(UA) Реле контролю температури FRT11
Паспорт, Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Реле контролю температури **FRT11** (далі реле або виріб) призначене для вимірювання температури і, в залежності від неї, керує нагрівальним, охолоджувальним або іншим обладнанням. Датчик, котрий йде у комплекті, вимірює температуру об'єкта, приміщення або рідини, а налаштування дозволяють виставити необхідний діапазон температур.

2. Конструкція реле



3. Технічні характеристики

Тип		FRT11
Відповідність стандарту		EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Живлячі клеми		A1, A2
Живляча напруга AC/DC, V		24-240
Номінальна частота, Hz		50/60
Вимірювальний термінал		T1, T2
Діапазон температур, °C		-5...+40
Гістерезис, °C		0.5...+3
Номінальний струм контактів In , A		16/250V AC1
Переключаюча здатність	VA /AC1	4 000
	W/DC	384
Вихідний контакт		1 CO
Ступінь захисту		IP20
Рівень забруднення		3
Електрична зносостійкість		10^5
Механічна зносостійкість		10^6
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. Датчик температури

Модель	RT811
Вимірювальний елемент	NTC
Розмір датчика, mm	Ø6×50
Матеріал датчика	нержавіюча сталь
Переріз кабелю та його довжина, mm^2/m	2×0,5/2,5
Матеріал ізоляції кабелю	Високотемпературний ПВХ

5. Інструкція по управлінню

Дивись Рис.1

6. Меню налаштування

Реле монтується в пластиковий або монтажний бокс на стандартну DIN-рейку 35 мм за допомогою двопозиційних фіксаторів.
1. Виставте температуру (-5...+40°C) та гістерезис (-0.5...3°C) за допомогою регуляторів.
2.Після подачі напруги, загорається зелений індикатор живлення. Якщо вимірювальна температура t нижче, ніж «Тр»+«Hys», контакти 11 та 12 будуть замкнуті.
3.Якщо вимірювальна температура t вище, ніж «Тр» контакти 11 та14 будуть замкнуті.

7. Принципова схема та схема підключення

Дивись Рис.2

8. Габаритні розміри

Дивись Рис.3

9. Функціональна діаграма

Дивись Рис.4

10. 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 гвинтові затиски реле.

11. 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 функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

12. 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.

13. Комплектація

До комплекту поставки виробу входить:
• реле контролю температури FRT11 - 1 шт.;
• пакувальна коробка - 1 шт.;
• паспорт, інструкція з експлуатації- 1 шт.

14. Гарантійні зобов'язання

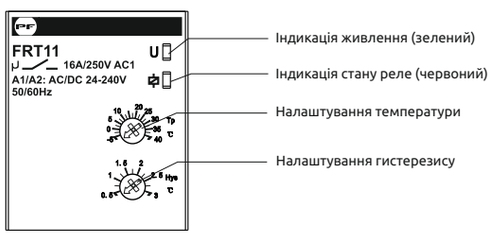
Середній термін служби — 15 років за умови здійснення споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.
Гарантійний термін експлуатації виробу — 5 років з дня продажу за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.
Гарантійні зобов'язання не поширюються на 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**

15. Утилізіція

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

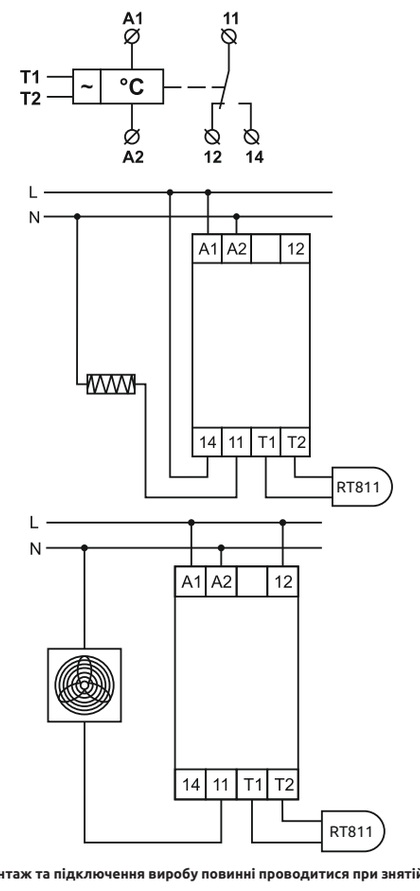
Інструкція по управлінню

Рис.1



Принципова схема та схеми підключення

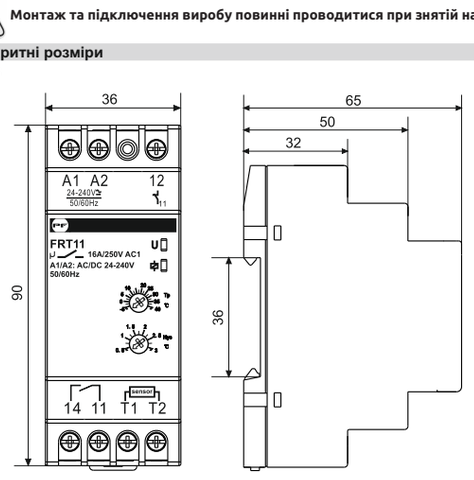
Рис.2



Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

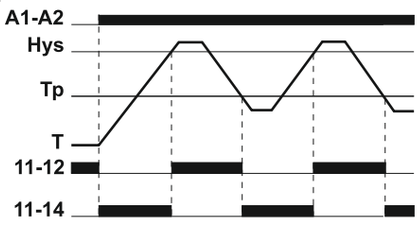
Габаритні розміри

Рис.3



Функціональна діаграма

Рис.4



Дата виробництва

Дата продажу

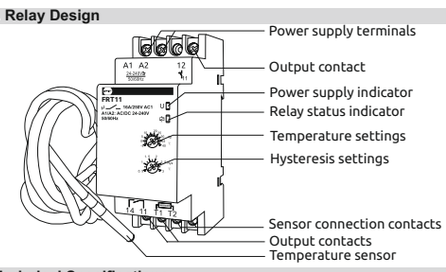
Адреса виробництва:
ТОВ ПРОМФАКТОР
50086, Україна, м. Кривий Ріг,
вул. Леоніда Бородича, 7Г
тел.: +380 67 730 99 80
e-mail: s.promfactor@gmail.com

(EN) Temperature Control Relay FRT11
Passport, Operation Manual

1. Intended Use

The **FRT11** digital temperature control relay (hereinafter referred to as the relay or product) is designed to measure temperature and, based on the reading, control heating, cooling or other equipment. The included sensor measures the temperature of an object, room or liquid. The settings provide the option to select the desired temperature range.

2. Relay Design



3. Technical Specifications

Type		FRT11
Standard compliance		EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Power supply terminals		A1, A2
AC/DC power voltage, V		24-240
Rated frequency, Hz		50/60
Measuring terminal		T1, T2
Temperature range, °C		-5...+40
Hysteresis, °C		0.5...+3
Rated contact current In , A		16/250V AC1
Switching capacity	VA /AC1	4 000
	W/DC	384
Output contact		1 CO
Protection level		IP20
Pollution level		3
Electrical wear resistance		10^5
Mechanical wear resistance		10^6
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. Temperature Sensor

Model	RT811
Measuring element	NTC
Sensor size, mm	Ø6×50
Sensor material	stainless steel
Cable section and length, mm^2/m	2×0,5/2,5
Cable insulation material	High-Temperature PVC

5. Control Manual

See Figure 1

6. Settings Menu

The relay is mounted in a plastic or installation box on a standard 35 mm DIN rail using two-position clamps.
1. Set the temperature (-5...+40°C) and hysteresis (-0.5...3°C) using the adjustment controls.
2. Once the power is supplied, the green power indicator will light up. If the measured temperature t is lower than "Tp"+"Hys", contacts 11 and 12 will close.
3. If the measured temperature t is higher than "Tp", contacts 11 and 14 will close.

7. Circuit and Wiring Diagrams

See Figure 2

8. Dimensions

See Figure 3

9. Functional Diagram

See Figure 4

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. Package Contents

The product package includes:
• 1 x Temperature Control Relay FRT11;
• 1 x packaging box;
• 1 x passport, operation manual.

14. Warranty Liability

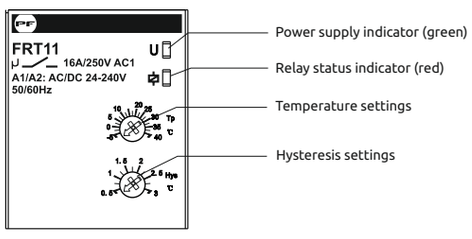
The average service life is 15 years, provided the consumer follows the requirements for operation, transportation and storage.
The warranty period for the product is 5 years from the date of sale, provided the consumer follows the requirements for operation, transportation and storage.
The warranty 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**

15. 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.

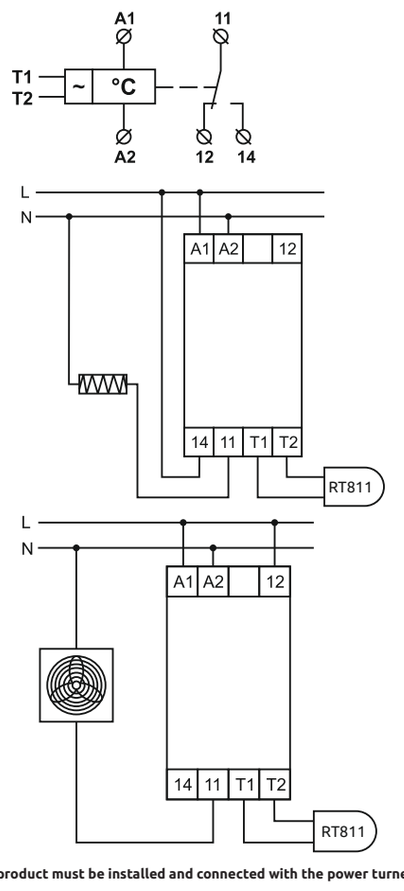
Control Manual

Figure 1



Circuit and Wiring Diagrams

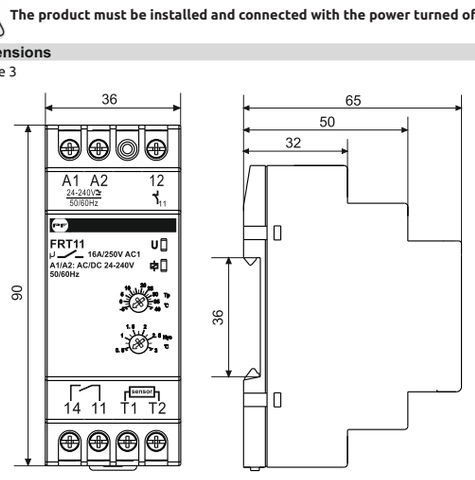
Figure 2



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

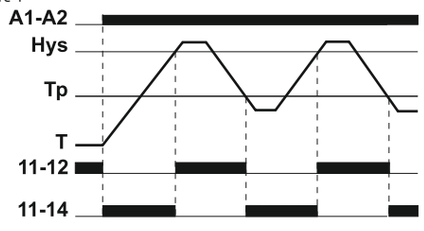
Dimensions

Figure 3



Functional Diagram

Figure 4



Manufacture date

Date sold

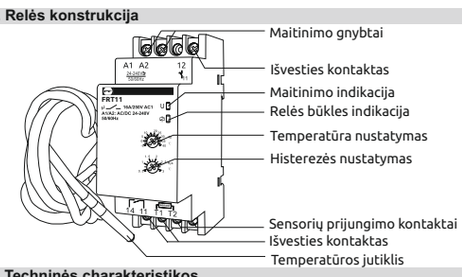
Manufacturing address:
PROMFACTOR LLC
50086, Ukraine, city of Kryviy Rih,
Leonida Borodicha street 7g,
Tel: +380 67 730 99 80
e-mail: s.promfactor@gmail.com

(LT) Temperatūros kontrolės relė FRT11
Pasas, Naudojimo instrukcija

1. Paskyrimas

kaitmeninė temperatūros kontrolės relė **FRT11** (toliau – relė arba gaminys) skirta matuoti temperatūrą ir, priklausomai nuo jos, valdyti šildymo, vėsinimo ar kitą įrangą. Komplekte esantis jutiklis matuoja objekto, kambario ar skysčio temperatūrą. Nustatymai leidžia nustatyti reikiamą temperatūros diapazoną.

2. Relės konstrukcija



3. Techninės charakteristikos

Тип		FRT11
Atitiktis standartui		EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Maitinimo gnybtai		A1, A2
Maitinimo įtampa AC/DC, V		24-240
Nominalus dažnis, Hz		50/60
Matavimo terminalas		T1, T2
Temperatūros diapazonas, °C		-5...+40
Histerezė, °C		0.5...+3
Nominali kontaktų srovė In , A		16/250V AC1
Perjungimo galia	VA /AC1	4 000
	W/DC	384
Išvesties kontaktas		1 CO
Apsaugos laipsnis		IP20
Taršos lygis		3
Elektrinis atsparumas dilimui		10^5
Mechaninis atsparumas dilimui		10^6
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. Temperatūros jutiklis

Modelis	RT811
Matavimo elementas	NTC
Jutiklio dydis, mm	Ø6×50
Jutiklio medžiaga	Nerūdijantis plienas
Kabelio skerspjūvis ir jo ilgis, mm^2/m	2×0,5/2,5
Kabelio izoliacinė medžiaga	Aukštos temperatūros PoliVinilChloridas (PVC)

5. Valdymo instrukcijos

Žr. 1 pav.

6. Nustatymo meniu

Relė montuojama plastikinėje arba montavimo dėžutėje ant standartinio 35 mm DIN bėgelio naudojant dviejų padėčių skląsčius.
1. Reguliatoriais nustatykite temperatūrą (- 5...+40 0C) ir histerezę (- 0,5...30 C).
2. Įjungus maitinimą, užsidega žalias maitinimo indikatorius. Jei išmatuota temperatūra t yra žemesnė nei "Tr" + "Hys", kontaktai 11 ir 12 bus uždaryti.
3. Jei išmatuota temperatūra yra aukštesnė nei "Tp" 11 ir 14 kontaktai bus uždaryti.

7. Scheminė diagrama ir prijungimų schema

Žr. 2 pav.

8. Bendri matmenys

Žr. 3 pav.

9. Funkcijos diagrama

Žr. 4 pav.

10. 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.

11. 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 būti 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.

12. 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.

13. Gaminio komplektas

Prekių pristatymo komplektą sudaro:
• Temperatūros kontrolės relė FRT 11 - 1 vnt.;
• pakavimo dėžutė - 1 vnt.;
• pasas, naudojimo instrukcija - 1 vnt.

14. Garantiniai įsipareigojimai

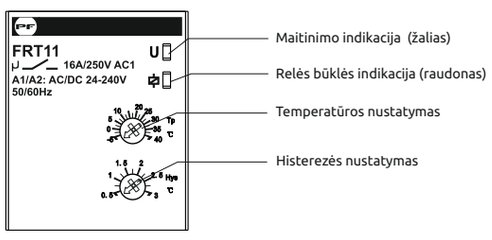
Vidutinis tarnavimo terminas yra 15 metų, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir sandėliavimo reikalavimus.
Prekės garantinis laikotarpis yra 5 metai nuo pardavimo datos, jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir saugojimo reikalavimų.
Garantiniai įsipareigojimai netaikomi 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**

15. Utilizavimas

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

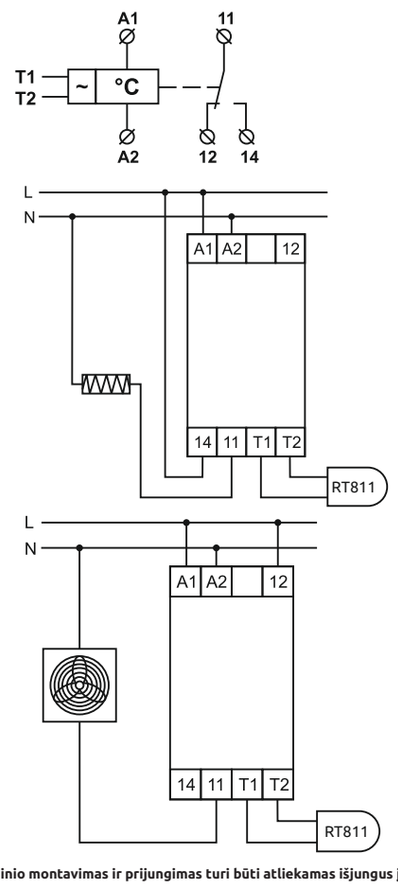
Valdymo instrukcija

1 pav.



Scheminė diagrama ir prijungimo schema

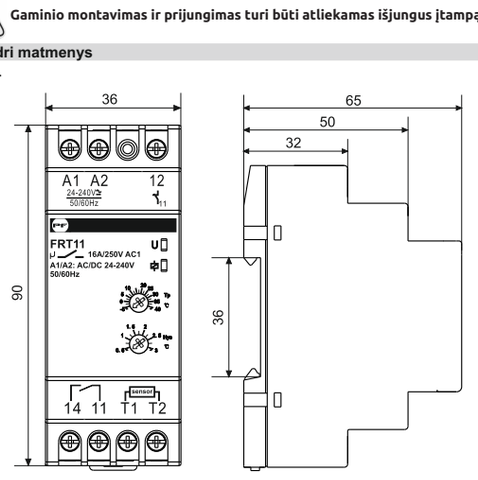
2 pav.



Gaminio montavimas ir prijungimas turi būti atliekamas išjungus įtampą.

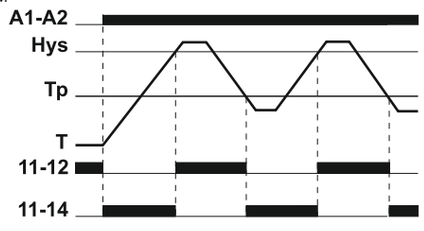
Bendri matmenys

3 pav.



Funkcionalinė diagrama

4 pav.



Pagaminimo data

Pardavimo data

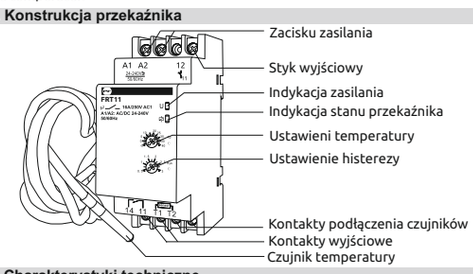
Gamintojo adresas:
UAB „ PROMFAKTOR"
50086, Ukraina, Kryvyj Rihas,
Leonido Borodycho g. 7G
telefonas: +380 67 730 99 80
el-paštas: s.promfactor@gmail.com

(PL) Przekaźnik kontroli temperatury FRT11
Paszport, Instrukcje obsługi

1. Przeznaczenie

Cyfrowy przekaźnik kontroli temperatury **FRT11** (zwany dalej przekaźnikiem lub produktem) jest przeznaczony do pomiaru temperatury i, w zależności od niej, steruje urządzeniami grzewczymi, chłodzącymi lub innymi urządzeniami. Dołączony czujnik mierzy temperaturę obiektu, pomieszczenia lub cieczy. Ustawienia pozwalają ustawić wymagany zakres temperatur.

2. Konstrukcja przekaźnika



3. Charakterystyki techniczne

Typ		FRT11
Zgodność ze standardem		EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Zaciski zasilające		A1, A2
Napięcie zasilające AC/DC, V		24-240
Częstotliwość nominalna, Hz		50/60
Terminal pomiarowy		T1, T2
Zakres temperatu, °C		-5...+40
Histereza, °C		0.5...+3
Prąd nominalny styków In , A		16/250V AC1
Zdolność przełączania	VA /AC1	4 000
	W/DC	384
Kontakt wyjściowy		1 CO
Stopień ochrony		IP20
Poziom zanieczyszczenia		3
Odporność na zużycie elektryczne		10^5
Odporność na zużycie mechaniczne		10^6
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. Czujnik temperatury

Model	RT811
Element pomiarowy	NTC
Rozmiar czujnika, mm	Ø6×50
Materiał czujnika	stal nierdzewna
Przekrój kabla i jego długość, mm^2/m	2×0,5/2,5
Materiał izolacji kabla	PVC o wysokiej temperaturze

5. Instrukcja użytkowania

Zob. Rys.1

6. Menu ustawień

Przekaźnik jest zamontowany w plastikowym lub montażowym pudełku na standardowej szynie DIN 35 mm za pomocą dwupozycyjnych ustalaczy.
1. Ustaw temperaturę (-5 ...+40 °C) i histerezę (-0,5 ... 3 °C) przez regulatory.
2. Po dostarczeniu napięcia zapali się zielony wskaźnik zasilania. Jeśli temperatura pomiarowa t poniżej, niż «Tp»+«Hys», kontakty 11 i 12 będą zamknięte.
3. Jeśli temperatura pomiarowa t powyżej, niż «Tp» kontakty 11 та14 będą zamknięte.

7. Schemat podstawowy i schemat podłączenia

Zob. Rys.2

8. Wymiary gabarytowe

Zob. Rys.3

9. Diagram funkcjonalny

Zob. Rys.4

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. Kompletowanie

W komplecie dostawy produktu znajduje się:
• Przekaźnik kontroli temperatury FRT11 - 1 szt.;
• opakowanie - 1 szt.;
• Paszport, Instrukcje użytkowania - 1 szt.

14. Zobowiązania gwarancyjne

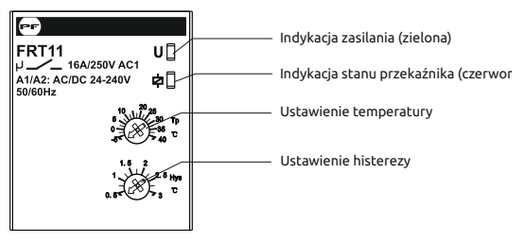
Średni okres użytkowania wynosi 15 lat, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące eksploatacji, transportu i przechowywania.
T ermin gwarancji na produkt wynosi 5 lat od daty sprzedaży, pod warunkiem, że konsument spełnia wymagania dotyczące obsługi, transportu i przechowywania.
Gwarancja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

15. Zużycie

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

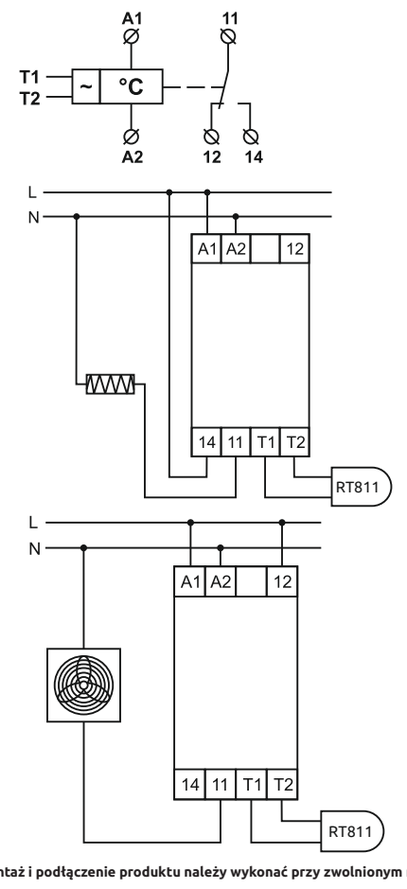
Instrukcja użytkowania

Rys.1



Schemat podstawowy i schemat podłączenia

Rys.2



Montaż i podłączenie produktu należy wykonać przy zwolnionym napięciu.

Wymiary gabarytowe

Rys.3

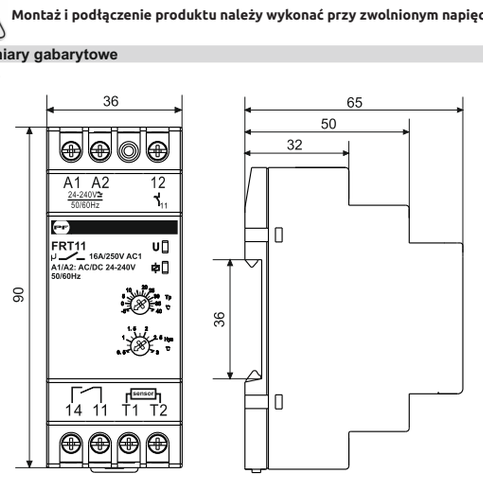
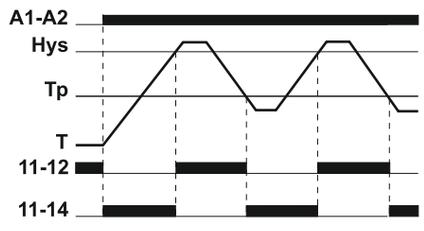


Diagram funkcjonalny

Rys.4



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