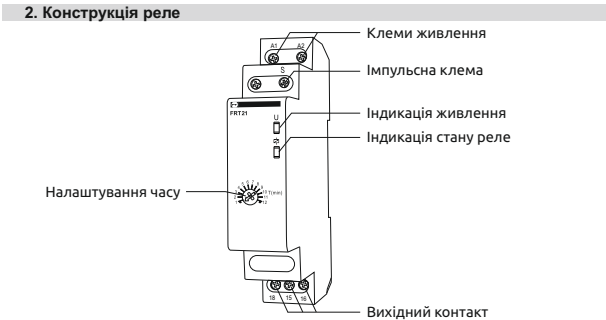


# UA Імпульсне реле FRT21

## Паспорт, Інструкція з експлуатації

**1. Призначення**  
Імпульсне реле FRT21 (далі виріб або реле) призначено для управління по двопровідній мережі освітлювальним або іншим електротехнічним обладнанням з декількох місць за допомогою паралельно з'єднаних кнопкових викимачів.



**3. Технічні характеристики**

Тип	FRT21
Відповідність стандарту	EN/IEC 60730-1, EN/RC 60730-2-7
Живлення клемми	A1, A2
Імпульсна клемма	S
Живляча напруга AC, V	230
Номинальна частота, Hz	50/60
Контролюючий струм, mA	<1
Споживна потужність, W	<0.8
Діапазон налаштування часу, min	1...12
Номинальний струм контактів In, A	10/250V AC1
Вихідний контакт	1 CO
Напруга ізоляції Ui, V	600
Ступінь захисту	IP20
Рівень забруднення	3
Електрична зносостійкість	10 <sup>6</sup>
Механічна зносостійкість	10 <sup>6</sup>
Перетин провідників, що під'єднуються, mm <sup>2</sup>	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**  
Функціональна діаграма дивись Рис.2

Реле встановлюється в пластиковий або монтажний бокс на стандартну DIN-рейку 35мм за допомогою двох фіксаторів.  
На лицевій панелі реле розташовані індикатор живлення (зелений) та індикатор стану реле (червоний).  
При подачі живлення загоряється зелений індикатор живлення. При подачі імпульсу керуючого сигналу при замиканні одного із кнопкових викимачів, вихідний контакт реле 15-18 замикається – при цьому загоряється червоний індикатор, та розмикається за встановленим часом T. При повторній подачі імпульсу керуючого сигналу в проміжок часу T контакт реле 15-18 розмикається, та червоний індикатор гасне.  
**Для підключення реле необхідно використовувати викимачі кнопочного типу!**

**6. Принципова схема та схеми підключення**  
Дивись Рис.3

**7. Габаритні розміри**  
Дивись Рис.4

**8. Монтаж та експлуатація**  
Всі роботи з монтажу та підключення проводити при відключеному живленні!  
Реле встановлюється на стандартну DIN-рейку в розподільчі 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 гвинти 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 та ознайомлений з даною інструкцією з експлуатації.

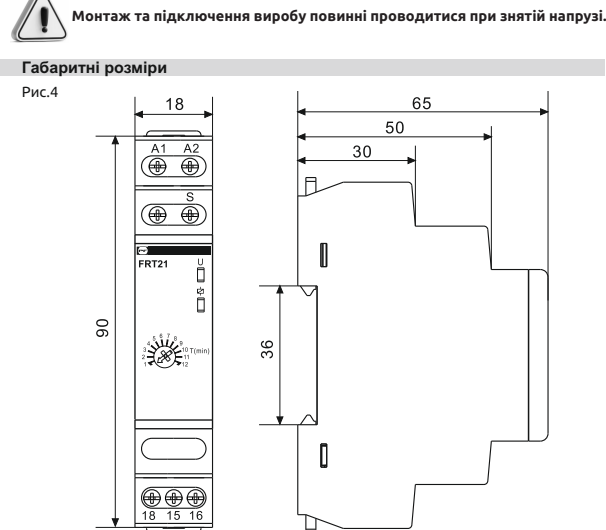
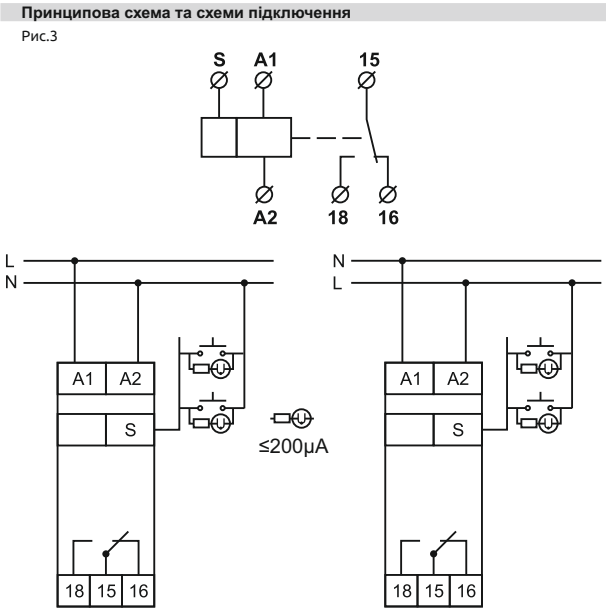
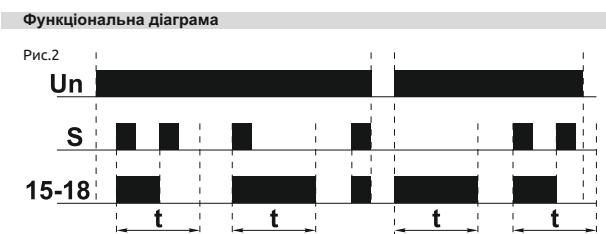
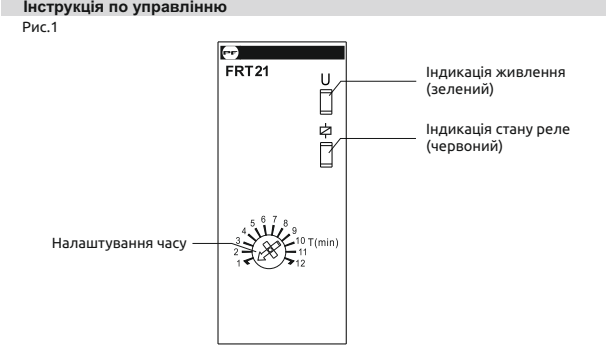
**Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.**  
Можливість експлуатації виробу в умовах, відрізняючих від зазначених у п.3 даної інструкції повинна узгоджуватися з виробником.  
Встановлюється в розподільчі щити, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP30.  
Недотримання вимог даної інструкції може призвести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

**10. Умови транспортування та зберігання**  
Транспортування виробу 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 комплексу поставки виробу входить:  
• імпульсне реле FRT21 - 1 шт.;  
• пакування коробки - 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 виробу, 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 організації, яка займається утилізацією електротехнічних приладів.



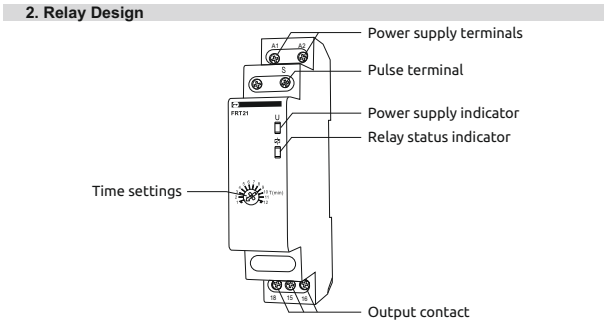
Дата виробництва  
Дата продажу

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 Pulse Relay FRT21

## Passport, Operation Manual

**1. Intended Use**  
The FRT21 pulse relay (hereinafter referred to as the device or relay) is designed for controlling lighting or other electrical equipment from several locations via a two-wire network using parallel-connected push-button switches.



**3. Technical Specifications**

Type	FRT21
Standard compliance	EN/IEC 60730-1, EN/RC 60730-2-7
Power supply terminals	A1, A2
Pulse terminal	S
AC Power voltage, V	230
Rated frequency, Hz	50/60
Controlling current, mA	<1
Power consumption, W	<0.8
Time Settings range, min	1...12
Rated contact current In, A	10/250V AC1
Output contact	1 CO
Isolation voltage Ui, V	600
Protection level	IP20
Pollution level	3
Electrical wear resistance	10 <sup>6</sup>
Mechanical wear resistance	10 <sup>6</sup>
Section of the connected conductors, mm <sup>2</sup>	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 functional diagram is shown in Figure 2

The relay is mounted in a plastic or installation box on a standard 35 mm DIN rail using two clamps.  
The front panel of the relay contains a power indicator (green) and a relay status indicator (red).  
When power is applied, the green power indicator lights up. When a control signal pulse is sent by pressing one of the push-button switches, the relay output contact 15-18 closes, turning on the red indicator. After the set time (T) the contact opens. If another control signal pulse is received within the time interval (T), the contact 15-18 opens, and the red indicator turns off.  
**Push-button switches must be used when connecting the relay!**

**6. Circuit and Wiring Diagrams**  
See Figure 3

**7. Gabaritni rozmiri**  
See Figure 4

**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.**

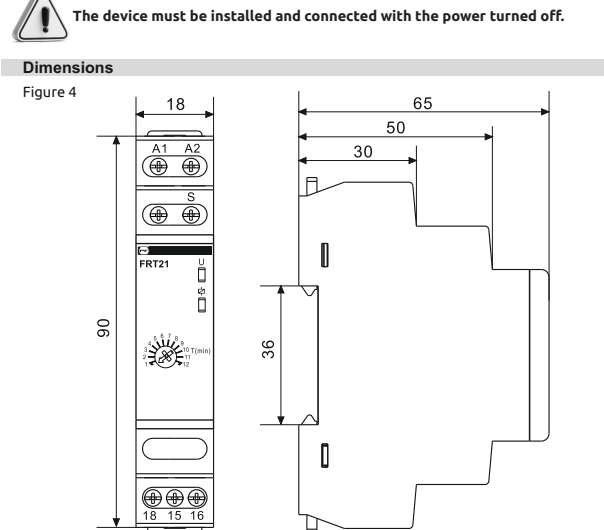
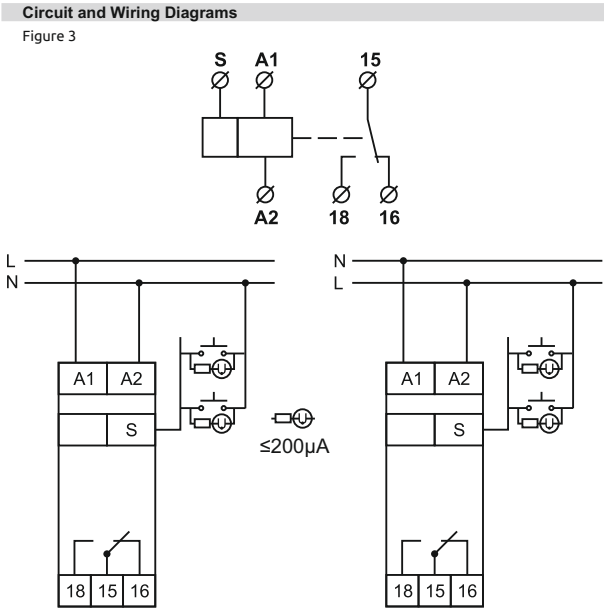
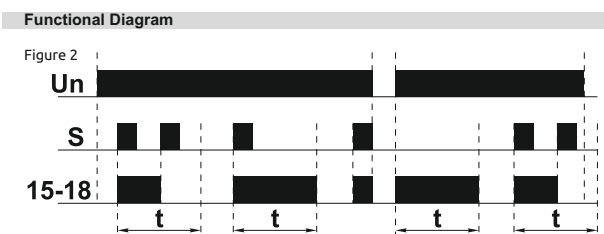
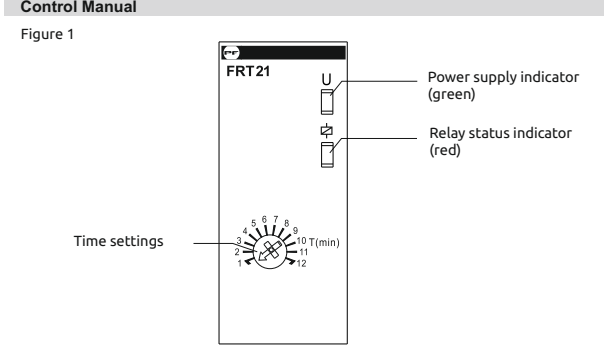
Any use of the product under conditions different from those outlined in Section 3 of this manual must be approved by the manufacturer.  
It must be installed in switchboards with at least protection class I and a protection level of at least IP30.  
Failure to follow this manual may result in improper 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's 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 Pulse Relay FRT21;  
• 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.

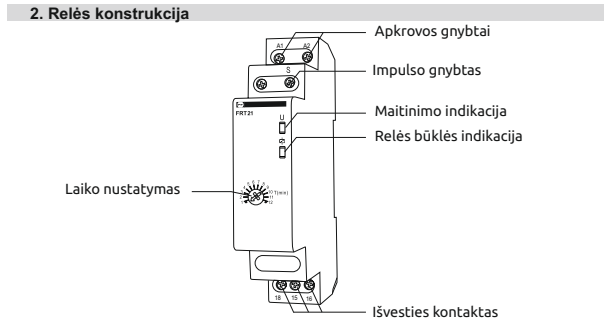


Manufacture date  
Date sold

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

# LT Pasas, Naudojimo instrukcija

**1. Paskyrimas**  
Impulsine rėle FRT 21 (toliau – gaminytis arba rėle) skirta valdyti apšvietimą ar kitą elektrinį įrangą iš kelių vietų, naudojant lygiagrečiai sujungtus mygtukų jungiklius per dvių laidų tinklą.



**3. Techninės charakteristikos**

Tipas	FRT21
Aktiklis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/RC 60730-2-7
Maitinimo gnybtai	A1, A2
Impulso gnybtas	S
Maitinimo įtampa AC/DC, V	230
Nominalinis dažnumas, Hz	50/60
Kontroliuojanti srovė, mA	<1
Energijos suvartojimas, W	<0.8
Laiko nustatymo diapazonas, min	1...12
Nominali kontakto srovė In, A	10/250V AC1
Išvesties kontaktas	1 CO
Izoliacijos įtampa Ui, V	600
Apsaugos laipsnis	IP20
Užteršimo lygis	3
Elektrinis atsparumas nusidėvėjimui	10 <sup>6</sup>
Mechaninis atsparumas nusidėvėjimui	10 <sup>6</sup>
Jungiamųjų laidų skerspjūvis, mm <sup>2</sup>	0.5...2.5
Varžtų priveržimo momentas, Nm	0.5
DIN bėgelio 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. Nustatymo meniu**  
Funkcinė diagrama žiūrėk pav. 2

Rėle montuojama plastikiniame arba montavimo dėžutėje ant standartinio 35 mm DIN bėgelio naudojant dvių padėčių sklaidžius.  
Rėlės priekiniame skydelyje yra maitinimo indikatorius (žalias) ir rėlės būsenos indikatorius (raudonas).  
Jungus maitinimą, užsidega žalias maitinimo indikatorius. Uždarus vienį iš mygtukų jungiklių suveikus valdomo signalo impulsą, 15-18 rėlės išėjimo kontaktas užsidaro - užsidega raudonas indikatorius ir atsideda rėlės nustatymo laikui T. Kai valdomo signalo impulsas vėl jungiamas per laiko intervalą T, atsideda rėlės kontaktas 15-18 ir raudonas indikatorius užgesta.  
**Norėdami prijungti rėle, turite naudoti mygtukų jungiklius!**

**6. Scheminė diagrama ir prijungimo schema**  
Žr. pav. 3

**7. Bendri matmenys**  
Žr. pav. 4

**8. Montavimas ir eksploatavimas**  
Visi montavimo ir prijungimo darbai turi būti atliekami išjungus maitinimą!  
Rėle montuojama ant standartinio DIN bėgelio skirstomajame skydelyje.  
Rėle (gaminytis) turi būti prijungta pagal prijungimo schemą.  
Gaminių eksploatacijos metu specialios priekabos nereikia.  
Reguliariai, bent kartą per 6 mėnesius, reikia priveržti varžtų spaustukus su rėle.

**9. Saugumo reikalavimai**  
Gaminytis turi būti naudojamas tokiomis aplinkos sąlygomis:  
• atsparus sprogiui;  
• kuriame nėra agresyviųjų dujų ir garų, kurių koncentracijos ardo metalus ir izoliaciją;  
• kuriame nėra agresyviųjų dulkių ir garų;  
• nepripūtinamas laidžių dulkių ir garų;  
• tiesioginio ultravioletinių spindulių poveikio nebuvimas.  
Montuoti, reguliuoti ir prijungti turi tik kvalifikuotas elektrotechnikos personalas, turintis ne žemesnę kaip III elektros saugos patvirtinimo grupę ir susipažinęs su šiuo naudojimo vadovu.

**Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.**

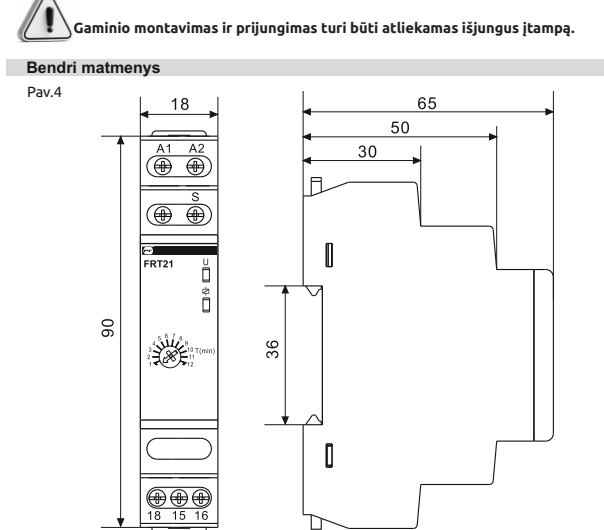
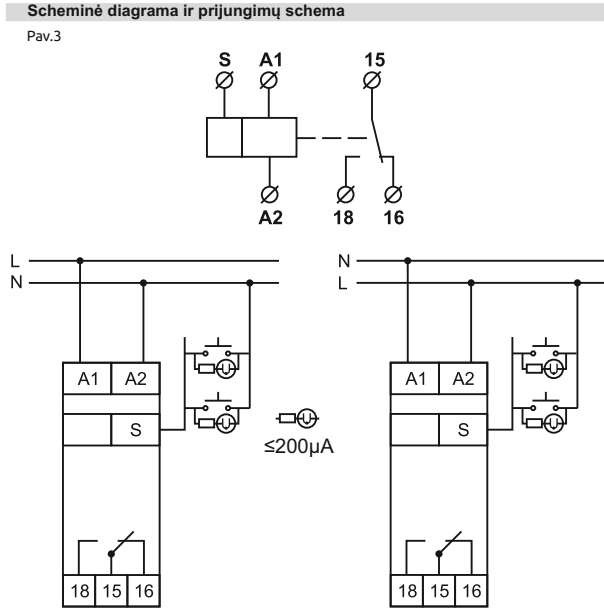
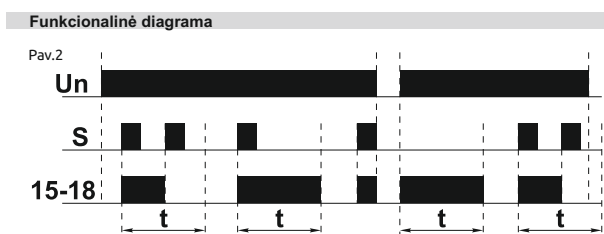
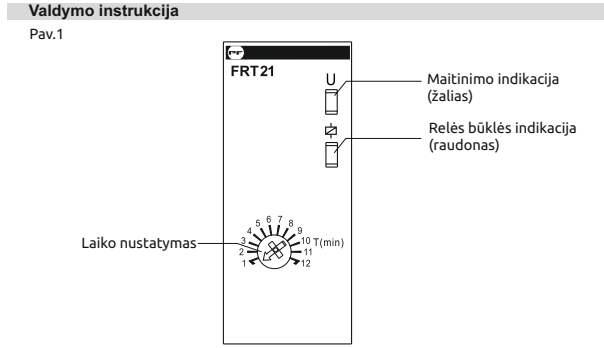
Dėl galimybių naudoti gaminį kitomis sąlygomis, nei nurodytos šiuose instrukcijos 3 punkte, reikia susitariti su gamintoju.  
Montuoti skirtoms uosiuose skyduose, kurių apsaugos klasė ne žemesnė kaip I ir apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip IP30.  
Jei nesilaikysite šios instrukcijos reikalavimų, gali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

**10. Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos**  
Gaminytis leidžiama gabenti standartiniame pakuotėje visų tipų dengtu transportu, nepatentant drėgmės.  
Gaminytis laikomas tik gamintojo pakuotėje patalpose su natūralia ventilacija, 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:  
• impulsine rėle FRT 21 - 1 vnt.;  
• pakavimo dėžutė - 1 vnt.;  
• pasas, naudojimo instrukcija - 1 vnt.

**12. Garantiniai įsipareigojimai**  
Vidutinis tarnavimo terminas yra 15 metų, jei vartotojas laikosi eksploatacavimo, transportavimo ir sandėliavimo reikalavimus.  
Prekės garantinis laikotarpis yra 5 metai nuo pardavimo datos, jei vartotojas laikosi eksploatacavimo, transportavimo ir saugojimo reikalavimų.  
Garantiniai įsipareigojimai netekomi gaminytis, kurie turi:  
• mechaninius pažeidimus;  
• kitų pažeidimų, kurie atsirado dėl netinkamo transportavimo, laikymo, įrengimo ir prijungimo, netinkamo naudojimo;  
• savarankišką, neleistino gaminytis atidarymą ir/ar remonto pėdsakus.  
Garantijos laikotarpis ir dėl techninės pagalbos kreipkitės: <https://promfactor.com>

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



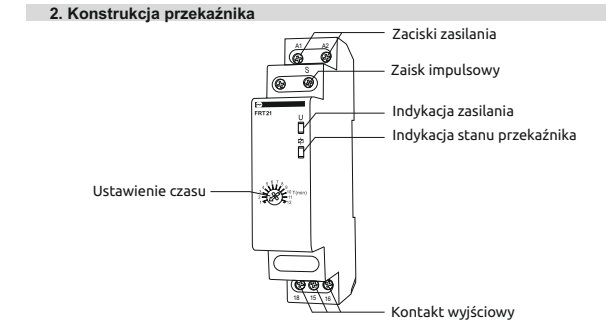
Pagamintojo data  
Pardavimo data

Gamintojo adresas:  
UAB „PROMFAKTOR“  
50086, Ukraina, Kryvyi Rihas,  
Leonida Borodycho g. 7G  
telefonas: +380 67 730 99 80  
e-l-pasas: s.promfactor@gmail.com

# PL Przeznaczenie

## Pasport, Instrukcje obsługi

**1. Przeznaczenie**  
Przełącznik impulsowy FRT21 (dalej wyrób lub przełącznik) zaprojektowany do sterowania siecią dwuosobową z oświetleniem lub innym urządzeniami elektrycznymi z wielu miejsc przez przełączniki równoległe do podłączonych przycisków.



**3. Charakterystyki techniczne**

Typ	FRT21
Aktiklis standartui	EN/IEC 60730-1, EN/RC 60730-2-7
Zaciski zasilania	A1, A2
Zacisk impulsowy	S
Napięcie zasilania AC/DC, V	230
Częstotliwość nominalna, Hz	50/60
Prąd kontrolny, mA	<1
Zużywana moc, W	<0.8
Zakres ustawienia czasu, min	1...12
Nominali kontaktine srovė In, A	10/250V AC1
Kontakt wyjściowy	1 CO
Napięcie izolacji Ui, V	600
Stopień ochrony	IP20
Poziom zanieczyszczenia	3
Odporność na zużycie elektryczne	10 <sup>6</sup>
Odporność na zużycie mechaniczne	10 <sup>6</sup>
Przekrój podłączonych przewodów, mm <sup>2</sup>	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**  
Diagram funkcyjny patrz Rys.2

Przełącznik montuje się w puszcze plastikowej lub montażowej na standardowej szynie DIN 35 mm za pomocą dwóch zatrzasków.  
Na przednim panelu przełącznika znajduje się wskaźnik zasilania (zielony) i wskaźnik stanu przełącznika (czerwony).  
Po podłączeniu zasilania zapala się zielona kontrolka zasilania. Po podaniu impulsu sterującego, przy zamknięciu styku jednego z przełączników przyciskowych, styk wyjściowy przełącznika 15-18 zamyka się - zapala się czerwona kontrolka, a po upływie nastawionego czasu T styk rozwiera się, gdy w przedziale czasowym T zostanie podany ponownie impuls sygnału sterującego, styk przełącznika 15-18 zostanie otwarty, a czerwona kontrolka zgaśnie.  
**Aby podłączyć produkt, musisz użyć wyłączniki typu przycisk!**

**6. Schemat obwodu i schemat połączeń**  
Zob. Rys.3

**7. Wymiary gabarytowe**  
Zob. Rys.4

**8. Instalacja i obsługa**  
Wszystkie prace związane z instalacją i podłączeniem należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu! Przełącznik jest montowany na standardowej szynie DIN w rozdzielni. Podłączenie przełącznika (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 przełącznika.

**9. Wymagania bezpieczeństwa**  
Produkt musi być eksploatowany w następujących warunkach środowiskowych:  
• przeciwybuchowy;  
• nie zawiera trujących gazów i oparów, wstężeń takich substancji metale izolację;  
• nie nasycony przewodzącym pyłem i oparami;  
• brak bezpośredniego narażenia na promieniowanie ultrafioletowe.  
Instalacja, konfiguracja i podłączenie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowaną personel elektryczny, który ma grupę bezpieczeństwa elektrycznego nie niższą niż III jest zaznajomiony z niniejszą instrukcją obsługi.

**Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwolnionym napięciu.**

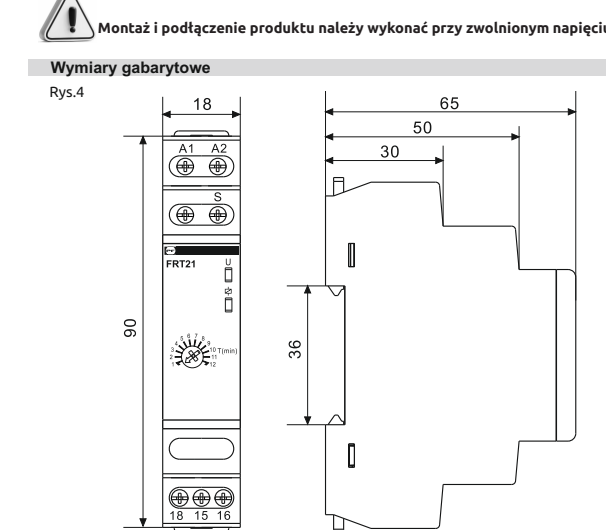
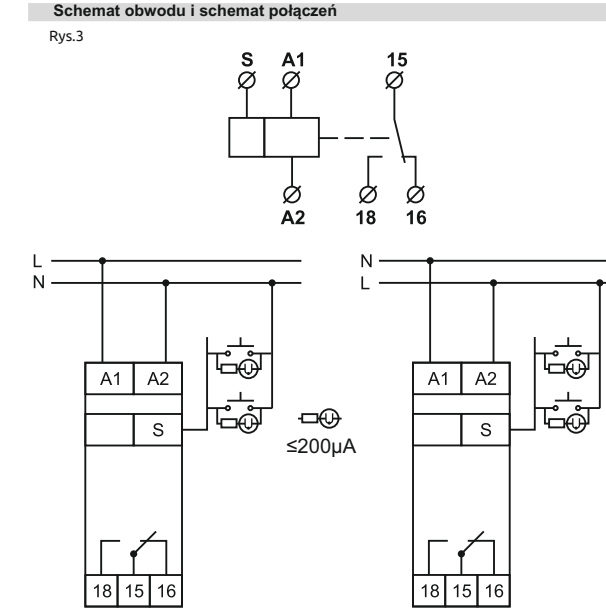
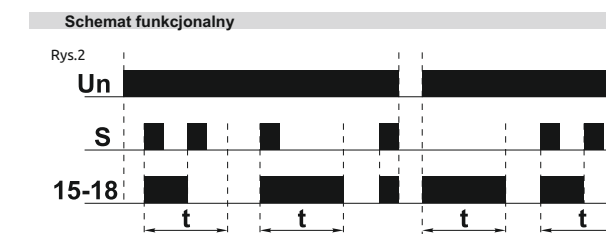
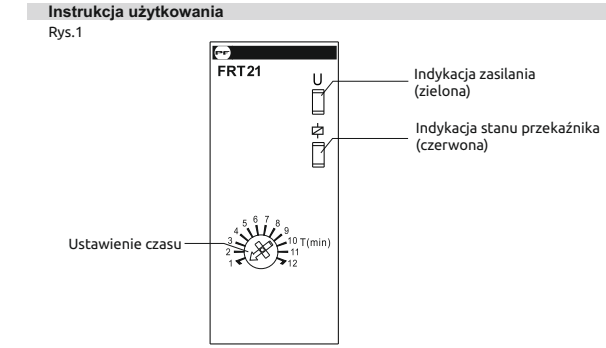
Możliwość eksploatacji produktu w warunkach innych niż określone w pkt. 3 niniejszej instrukcji musi być uzgadniana z producentem.  
Instalować w rozdzielniach o klasie ochrony co najmniej I i stopniu ochrony co najmniej IP30. Nieprzeżreżenie wymagań niniejszej instrukcji może prowadzić do nieprawidłowego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

**10. Warunki transportu i przechowywania**  
Transportu wewnątrz kraju jest dozwolony w standardowym opakowaniu wszyskimi rodzajami transportu wewnątrz kraju, bez wagi.  
Przechowywanie produktu odbywa się tylko w opakowaniu producenta w pomieszczeniach z naturalną wentylacją w temperaturze otoczenia od -30 do +70°C wilgotność względna 80% przy 25°C bez конденсаacji.

**11. Kompletowanie**  
W komplecie dostawy produktu znajduje się:  
• przełącznik impulsowy FRT21 - 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.  
Termin 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 użytkowany jako odpad domowy. Należy go przekazać organizacjom zajmującym się utylizacją urządzeń elektrycznych.



Data produkcji  
Data sprzedaży

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