

# Provozní návod



## Prostorové čidlo (bezdrátové)

Skupina výrobků CosiTherm®

Typ. FT  
Typ: FTF

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Všechna práva vyhrazena.



reddot award 2014  
winner

## 1 O tomto provozním návodu

Tento provozní návod popisuje prostorové čidlo „FT/FTF“ (dále veden jako „výrobek“). Tento provozní návod je součástí výrobku.

- Smíte výrobek používat teprve tehdy, až si provozní návod úplně přečtete a budete mu rozumět.
- Zajistěte, aby byl provozní návod kdykoliv k dispozici pro všechny práce na a s výrobkem.
- Předajte provozní návod a všechny doklady patřící k výrobku všem jeho uživatelům.
- Jestliže se domníváte, že provozní návod obsahuje chyby, sporné údaje nebo nejasnosti, tak se obraťte ještě před použitím výrobku na výrobce.

Tento provozní návod je chráněn autorskými právy a smí se používat výlučně v právně příslušném rámci. Změny jsou vyhrazeny.

Za škody a následné škody, které vznikly nedodržením tohoto provozního návodu včetně nedodržení předpisů, norem a ustanovení platících na místě používání výrobku, nepřejímá výrobce žádnou záruku ani ručení.

## 2 Informace k bezpečnosti

### 2.1 Varovné pokyny a třídy nebezpečí

V tomto provozním návodu naleznete varovné pokyny, které upozorňují na potenciální rizika a nebezpečí. Navíc k pokynům v tomto provozním návodu musí všechny osoby nacházející se na místě používání tohoto výrobku dodržovat platná pravidla, normy a bezpečnostní předpisy. Před používáním výrobku zajistěte, aby vám všechna pravidla, normy a bezpečnostní předpisy byla známá a abyste je dodržovali.

Varovné pokyny jsou v tomto provozním návodu označené varovnými symboly a signálními slovy. V závislosti na vážnosti situace ohrožení budou varovné symboly rozdělené do různých skupin nebezpečí.

## POZNÁMKA

POZNÁMKA upozorňuje na možné nebezpečné situace, které mohou mít při nedodržení za následek věcnou škodu.

## 2.2 Používání dle určení

Tento výrobek je vhodný výlučně k regulaci teploty v prostoru s podlahovým vytápěním (topení/chlazení).

Výrobek je součástí bran CosiTherm® nebo AFRISOhome a je vhodný výlučně k regulaci teploty v prostoru. Výrobek vysílá rádiové telegramy EnOcean® pro komunikaci s bránou AFRISOhome nebo s regulačními moduly CosiTherm®.

Jiné používání neodpovídá jeho určení a způsobuje nebezpečí.

Před používáním výrobku zajistěte, aby byl výrobek vhodný pro vámi předpokládané použití. Přitom vezměte v úvahu:

- všechna pravidla, normy a bezpečnostní předpisy platné v místě použití;
- všechny podmínky a data specifikované pro výrobek;
- podmínky pro vaše předpokládané použití.

Posuďte riziko ve vztahu na konkrétní vámi předpokládané použití podle uznávaných postupů a naplňte všechna potřebná bezpečnostní opatření pro požadovaný výsledek. Zohledněte přitom také možné důsledky vestavby nebo integrace výrobku do systému nebo do zařízení.

Provádějte při používání výrobku všechny práce výlučně podle podmínek specifikovaných v provozním návodu a na typovém štítku a v rámci specifikovaných technických dat a v souladu se všemi pravidly, normami a bezpečnostními předpisy platnými na místě použití.

## 2.3 Předpokládatelné chybné používání

Výrobek se nesmí používat v následujících případech a pro následující účely:

- ve spojení se zařízeními, která přímo nebo nepřímo slouží lidským, zdravotnickým nebo život zajišťujícím účelům nebo tam, kde jejich provozem může dojít k ohrožení osob, zvířat nebo věcných hodnot.

## 2.4 Kvalifikace personálu

Práce na výrobku a s ním smí provádět jen osoby, které znají a rozumí obsahu tohoto provozního návodu a všem podkladům patřícím k výrobku.

## 2.5 Osobní ochranné pomůcky

Vždy používejte potřebné osobní ochranné pomůcky. Zohledněte při práci na výrobku a s výrobkem také to, že se na místě použití mohou vyskytnout ohrožení, které nevychází přímo z výrobku.

## 2.6 Změny výrobku

Na výrobku a s ním provádějte jen takové práce, které jsou popsány v tomto provozním návodu. Neprovádějte žádné změny, které nejsou popsány v tomto provozním návodu.

## 3 Přeprava a uskladnění

Výrobek se může poškodit neodbornou přepravou a uskladněním.

### POZNÁMKA

#### POŠKOZENÍ VÝROBKU

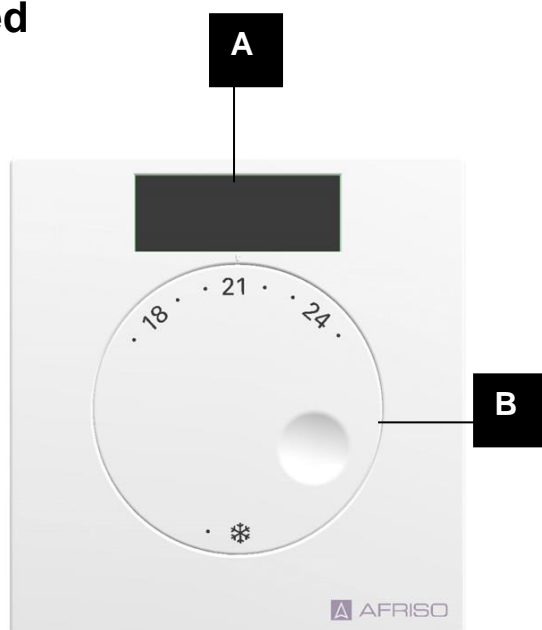
- Zajistěte, aby byly během přepravy a uskladnění dodržené specifikované podmínky okolí.
- Pro přepravu použijte originální obal.
- Skladujte výrobek jen v suchém a čistém prostředí.
- Zajistěte, aby byl výrobek chráněn při přepravě a uskladnění proti rázům.

**Nedodržení těchto pokynů může vést k věcným škodám.**

---

## 4 Popis výrobku

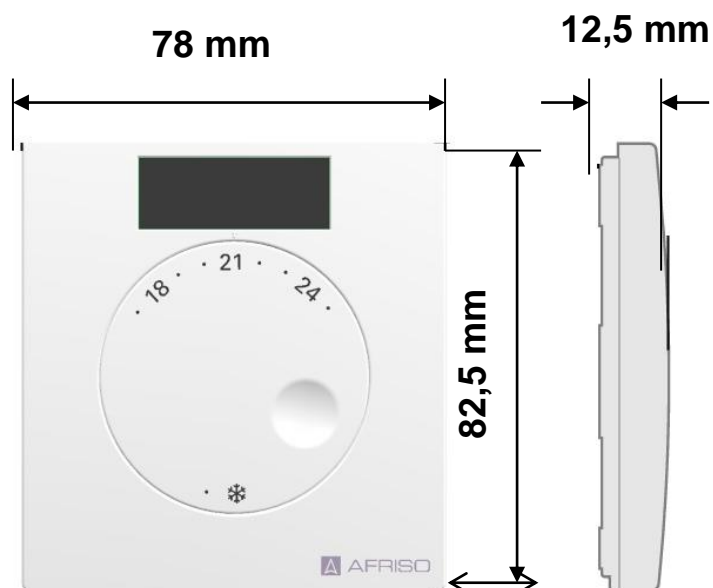
### 4.1 Přehled



A solární článek

B otočný knoflík předvolby požadované teploty

### 4.2 Rozměry



## 4.3 Funkce

CosiTherm® je regulace teploty v jednotlivém prostoru. Upravuje teplotu v prostorech s podlahovým vytápěním (topení/chlazení). Výrobek je částí CosiTherm®.

Prostorové čidlo „FT“ měří skutečnou teplotu v příslušném prostoru.

Požadovaná teplota se nastavuje otočným knoflíkem odpovídajícího výrobku.

Výrobek přenáší skutečnou a požadovanou teplotu rádiovými telegramy EnOcean® do brány AFRISOhome nebo do regulačního modulu CosiTherm®.

Prostorové čidlo „FTF“ měří navíc vlhkost okolního vzduchu a vysílá zjištěné změřené hodnoty rádiovými telegramy EnOcean® do brány AFRISOhome.

Výrobek neukazuje průběh topení a chlazení pomocí LED.

Výrobek obsahuje solární článek pro napájení energií. Při použití v tmavém prostředí je možné použít baterii.

Každý výrobek obsahuje jednoznačnou identifikaci. Při používání více výrobků může přijímač rozlišit jednotlivé výrobky.

Pro nejrůznější případy použití jsou k dispozici následující výrobky:

- prostorové čidlo „FT“ (teplota)
- prostorové čidlo „FTF“ (teplota a vlhkost)

## 4.4 Schvalovací dokumenty, osvědčení, vysvětlivky

Výrobek odpovídá:

- směrnici EMV (2004/108/EG)
- směrnici o nízkém napětí (2006/95/EG)
- telekomunikační směrnici (1999/5/EG)
- směrnici o ekodesignu (2009/125/EG)



## 4.5 Technická data

Parametr	Hodnota
<b>Všeobecná data</b>	
Rozměry (š x v x h)	78 x 82,5 x 12,5 mm
Hmotnost	43 g
Materiál pouzdra	PC
Barva	bílá, podobná RAL 9003
Rozsah nastavení teploty/ rozsah měření teploty	+8/+30 °C
Měření teploty	0/+40 °C
Přesnost	±1 K
<b>Rozsah teplot</b>	
Okolí	-20/+60 °C
Uskladnění	-20/+60 °C
Max. vlhkost vzduchu	nekondenzující
<b>Měření vlhkosti (jen pro prostorové čidlo FTF)</b>	
Rozsah měření vlhkosti v prostoru	0/100 % rel. vlhkosti
Přesnost	±5 % rel. vlhkosti
<b>Napájení</b>	
solárním článkem	Energy harvesting
lithiovou baterií	3 V, typ 1632
<b>Elektrická bezpečnost</b>	
Třída ochrany	III (EN 60730-1; SELV)
Krytí	IP 30 (EN 60529)
<b>Elektromagnetická odolnost (EMV) (2004/108/EG)</b>	
Použité normy	EN 301489-3:V1.6.1 EN 301489-1:V1.9.2 EN 300220-1:V2.4.1 EN 300220-2:V2.4.1
<b>Směrnice o nízkém napětí (2006/95/EG)</b>	
Použitá norma	EN 60950-1

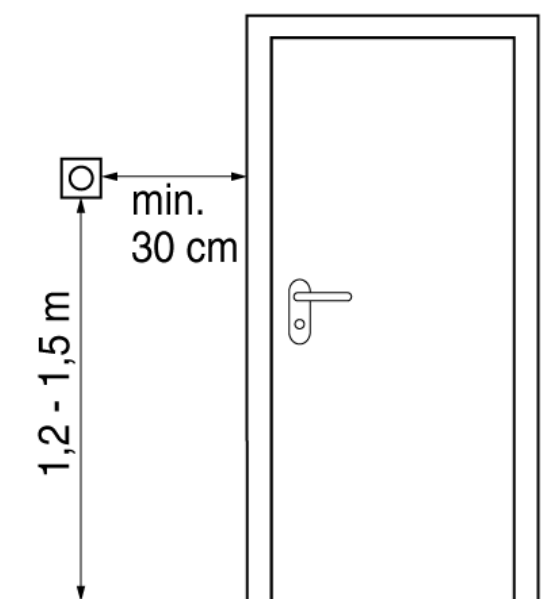
Parametr	Hodnota	
<b>Telekomunikační směrnice (R&amp;TTE) (1999/5/EG)</b>		
Použitá norma	EN 62479:2010	
<b>Rádio EnOcean®</b>		
Frekvence	868,3 MHz	
Vysílací výkon	max. 10 mW	
Dosah	viz kapitola „Informace o rádiu EnOcean®“	
EnOcean® Equipment Profile (EEP)	FT	A5-10-03
	FTF	A5-10-12

## 5 Montáž

### 5.1 Příprava montáže

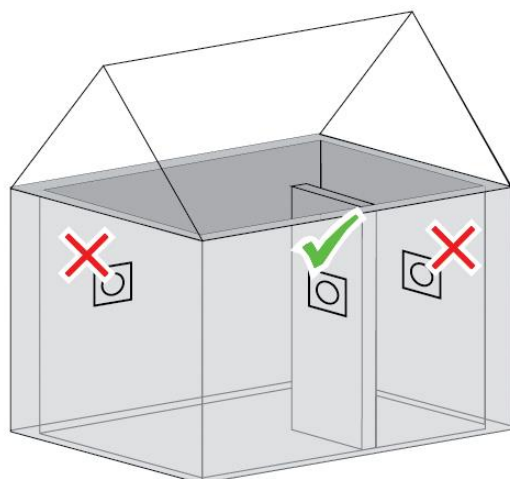
- ⇒ Před montáží zajistěte, aby byl nabitý zásobník energie napájený solárním článkem.
  - K nabití zásobníku energie postačuje normální denní světlo.
  - Při přímém osvětlení slunečním světlem se zkracuje doba nabíjení.
- ⇒ Jestliže používáte více výrobků, tak si před montáží vyhotovte montážní plán s jednotlivými místy montáže. Pak popište jednotlivé výrobky čísly nebo označením místa montáže podle montážního plánu, aby nedošlo k záměnám.

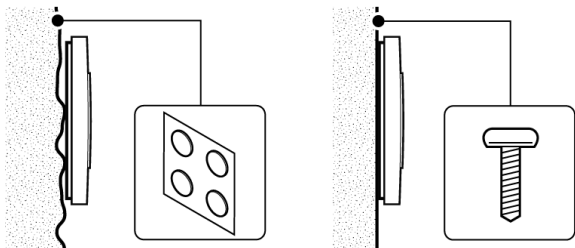
### 5.2 Montáž výrobku



Studené stěny a průvan mají vliv na měření teploty.

Výrobek namontujte na vnitřní stěnu s dostatečným odstupem od dveří a oken.



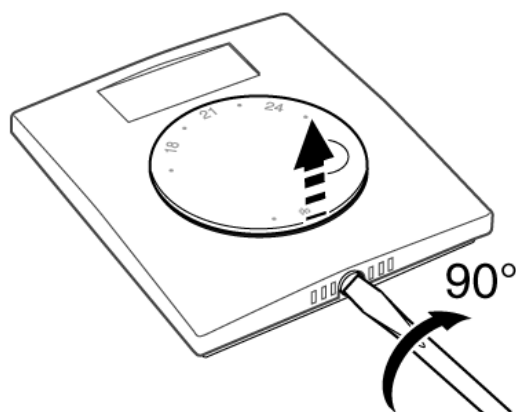


Na nerovné stěny nalepte výrobek přibaleným lepidlem. Na rovné stěny výrobek našroubujte nebo nalepte.

## 5.2.1 Přilepení výrobku na stěnu

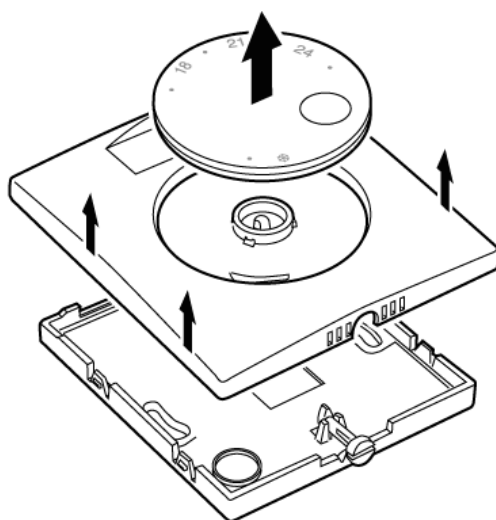
1. Přilepte výrobek v lepicích bodech na stěnu.

## 5.2.2 Přišroubování výrobku na stěnu



### Vytažení otočného knoflíku a sejmutí horní části pouzdra

1. Šroubovákem otočte vačkovým šroubem na výrobku asi o 90°.

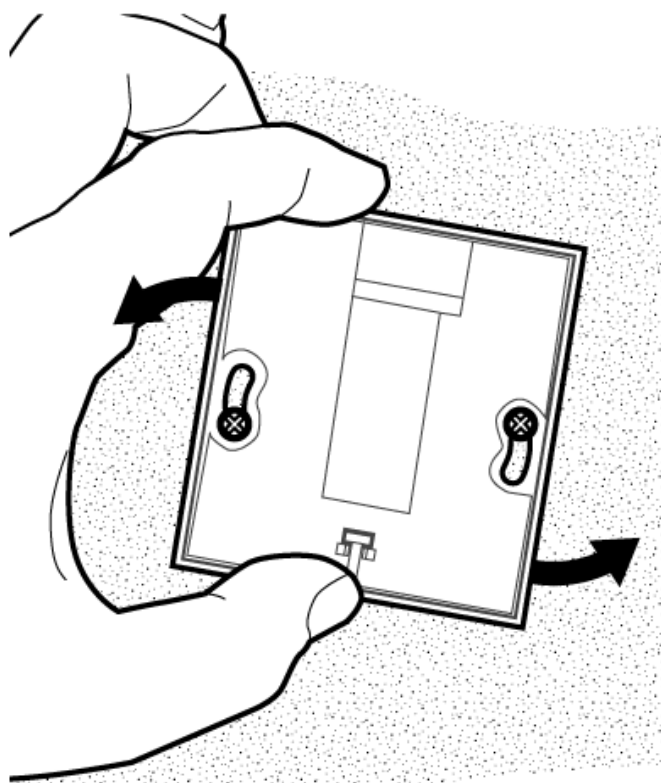
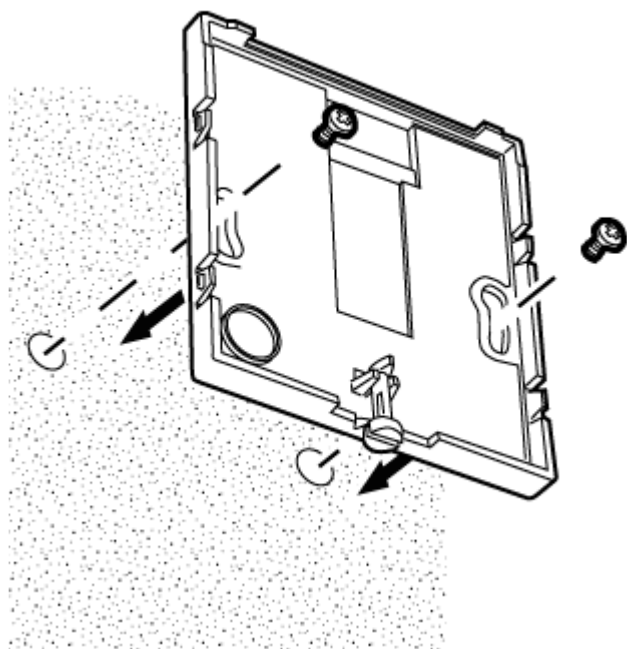


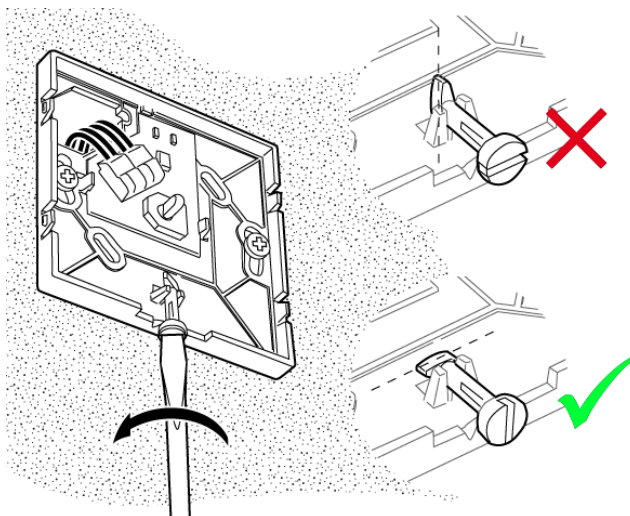
2. Otočný knoflík zdvihněte a pak vyjměte.

3. Sejměte horní část pouzdra.

## Našroubování

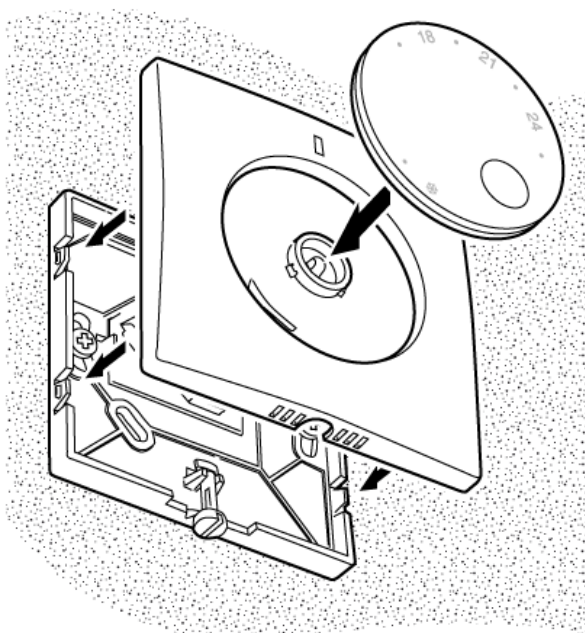
4. Našroubujte dolní část pouzdra na stěnu.





## Nasazení otočného knoflíku a horní části pouzdra

5. Šroubovákem otočte vačkovým šroubem na výrobku opět do výchozí polohy.



6. Nasadte horní část pouzdra a otočný knoflík na dolní část pouzdra. Dávejte při nasazování otočného knoflíku pozor na správnou polohu vůči otočné ose.

## 5.3 Vložení baterie (volitelné)

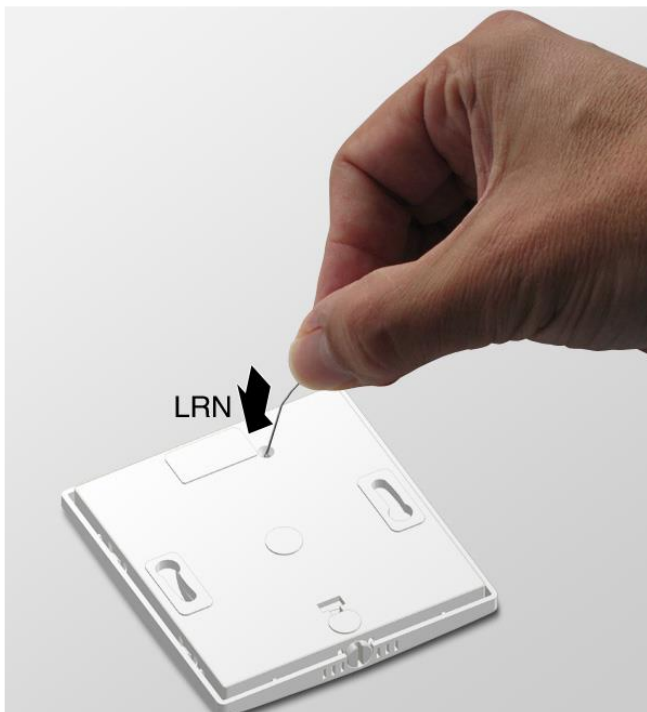
Baterii je nutné vložit při intenzitě denního světla nižší než 200 lx.

⇒ Zajistěte, aby byl vyjmutý knoflík a sejmutá horní část pouzdra.

1. Vložte lithiovou baterii 3 V, typ 1632. Pozor na správné pólování!
2. Vložte horní část pouzdra a otočný knoflík.

## 6 Uvedení do provozu

### 6.1 Zaučení



1. Zatlačte pomocí ohnuté kancelářské sponky nejméně na 0,5 sec tlačítko LRN na výrobku, aby se přístroj zaučil.

Informace k propojení výrobku s regulačním modulem naleznete v provozním návodu „Regulační modul (rádiový)“.

### 6.2 Funkční zkouška

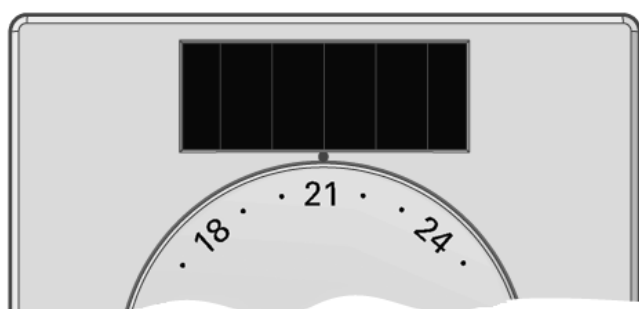
#### Prostorové čidlo „FT/FTF“

⇒ Zajistěte, aby se teplota v prostoru pohybovala mezi +15 °C a +25 °C.

1. Nastavte zkoušený výrobek na ochranu proti mrazu.
2. Nastavte zkoušený výrobek na +30 °C
  - Žlutá dioda LED na regulačním modulu, který je spojený s výrobkem, se nejvýše po 1 minutě rozsvítí.
3. Zajistěte, aby byl zkoušený výrobek spojený se správným regulačním obvodem.
4. Opakujte tyto kroky se všemi výrobky.

## 7 Provoz

### 7.1 Nastavení teploty prostoru

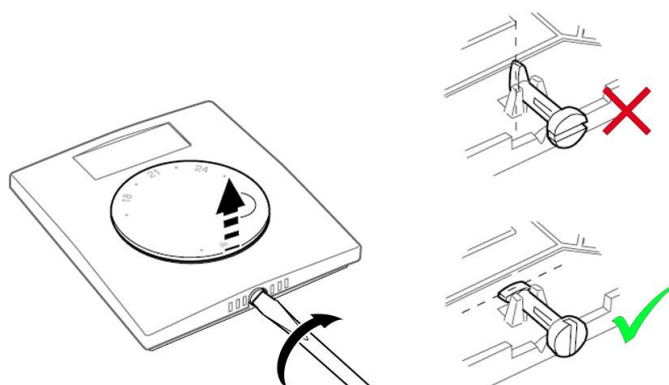


1. Nastavte na výrobku požadovanou teplotu.
  - Bez poklesu teploty: CosiTherm® nareguluje teplotu v prostoru na nastavenou hodnotu.
  - S poklesem teploty: CosiTherm® nareguluje teplotu v prostoru o 4 K níže než je nastavená hodnota.

Obrázek 1: Nastavená teplota v prostoru (příklad 21 °C)

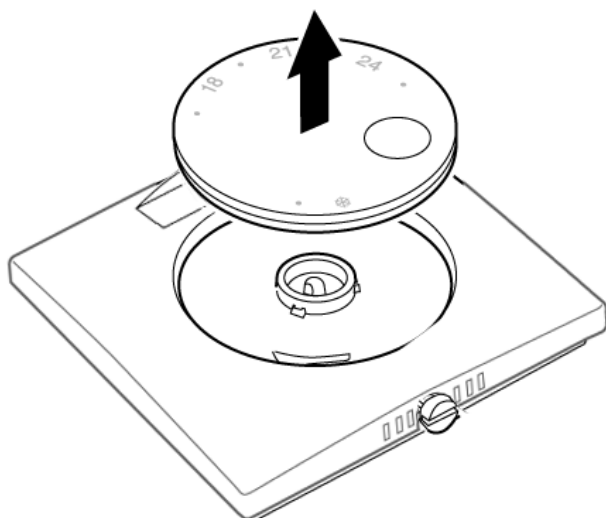
### 7.2 Omezení nastavování teploty

Rozsah nastavování teploty je z výroby nastavený na minimálně +8 °C a maximálně na +30 °C. Přestavením omezovače lze změnit minimální a maximální nastavenou hodnotu teploty.



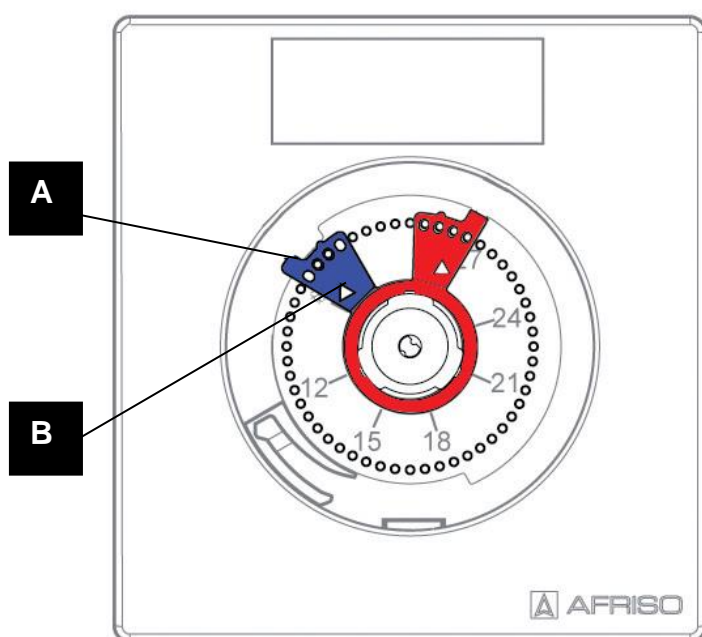
1. Šroubovákem otočte vačkovým šroubem na výrobku asi o 90°.





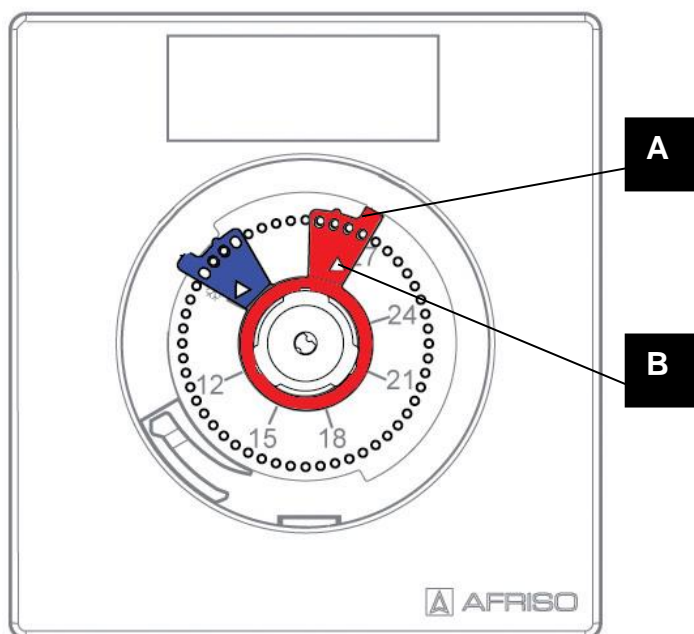
2. Zdvihněte otočný knoflík a sejměte ho.

## 7.2.1 Nastavení minimální teploty



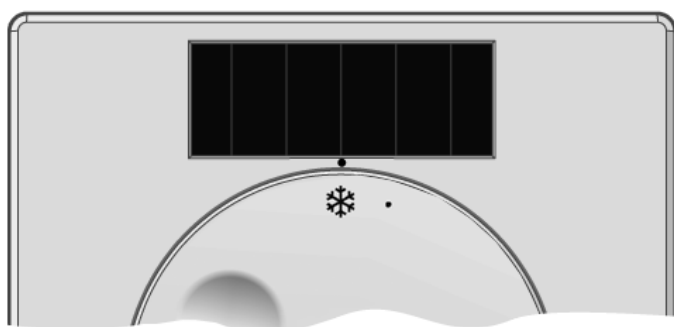
1. Zdvihněte modrý omezovač za vlaječku (A).
2. Otočte modrý omezovač tak, že jeho seřizovací hrana (B) bude ukazovat na požadovanou hodnotu minimální teploty a tam omezovač položte.

## 7.2.2 Nastavení maximální teploty



1. Zdvihněte červený omezovač za vlaječku (A).
2. Otočte červený omezovač tak, že jeho seřizovací hrana (B) bude ukazovat na požadovanou hodnotu maximální teploty a tam červený omezovač položte.
3. Otočte vačkovým šroubkem na výrobku zpět do výchozí polohy, aby bylo možné otočný knoflík opět vložit.
4. Nasadte otočný knoflík.

## 7.2.3 Ochrana proti mrazu



- Bez poklesu teploty: CosiTherm® nareguluje teplotu v prostoru na hodnotu +8 °C.
- S poklesem teploty: CosiTherm® nareguluje teplotu v prostoru na +4 °C.

Obrázek 2: Ochrana proti mrazu (+8 °C)

## 8 Údržba

Výrobek nevyžaduje údržbu.

## 9 Odstranění poruch

Poruchy, které není možné odstranit opatřeními popsány v kapitole, smí odstranit pouze výrobce.

## 10 Vyřazení z provozu a likvidace

Zlikvidujte výrobek podle platných pravidel, norem a bezpečnostních předpisů.

Dílny elektroniky se nesmí likvidovat v odpadu z domácnosti.



1. Demontujte výrobek (viz kapitola „Montáž“ v obráceném pořadí).
2. Zlikvidujte odděleně baterie (volitelné) a výrobek.

## 11 Zaslání zpět

Před zasláním vašeho výrobku zpět se musíte s námi spojit.

## 12 Záruka

Informace o záruce naleznete v našich všeobecných obchodních podmínkách na internetu na stránkách [www.afriso.com](http://www.afriso.com) nebo ve vaší kupní smlouvě.

## 13 Náhradní díly a příslušenství

Výrobek

Název výrobku	Číslo výrobku	Obrázek
Prostorové čidlo „FT“	78111	
Prostorové čidlo „FTF“	78119	

## 14 Informace o rádiu EnOcean®

### 14.1 Dosah rádia EnOcean®

Dále uvedené informace k plánování dosahu s EnOcean® naleznete na [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

### 14.2 Dále uvedené informace k rádiovým systémům EnOcean®

Dále uvedené informace k plánování, instalaci a provozu rádiových systémů EnOcean® naleznete na [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

- Rádiový standard
- Rádiová technologie
- AN001
- AN102
- AN103
- AN201

### 14.3 Možnosti technologie EnOcean®

Podklady k technologiím EnOcean® naleznete na internetu na stránkách [www.afriso.de/afrisolab](http://www.afriso.de/afrisolab).