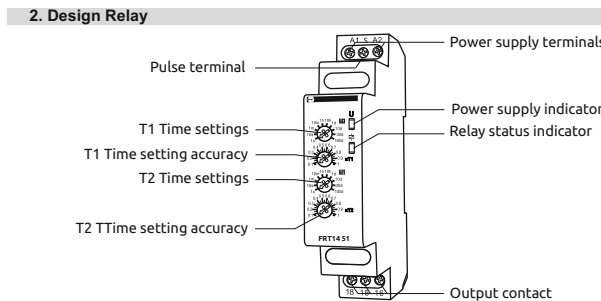
Дата виробництва

Дата продажу

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

EN Cyclic Time Relay FRT14 51 Passport, Operation Manual

1. Intended use The FRT14 51 cyclic time 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.



3. Technical Specifications

	FRT14 51
Type	Standard compliance
Standard compliance	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Power supply terminals	A1, A2
Pulse terminal	5
AC Power voltage, V	220
Rated frequency, Hz	50/60
Time range (T1, T2)	1 second...100 days
Setting accuracy, %	±5
Repeat accuracy, %	±0.2
Rated contact current In, A	8/250V AC1 2/250V AC15
Output current	1 CO
Isolation voltage Ui, V	600
Protection level	IP20
Pollution level	3
Electrical wear resistance	10 ⁵
Mechanical wear resistance	10 ⁵
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	-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 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 200ms.

When power is supplied to terminals A1 and A2, the green LED power indicator lights up.

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, 30 days, 100 days, 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 The relay is mounted on a standard DIN rail in the switchboard. The relay (product) must be connected according to the wiring diagram. The time delay is set using the potentiometers on the front panel. 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 Cyclic Time Relay FRT14 51;
- 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.

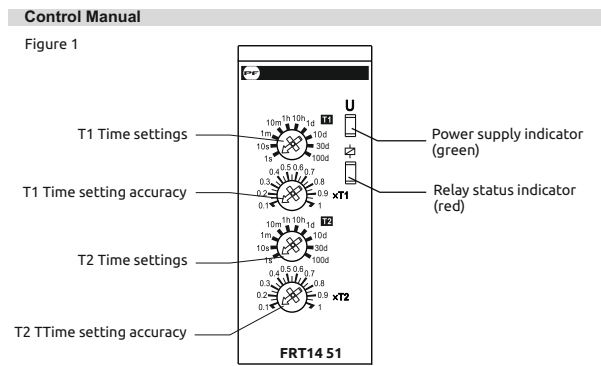
The warranty period for the product is 5 years from the date of sale, provided the consumer follows the requirements for operation, transportation and storage.

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.

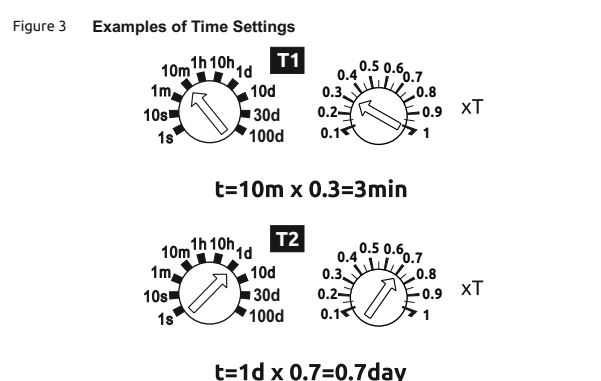
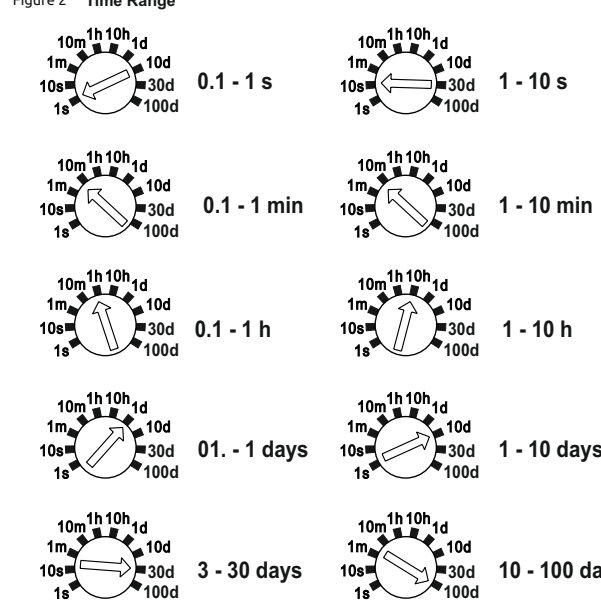
During the warranty period and technical support, please contact: <https://promfactor.com>

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.



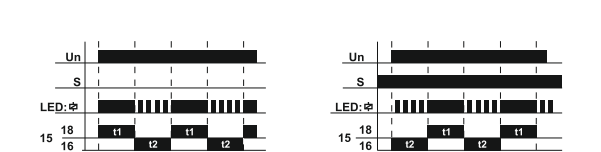
Settings Menu

Figure 2 Time Range



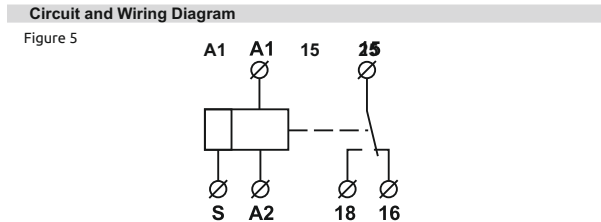
Functional Diagram

Figure 4



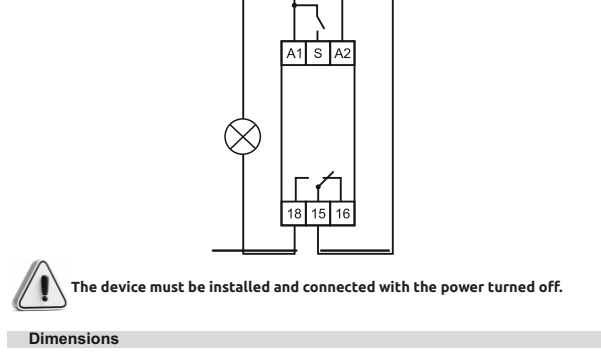
Circuit and Wiring Diagram

Figure 5



Dimensions

Figure 6



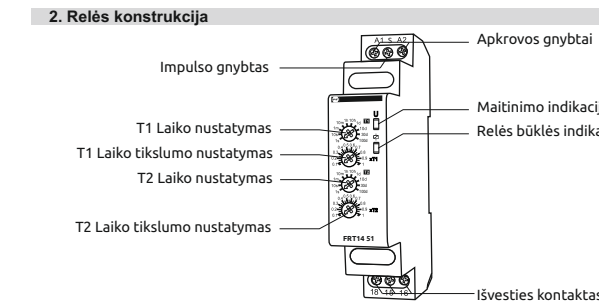
Manufacture date

Date sold

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

LT Ciklinė laiko relė FRT14 51 Pasas, Naudojimo instrukcija

1. Paskyrimas Ciklinė laiko relė FRT14 51 (toliau – gaminys arba relė) skirta naudoti elektros įrenginiuose valdomose grandinėse su jungimo uždelsimu buitiniuose ar pramoniniuose elektros įrenginiuose.



3. Techninės charakteristikos

	FRT14 51
Atitikties standartui	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Matinimo gnybtai	A1, A2
Impulsų gnybtas	5
Matinimo įtampa AC/DC, V	220
Nominalinis dažnumas, Hz	50/60
Laiko diapazonas	1sek...100 dienų
Nustatymo tikslumas, %	±5
Pakartojimų tikslumas, %	±0.2
Nominali kontakto srovė In, A	8/250V AC1 2/250V AC15
Išvesties kontaktas	1 CO
Izoliacijos įtampa Ui, V	600
Apsaugos laipsnis	IP20
Užteršimo lygis	3
Elektrinis atsparumas nusidėviėjimui	10 ⁵
Mechaninis atsparumas nusidėviėjimui	10 ⁵
Jungiamųjų laidų skerspjūvis, mm ²	0.5...2.5
Varžų priveržimo momentas, Nm	0.5
DIN bėgelių montavimas	TN 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. Nustatymų meniu Laiko diapazonas žiūrėk pav. 2

Laiko nustatymų pavyzdžiai žiūrėk pav. 3

Funkcinė diagrama žiūrėk pav. 4

Relė montuojama plastikiniame arba montavimo dėžutėje ant standartinio 35 mm DIN bėgelo naudojant dvių padėčių klaidus.

Laiko nustatymas ir relės funkcijos pasirinkimas atliekamas prieš jungiant maitinimą. Jei nustatymai pakeičiami prijungus maitinimą, jie įsigalioja tik išjungus maitinimą. Mažiausias laikas prieš pakartotinį jungiant įtampą po išjungimo turi būti trumpesnis nei 200 ms. Kai maitinimas yra prijungtas prie gnybtų A1 ir A2, užsidega žalias LED maitinimo indikatorius. Atgalinis atsakymas metu raudonas LED relės būsenos indikatorius užsidega, kai atsidaro relės išvesties kontaktas (15-18) su laiko delsimu T1, o išvesties kontaktas (15-16) su laiko delsimu T2 LED LED relės būsenos indikatorius mirksis. Nuėmus maitinimo įtampą, atsidaro relės 15-18 išvesties kontaktai.

Relės prijungimas turi būti atliekamas 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. Prijungimo aparato vykdomasis elementas, pavyzdžiui, kontaktorius valdymo ritė, yra prijungtas prie gnybtų 15 (bendras) ir 18 (16). Prieikiamie skydelio esantys potenciometrų nustato laiko uždelsimą – pasirinkama valdymo lygis T – 1 sek, 10 sek, 1 min, 10 min, 1 val, 10 val, 1 diena, 10 dienų, 30 dienų, 100 dienų, ON, OFF ir daugiau tikslus XT derinimas nuo 10 iki 100% pasirinkto lygio.

6. Scheminė diagrama ir prijungimo schema Žr. pav. 5

7. Bendri matmenys Žr. pav. 6

8. Montavimas ir eksploatavimas Visi montavimo ir prijungimo darbai turi būti atliekami išjungus maitinimą! Relė montuojama ant standartinio DIN bėgelo skirtomajame skydelyje. Relė (gaminys) turi būti prijungta pagal prijungimo schemą. Gaminio eksploatavimas turi būti atliekamas laikantis šios instrukcijos.

9. Saugumo reikalavimai Gaminys turi būti naudojamas tikomis aplinkos sąlygomis:

- atsparus sprogiui;
- kuriam nėra agresyvių dujų ir garų, kurių koncentracijos ardo metalus ir izoliaciją;
- neprieštintis laidų dulkių ir garų;
- tiesioginio ultravioletinio spindulio poveikio nebuvimas.

Montuoti, reguliuoti ir prijungti turi tik kvalifikuotas elektrotechnikos personalas, turintis ne mažesnę kaip III elektros saugos patvirtinimo grupę ir susipažinęs su šiuo naudojimo vadovu.

Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.

Dėl galimybių naudoti gaminį kitomis sąlygomis, nei nurodytos šios instrukcijos 3 punkte, reikia susitarti su gamintoju.

Montuoti skirtoms tikoms skydams, kurių apsaugos klasė ne žemesnė kaip I ir apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP30.

Jei nesilaikysite šios instrukcijos reikalavimų, gali atsirasti gaminio gedimas, elektros smūgis arba gaisras.

10. Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos Gaminius leidžiama gabenti standartiniame paketuote visų tipų dengtu transportu, nepatenkintam drėgmės.

Gaminis laikomas tik gamintojo patalpose patalpose su natūralia ventiliacija, esant aplinkos temperatūrai nuo -30 iki +70 °C, 80% santykinio oro drėgmės esant 25 °C be kondensato.

11. Gaminio komplektas Produktą pateikiame tokia forma:

- ciklinė laiko relė FRT14 51 - 1 vnt.;
- pakavimas dėžutėje - 1 vnt.;
- pasas, naudojimo instrukcija - 1 vnt.

12. Garantiniai įsipareigojimai Vidutinis tarnavimo terminas yra 15 metų, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir sandėliavimo sąlygų.

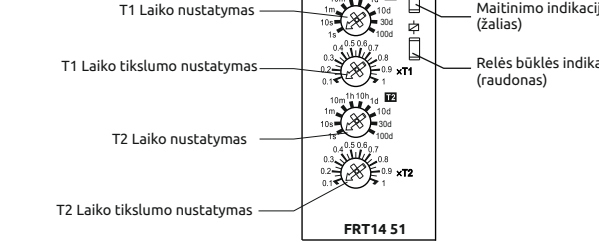
Prekes garantinis laikotarpis yra 5 metai nuo pardavimo datos, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir saugumo reikalavimų.

Garantinis įsipareigojimas netaiko gaminiams, kurie turi:

- mechaninius pažeidimus;
- kitų pažeidimų, kurie atsirado dėl netinkamo transportavimo, laikymo, įrengimo ir prijungimo, netinkamo naudojimo;
- savarankiško, neįleistimo gamintojo ar/ir remonto pėdsakus.

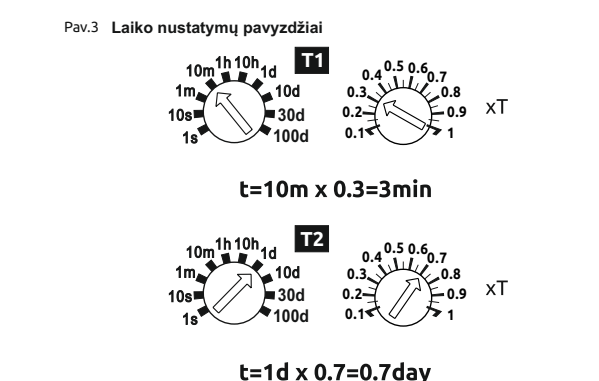
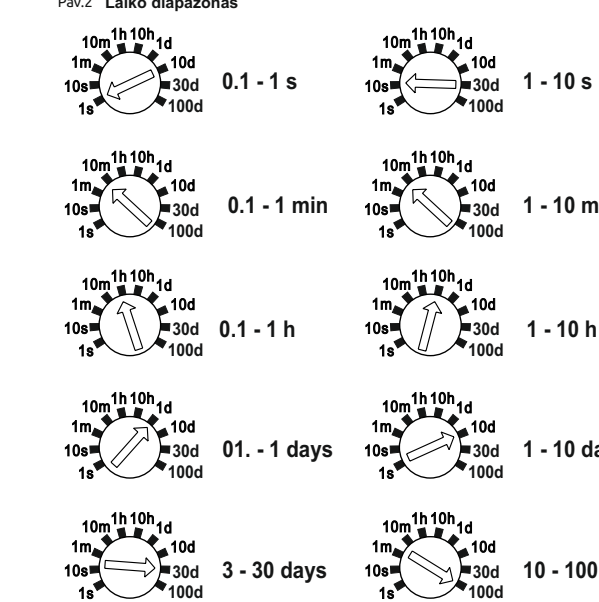
Garantijos laikotarpis ir dėl techninės pagalbos kreiptis: <https://promfactor.com>

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



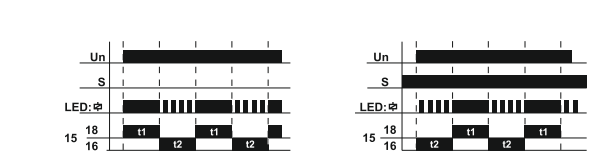
Nustatymų meniu

Pav.2 Laiko diapazonas



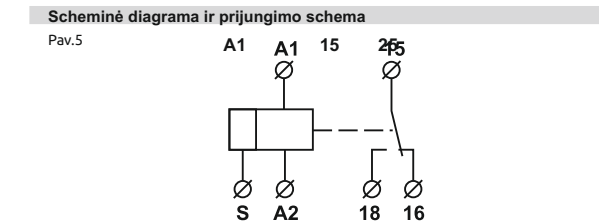
Funkcinė diagrama

Pav.4



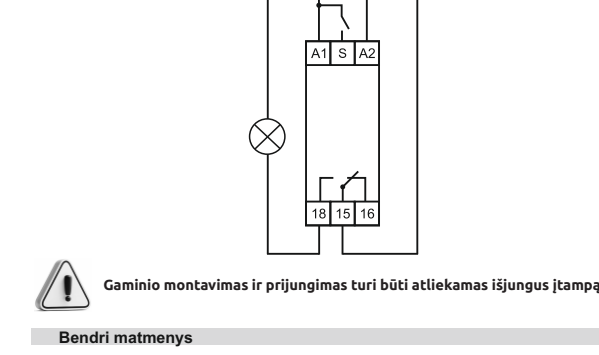
Scheminė diagrama ir prijungimo schema

Pav.5



Bendri matmenys

Pav.6



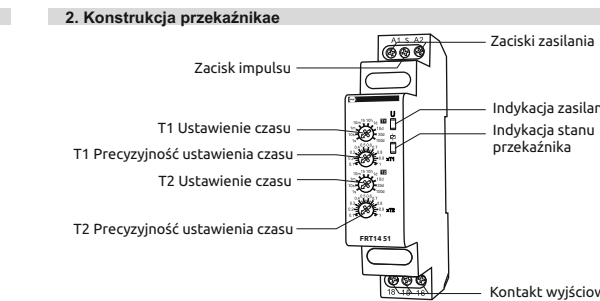
Pagamintojo data

Pardavimo data

Gamintojo adresas: UAB „PROMFAKTOR“, 50086, Ukraina, Kriviy Rih, Leonida Borodicha g. 7G, tel.: +380 67 730 99 80, el-pastas: s.promfactor@gmail.com

PL Przełącznik czasowy cykliczny FRT14 51 Paszport, Instrukcje obsługi

1. Przeznaczenie Przełącznik czasowy cykliczny FRT14 51 (dalej wyrób albo przełącznik) zaprojektowany do stosowania w obwodach sprzętu elektrycznego z opóźnieniem w celu włączenia w gospodarstwach domowych lub przemysłowych instalacjach elektrycznych.



3. Charakterystyki techniczne

	FRT14 51
Typ	Attybikis standartui
Attybikis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/IEC 60730-2-7
Zacziski zasilania	A1, A2
Zaczisk impulsu	5
Napięcie zasilania AC/DC, V	220
Częstotliwość nominalna, Hz	50/60
Zakres czasu	1sek...100 dni
Precyzyjność ustawienia, %	±5
Precyzyjność powtórzenia, %	±0.2
Nominalni kontaktowe srowe In, A	8/250V AC1 2/250V AC15
Napięcie izolacji Ui, V	600
Stopień ochrony	IP20
Poziom zanieczyszczenia	3
Odporność na zużycie elektryczne	10 ⁵
Odporność na zużycie mechaniczne	10 ⁵
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	-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

Przełącznik jest instalowany w plastikowym lub montażowym pudełku na standardowej szynie DIN 35 mm za pomocą dwóch elementów utrzymujących. Czas i wybór funkcji przełącznika jest ustalany przed dostarczeniem. Gdy ustawienia zmieniają się po dostarczeniu napięcia zasilania, wchodzą one w życie dopiero po wyłączeniu zasilania. Minimalny czas przed ponownym podłączeniem napięcia po zamknięciu powinien wynosić mniej niż 200 ms.

Gdy napięcie zasilania jest dostarczane do zacisków A1 i A2, zielony wskaźnik zasilania LED oświetla. W chwili, gdy czerwony wskaźnik LED stanu przełącznika miga i miga, gdy styk wyjściowy przełącznika (15-18) zostanie zamknięty z opóźnieniem czasowym T1, a styk wyjściowy (15-16) z opóźnieniem czasowym T2. Po odłączeniu napięcia zasilania styki wyjściowe przełącznika 15-18 są otwarte.

Podłączenie przełącznika należy wykonać zgodnie z schematem połączenia (patrz Rys. 5). Moc przewodnika fazowego (lub +) jest podłączona do terminala A1, moc neutralny (lub -) jest podłączona do zacisku A2. Do zacisków 15 (wspólny) oraz 18 (16) podłącza się element wykonawczy urządzenia przełączającego, np. cewkę sterującą stycznika. Potencjometry na panelu przednim są ustawione opóźnienie czasu i poziom opóźnienia czasowego T - 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 1 dzień, 10 dni, 100 dni, ON, OFF oraz dokładniejszą regulację XT z 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! Przełącznik jest montowany na standardowej szynie DIN w rozdzielnicę. Podłączenie przełącznika (produktu) powinno odbywać się zgodnie ze schematem połączeń. Produkt nie wymaga specjalnego obsługiwanie w procesie eksploatacji. Regularnie, co najmniej raz na 6 miesięcy, należy dokonywać zaciski śrubowe sprawdzania.

9. Wymagania bezpieczeństwa Produkt musi być eksploatowany w następujących warunkach środowiskowych:

- przeciwbuchowy;
- 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 nie niższą niż III i jest zaznajomiony z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwoilonym napięciu.

Możliwość eksploatacji produktu w warunkach innych niż określone w pkt. 3 niniejszej instrukcji musi być uzgodniona z producentem.

Instalować w rozdzielnicach o klasie ochrony co najmniej I i stopniu ochrony co najmniej IP30. Nieprzeznaczony do użytku w warunkach, które mogą prowadzić do nieprawidłowego działania produktu, porażenia prądem, pożaru.

10. Warunki transportu i przechowywania Transport produktów jest dozwolony w standardowym opakowaniu wszystkim rodzajami transportu wewnętrznego, bez wylotów.

Przechowywanie produktu odbywa się tylko w opakowaniu producenta w pomieszczeniach z naturalną wentylacją w temperaturze otoczenia od -30 do +70 °C i względnośc wilgotności 80% przy 25 °C bez kondensacji.

11. Kłopotowanie W komplecie dostawy produktu znajduje się:

- Przełącznik czasowy cykliczny FRT14 51 - 1 szt.;
- opakowanie - 1