

FLTSN-PXXXP100

PASIVNÍ TEPLOTNÍ
SONDA

Návod k montáži a obsluze



Obsah

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3

POPIS PRODUKTU	4

KÓDY PRODUKTŮ	4

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ	4

TECHNICKÉ ÚDAJE	4

NORMY	4

MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH	5

ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ	6

PROVOZNÍ SCHÉMATA	6

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	6

ČASTO KLADENÉ OTÁZKY (FAQs)	6

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	7

ZÁRUKA A OMEZENÍ	7

ÚDRŽBA	7

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu registrů Modbus, návod k montáži a obsluze a prostudujte si schéma zapojení a připojení. V zájmu osobní bezpečnosti, bezpečnosti zařízení a optimálního fungování výrobku se před instalací, používáním nebo údržbou tohoto výrobku ujistěte, že jste zcela porozuměli tomuto obsahu.



Z bezpečnostních a licenčních důvodů (CE) jsou nepřipustné jakékoli neautorizované přestavby a/nebo úpravy výrobku.



Výrobek by neměl být vystaven abnormálním podmínkám, jako jsou extrémní teploty, přímé sluneční světlo nebo vibrace. Dlouhodobé vystavení chemickým výparům ve vysoké koncentraci může ovlivnit vlastnosti výrobku. Dbejte na to, aby bylo pracovní prostředí co nejsušší; zabraňte kondenzaci vlhkosti.



Veškeré instalace musí být v souladu s místními zdravotními a bezpečnostními předpisy a místními elektrotechnickými normami a schválenými předpisy. Tento výrobek může instalovat pouze kvalifikovaný odborník nebo technik, který má odborné znalosti o výrobku a bezpečnostních opatřeních.



Vyvarujte se kontaktu s elektrickými prvky pod napětím. Před připojením, údržbou nebo opravou výrobku vždy odpojte napájení.



Vždy se ujistěte, že jste k výrobku připojili odpovídající napájení a použili odpovídající velikost a vlastnosti vodičů. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice řádně dotaženy a pojistky (pokud jsou použity) jsou řádně nainstalovány.



Je třeba zohlednit recyklaci zařízení a obalů. Ty by měly být zlikvidovány v souladu s místními a národními právními předpisy.



V případě dotazů, které nejsou zodpovězeny, se obraťte na technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

POPIS PRODUKTU

FLTSN-PXXXP100 jsou pasivní teplotní sondy (odporová čidla teploty), které fungují tak, že měří změnu elektrického odporu materiálu při změně jeho teploty. Mají kladný lineární teplotní koeficient (PTC) odporu: když naměřená teplota stoupá, elektrický odpor čidla se zvyšuje.

Pasivní teplotní sondy FLTSN-PXXXP100 poskytují následující výhody:

- **Stabilita:** Spolehlivé měření teploty díky použitému platinovému snímacímu prvku.
- **Robustnost:** Snímací prvek je potažen voděodolným akrylátovým povlakem a uzavřen v plastové trubičce z ABS (akrylonitrilbutadienstyren).
- **Uživatelská přívětivost:** Jednoduché připojení pomocí dvou vodičů.

Pasivní teplotní sondy FLTSN-PXXXP100 lze díky své jednoduchosti a praktičnosti bez námahy implementovat do různých vzduchotechnických aplikací.

KÓDY PRODUKTŮ

Kód výrobku	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Měření teploty v aplikacích vzduchotechniky
- Vnitřní i venkovní aplikace

TECHNICKÉ ÚDAJE

- **Obecné charakteristiky**
 - ▶ Akrylátový snímací prvek v plastové trubičce
 - ▶ Kladný lineární teplotní koeficient
 - ▶ Pocínované spoje
 - ▶ Plášť kabelu: bílý
- **Kryt**
 - ▶ Materiál plastové trubičky: ABS (akrylonitrilbutadienstyren) plast
 - ▶ Barva: Černá
 - ▶ Ochrana proti vniknutí: IP65
- **Charakteristiky snímacího prvku**
 - ▶ Standardizované charakteristiky podle IEC 60751
 - ▶ Krátká doba odezvy až $t_{0,9} \leq 5$ s (proudící vzduch, 3,0 m/s)
 - ▶ Vynikající stabilita teplotní charakteristiky

NORMY

- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU
- Delegovaná směrnice Komise (EU) 2015/863 (RoHS 3) ze dne 31. března 2015, kterou se mění příloha II směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady, pokud jde o seznam omezených látek
- Směrnice o OEEZ 2012/19/EU



MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH

Před zahájením montáže jednotky si pozorně přečtete "**Bezpečnost a bezpečnostní opatření**" a ujistěte se, že jsou splněna následující doporučení:

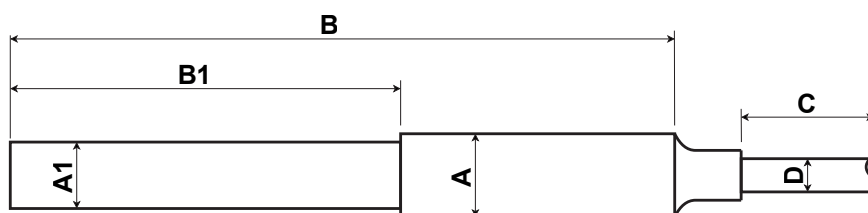
- Pokud je čidlo používáno k měření okolní teploty, nemělo by být instalováno v blízkosti difuzorů, větracích otvorů, oken a jiných zdrojů proudění vzduchu, protože by to mohlo ovlivnit přesnost měření čidla. Ujistěte se, že mezi čidlem a zdrojem proudění vzduchu je vzdálenost alespoň 0,3–0,5 m.
- Čidlo by mělo být chráněno před přímým slunečním zářením.
- Čidlo by nemělo být instalováno tam, kde dochází k vibracím a/nebo elektromagnetickému rušení.

Postupujte podle následujících kroků:

Pasivní teplotní sondu lze zavěsit do proudění vzduchu nebo upevnit do otvoru ve vzduchotechnickém potrubí.

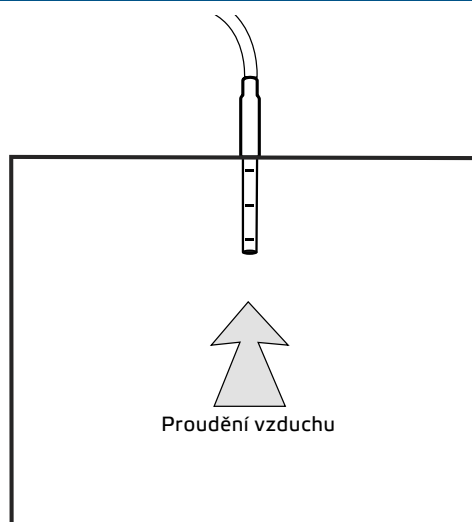
1. Před instalací čidla dbejte na správné montážní rozměry – viz **Obr. 1**
2. Ujistěte se, že zařízení není napájeno.
3. Pokud je čidlo upevněno ve vzduchotechnickém potrubí: vyvrtejte do potrubí otvor o průměru Ø9,5 mm a vložte do něj teplotní sondu – viz **Obr. 2**.
4. Aplikujte těsnění, abyste zabránili úniku vzduchu.
5. Připojte teplotní sondu.

Obr. 1 Montážní rozměry



Kód výrobku	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1000 mm	4 mm

Obr. 2 Montážní poloha



ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ

Připojení

Průřez kabelu

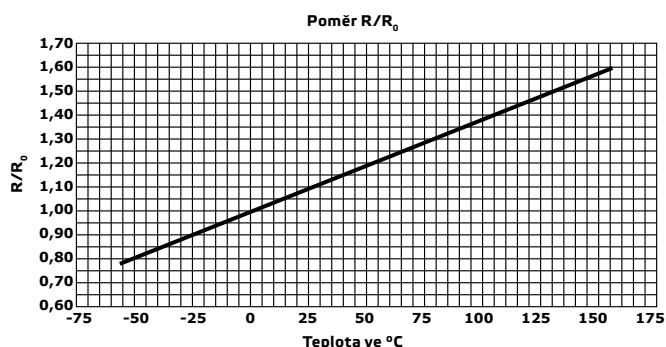
0,5 mm²

Vlastnosti kabelu

2-pólový lankový vodič, nestíněný,
pocínované spoje

PROVOZNÍ SCHÉMATA

Hodnoty odporu



Tento diagram vám pomůže vypočítat elektrický odpor vaší teplotní sondy při různých teplotách. Pro jeho výpočet vynásobíte odpor teplotní sondy při 0 °C faktorem uvedeným na levé straně diagramu.

Například při 0 °C má PT500 odpor 500 Ohm. Při 25 °C je faktor 1,1. Takže při 25 °C bude mít sonda PT500 odpor 550 Ohm.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V případě chybného provozu zkontrolujte, zda:

- Všechna připojení jsou správná.
- Montážní doporučení byla splněna.
- Zařízení, ke kterému je čidlo připojeno, funguje správně.
- Odpojte teplotní sondu a změřte elektrický odpor. Zkontrolujte, zda odpovídá výše uvedené tabulce.

ČASTO KLADENÉ OTÁZKY (FAQs)

Může být čidlo ponořeno do vody?

Toto čidlo je vhodné pro vnitřní i venkovní aplikace díky vysokému stupni ochrany – IP65. Kryt čidla zajišťuje, že součástky PCB jsou zcela chráněny před vniknutím prachu a stříkající vodou z jakéhokoli směru. Čidlo však není navrženo tak, aby fungovalo pod vodou.

Je možné kabel čidla prodloužit?

Sondy FLTSN-PXXXP100 jsou pasivní odporová čidla teploty, která pracují na základě snímání změn jejich elektrického odporu souvisejících s teplotou. Jak teplota stoupá, úměrně tomu se zvyšuje i jejich odpor. Technicky je prodloužení kabelu možné, je však třeba vzít v úvahu, že čím delší je kabel, tím méně přesná jsou měření čidla, protože odpor kabelu ovlivňuje odečet.

Je snadné čidlo připojit?

Díky kompaktnímu designu a integrovanému 2vodičovému kabelu zajišťuje čidlo FLTSN-PXXXP100 snadné připojení. Jednotka nevyžaduje samostatné napájení a lze ji použít v různých aplikacích. Typicky se čidlo připojuje k externímu zařízení (např. regulátoru otáček ventilátoru), které do čidla pošle excitační proud, změří úbytek napětí na něm, vypočítá odpor a převede ho na odečet teploty.

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vyhnete se nárazům a extrémním podmínkám; skladujte v originálním balení.

ZÁRUKA A OMEZENÍ

Dva roky od data dodání na výrobní vady. Jakékoli úpravy nebo změny výrobku po datu zveřejnění zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné překlepy nebo chyby v těchto údajích.

ÚDRŽBA

Za normálních podmínek je tento výrobek bezúdržbový. V případě znečištění čistěte suchým nebo vlhkým hadříkem. V případě silného znečištění vyčistěte neagresivním přípravkem. Za těchto okolností by mělo být zařízení odpojeno od napájení. Dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly žádné kapaliny. Znovu jej připojte k napájení, až když je zcela suché.

