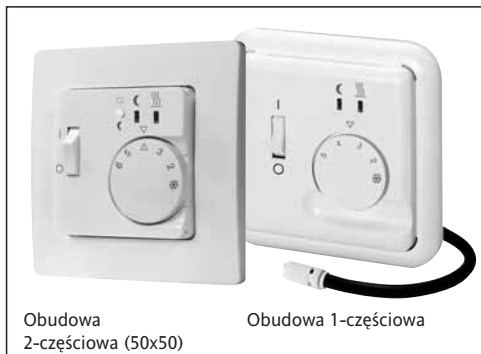


Instrukcja montażu i obsługi

Elektroniczny regulator temperatury podłogi z wejściem obniżenia temperatury

FRe F2A, 517 8161...



Obudowa 2-częściowa (50x50)

Obudowa 1-częściowa

Uwaga-1!

Urządzenie może zostać otwarte jedynie przez elektryka z uprawnieniami i zainstalowane zgodnie z schematem połączeń, znajdującym się w urządzeniu lub niniejszej instrukcji. Podczas wykonywania powyższych czynności należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa. W celu spełnienia wymogów II klasy ochrony konieczne jest podjęcie odpowiednich środków instalacyjnych. Urządzenie to jest przystosowane do montażu niezależnego i przeznaczone do regulacji temperatury, wyłącznie w suchych i zamkniętych pomieszczeniach, w których panują normalne warunki eksploatacyjne. Urządzenie to jest zgodne z normą EN 60730 i działa zgodnie z wytycznymi IC.

1. Zastosowanie

Elektroniczny regulator temperatury podłogi służy do regulacji elektrycznego:

- bezpośredniego ogrzewania podłogowego
- systemów utrzymujących stałą temperaturę podłogi.

Charakterystyka

- Obniżenie temperatury w porze nocnej - wejście zewnętrznego zegara programowego
- Lampki kontrolne "żądanie ogrzewania" oraz "uruchomione obniżenie temperatury"
- Wyłącznik sieciowy 2-biegunowy
- Montaż w puszcze podtynkowej 60mm

2. Opis funkcji

2.1 Funkcje

Temperatura podłogi nastawiana jest za pomocą pokrętła nastawczego. Pomiar dokonywany jest poprzez zdalny czujnik.

Podziałka cyfrowa *...5 odpowiada temperaturze od 10...50°C.

Lampki kontrolne

czerwona: żądanie ogrzewania

zielona: uruchomione obniżenie temperatury

2.2 Funkcje wejścia obniżenia temperatury TA

Wejście TA wykorzystywane jest do przełączania urządzenia w tryb oszczędzania energii, np. obniżenie nocne (poprzez zewnętrzny zegar). W trybie tym temperatura pomieszczenia będzie obniżana o 3° lub 5° (zależne od ustawienia zworki J2).

2.3 Wybór temperatury obniżenia

Mostek J2 umożliwia wybór temperatury obniżenia pomiędzy 3°C lub 5°C.

J2 zwarty obniżenie o 5° (ustawienie fabryczne)

J2 rozarty obniżenie o 3°

Ustawiona na zewnętrznym pokrętle temperatura jest obniżana o tą wartość.

2.4 Awaria czujnika zdalnego

W przypadku awarii czujnika (zwarcie lub uszkodzenie) regulator przechodzi w tryb awaryjny. Urządzenie ogrzewa maksymalnie do 30% energii (załączenie na 30% czasu). Zapewnia to ochronę przed zamarznięciem i przegrzaniem.

Przy awarii czujnika migają obie lampki.

2.5 Funkcja lampek

Funkcja	Zielona lampka	Czerwona lampka
Ogrzewanie jest załączone		świeci w sposób ciągły
Tryb obniżenia temperatury	świeci w sposób ciągły	
Czujnik podłogowy jest uszkodzony	miga	miga

3. Przyłączenie do sieci elektrycznej

Uwaga! Obwód prądowy należy łączyć bez napięcia zasilającego.

Przyłączenie należy wykonać według następujących kroków:

- Ściągnąć pokrętło nastawcze temperatury.
- Złuzować śrubę mocującą.
- Zdjąć górną część obudowy.
- Podłączenia elektryczne wykonać zgodnie ze schematem połączeń (patrz: dolna część obudowy).

Czujnik podłogowy F 193720

Czujnik należy zamontować w taki sposób, aby prawidłowo rejestrował regulowaną temperaturę.

Czujnik należy osadzić w rurce ochronnej. Ułatwi to późniejszą wymianę.

Czujnika nie umieszczać w pobliżu linii elektroenergetycznych. W przeciwnym wypadku należy zastosować kabel ekranowany.

Kabel czujnika można przedłużyć do 50m, stosując kabel, odpowiedni do napięcia sieciowego.

Uwaga!

Przewody czujnika przewodzą napięcie sieciowe (230V).

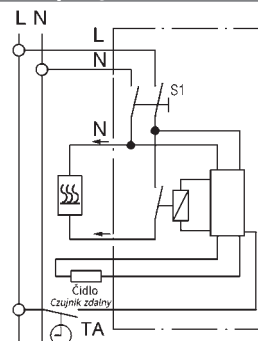
4. Dane techniczne

Typ	FRe F2A, FRe F2A/50
Nr referencyjny:	517 8161...
Zakres nastaw temperatury podłogi	*...5 (= 10...50°C)
Lampka kontrolna czerwona	żądanie ogrzewania
lampka zielona	temperatura obniżona
Wyłącznik sieciowy	2-biegunowy
Napięcie zasilania	230 V AC (195...253 V) 50 Hz
Wyjście	przełącznik zestyk zwirny
Prąd obciążenia styku	100 mA...16 A cosφ= 1; 100 mA... 4 A cosφ = 0,6
Algorytm regulacyjny	regulacja proporcjonalna (podobna do PWM)
Histereza regulacji	~1°C
Czujnik temperatury	typ F 193 720 (długość kabla 4 m, możliwość przedłużenia do maks. 50m)
Obniżenie temperatury	3 K lub 5 K nastawiana wewnątrz pokrętła nastawczego
Ograniczenie zakresu	
Klasa ochrony obudowy	IP30
Klasa ochrony obudowy	II (patrz Uwaga-1)
Stopień zakłóceń	2
Znamionowe napięcie udarowe	2,5 kV
Temperatura podczas pomiaru twardości metodą Brinella	75°
Napięcie i prąd przy pomiarach interferencji elektromagnetycznej	230 V, 0,1 A
Temperatura otoczenia	0...40°C
Temperatura przechowywania	-25...70°C
Ciężar	90g

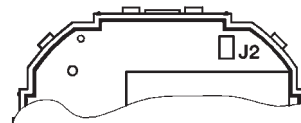
Parametry czujnika zdalnego

10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

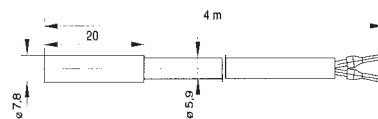
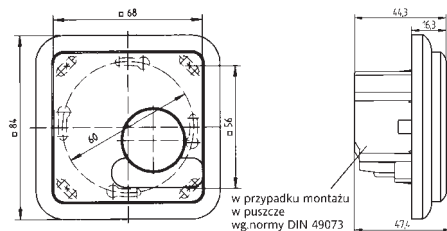
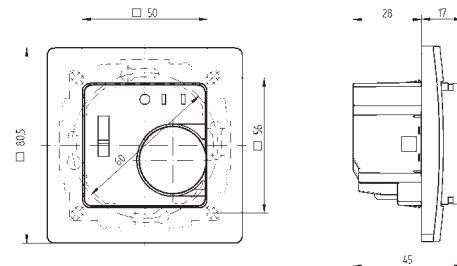
5. Schemat połączeń



pozycja mostków konfiguracyjnych



6. Wymiary



w przypadku montażu w puszcze wg. normy DIN 49073

Návod k montáži

a obsluze pro elektronický regulátor teploty podlahy se vstupem pro pokles

FRe F2A, 517 8161...



Kryt dva díly
(50x50)

Kryt jeden díl

Pozor-1!

Přístroj smí otvírat jenom kvalifikovaný pracovník a musí být instalován podle schématu zapojení v přístroji nebo podle tohoto návodu. Přitom je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy.

K dosažení třídy ochrany II je nutné zajistit odvodňující instalaci opatření.

Tento samostatně montovatelný přístroj slouží k regulaci teploty výhradně v suchých a uzavřených místnostech s běžným prostředím.

Funkční charakteristika přístroje je dle EN 60730: typ 1 C.

1. Oblasti použití

Elektronický regulátor teploty podlahy se používá k regulaci elektrického:

- podlahového topení
- systémů temperování podlahy

Charakteristika

- Pokles teploty v noci, vstup pro externí spínač hodiny
- Kontrolky pro "Topení zapnuto" a provoz "Snížená teplota"
- Hlavní vypínač 2 pólový
- Montáž do krabice pod omítku l 60 mm

2. Popis funkce

2.1 Funkce

Teplota podlahy se nastavuje pomocí seřizovacího knoflíku. Měří se pomocí dálkového čidla.

Číselná stupnice *...5 odpovídá teplotě od 10...50°C.

Kontrolky

červená: "Topení zapnuto"

zelená: "Snížená teplota"

2.2 Funkce vstupu pro pokles TA

TA výstup slouží pro nastavení termostatu do úsporného módu (za použití externích hodin). V tomto módu bude teplota snížena o 3° nebo 5°C. (v závislosti na pozici přepínače J2)

2.3 Volba poklesu teploty

Pomocí můstku J2 lze zvolit pokles teploty o 3°C nebo o 5°C.

J2 zasunutý 2 póly pokles o 5°C (stav při dodání)

J2 zasunutý 1 pól pokles o 3°C

Teplota nastavená na vnějším knoflíku bude snížena o tuto hodnotu.

2.4 Porucha dálkového čidla

V případě chyby čidla (zkrat nebo přerušování kabelu) se regulátor přepne do poruchového provozu. Přitom se topí max. s 30% energie (zapnuto po 30% doby). To zajistí ochranu před mrazem a před přehřátím.

V případě chyby čidla blikají obě kontrolky.

2.5 Funkce kontrolky

Funkce	Zelená kontrolka	Červená kontrolka
Topení je zapnuto		svítí
Pokles teploty	svítí	
Porucha podlahového čidla	bliká	bliká

3. Elektrické připojení

Připojení v těchto krocích:

- Stáhněte seřizovací knoflík teploty
- Povolte připevňovací šroub
- Sejměte horní část krytu
- Připojení podle schématu (viz. dno krytu)

Podlahové čidlo F 193720

Toto čidlo by se mělo namontovat tak, aby se regulovaná teplota dala správně snímat.

Čidlo by mělo být umístěno v ochranné trubce. To umožní jeho pozdější výměnu.

Čidlo se nesmí kladt v blízkosti silnoproudých vedení. V opačném případě se musí použít odstíněný kabel.

Čidlo lze prodloužit kabelem vhodným pro napětí sítě až na 50 m.

Pozor!

Vodiče čidla vedou síťové napětí (230V)

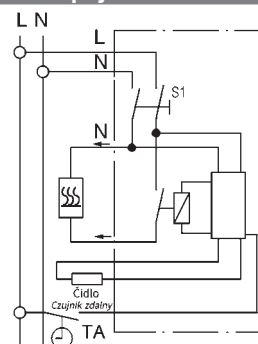
4. Technické parametry

Objednací označení	FRe F2A, FRe F2A/50
Č. EDV:	517 8161...
Seřizovací rozsah teploty	
Teplota podlahy	*...5 (= 10...50°C)
Kontrolka červená	Topení zapnuto
Kontrolka zelená	Snížená teplota
Síťový spínač	2 pólový
Napájecí napětí	230 V AC (195...253 V) 50 Hz
Výstup	Relé spínací
Spínací proud	100 mA...16 A cosφ = 1; 100 mA... 4 A cosφ = 0,6
Algoritmus řízení	Proporcionální regulátor (díky PŠM krokový)
Rozdíl spínací teploty	~1°C
Teplotní čidlo	Typ F 193 720 (délka 4m, lze prodloužit max. na 50 m)
Pokles teploty	Nastavení teplotního útlumu 3 K nebo 5 K 2.3 s. dle externích hodin
Zúžení pásma	v nastavovacím knoflíku
Krytí krytu	IP 30
Třída ochrany	II (viz Pozor-1)
Stupeň znečištění	2
Domezovací rázové napětí	2,5 kV
Teplota pro test tvrdosti podle Brinella	75°
Napětí a proud pro účely kontroly vysílání elektromagnetického rušení	230 V, 0,1 A
Teplota prostředí	0...40°C
Skladovací teplota	-25...70°C
Hmotnost	90 g

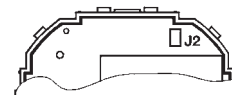
5. Schéma zapojení

10°C	66,8 kΩ	30°C	26,3 kΩ
20°C	41,3 kΩ	40°C	17,0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11,3 kΩ

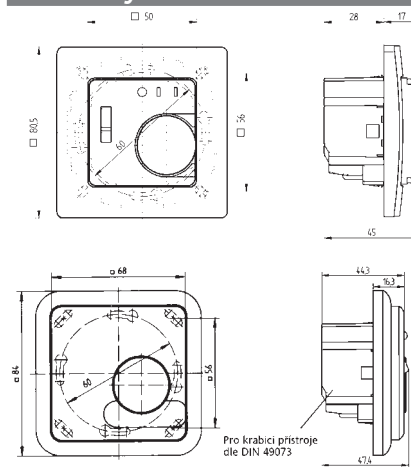
5. Schéma zapojení



Poloha můstku



6. Rozměry



Pro krabici přístroje dle DIN 49073

