Intra-Sewi KNX TH
Senzor okolní teploty,
Intra-Sewi KNX T Teplotní senzor

Technické specifikace a pokyny k instalaci

Čísla položek
Intra-Sewi KNX TH 70669 (bílá), 70666 (černá)
Intra-Sewi KNX T 70659 (bílá), 70665 (černá)





1. Popis

Senzory Intra-Sewi KNX T a Intra-Sewi KNX TH pro budovu sběrnici KNX měří teplotu okolí. **Snímač Intra-Sewi KNX TH** navíc snímá vlhkost vzduchu a vypočítává rosný bod. Prostřednictvím sběrnice mohou vnitřní snímače přijímat externí hodnoty teploty nebo vlhkosti a dále je zpracovávat společně s vlastními údaji do souhrnné hodnoty (smíšená hodnota, např. průměr v místnosti).

Všechny naměřené hodnoty lze použít k řízení spínacích výstupů závislých na mezních hodnotách. Stavy lze propojit pomocí logických hradel AND a OR. Kromě toho může integrovaný komparátor ovládacích veličin porovnávat a vydávat veličiny přijaté prostřednictvím komunikačních objektů.

Integrovaný PI-regulátor řídí vytápění/chlazení (podle teploty). **Intra-Sewi KNX TH** nabízí druhý regulátor pro větrání (zvlhčování/odvlhčování podle vlhkosti) a na sběrnici lze vyslat výstrahu, jakmile dojde k překročení komfortního rozsahu podle normy DIN 1946.

- Měření **teploty** s **výpočtem smíšené hodnoty**. Podíl vnitřní naměřené hodnoty a vnější hodnoty lze nastavit v procentech
- **Prahové hodnoty** lze nastavit pomocí parametrů nebo prostřednictvím komunikačních objektů
- **PI-regulátor pro vytápění** (jednostupňové nebo dvoustupňové) a **chlazení** (jednostupňové nebo dvoustupňové) podle teploty. Regulace podle samostatných žádaných hodnot nebo základní žádané teploty
- **4 logické brány AND a 4 logické brány OR**, každá se 4 vstupy. Jako vstupy pro logické brány lze použít všechny spínací události i 16 logických vstupů (ve formě komunikačních objektů). Výstup každé brány lze volitelně konfigurovat jako 1-bitový nebo 2 x 8-bitový
- **2 komparátory regulační veličiny** pro výstup minimálních, maximálních nebo průměrných hodnot. Každý má 5 vstupů pro hodnoty přijímané prostřednictvím komunikačních objektů

Intra-Sewi KNX TH navíc:

- Měření **vlhkosti vzduchu** (relativní, absolutní) s **výpočtem smíšené hodnoty**. Podíl vnitřní naměřené hodnoty a vnější hodnoty lze nastavit v procentech
- Zpráva na sběrnici o tom, zda se hodnoty teploty a vlhkosti vzduchu nacházejí v **komfortním rozmezí** (DIN 1946)
- Výpočet **rosného bodu**
- **PI regulátor vlhkosti** podle vlhkosti: Větrání/Vzduch (jednostupňový) nebo Větrání (jedno- nebo dvoustupňový)

Konfigurace se provádí pomocí softwaru KNX ETS. **Soubor s produktem** lze nahrát z webových stránek společnosti Elsner Elektronik na **adrese www.elsner-elektronik.de** v nabídce „Service“.

1.0.1. Rozsah dodávky

- Snímač
- Předem smontované svorky pro montáž do podhledu
- Opěrný kroužek pro montáž do zásuvky

Pro montáž do zásuvky budete *navíc* potřebovat (není součástí dodávky):
- Zásuvka Ø 60 mm, hloubka 42 mm

1.1. Technické údaje

Obecné:	
Pouzdro	Plast, sklo
Barva	• podobná čistě bílé barvě RAL 9010 • podobná barvě jet black RAL 9005
Montáž	vestavná, do podhledu nebo do přípojné zásuvky
Rozměry Ø x výška nad stěnou	cca 80 mm x cca 5 mm ní výška ve zdi (montáž) cca 31 mm (vč. svorek)
Stupeň krytí	IP 30
Hmotnost	cca 50 g
Teplota okolí	-20...+60 °C
Vlhkost vzduchu	5...95 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Sběrnice**KNX**:	
KNX médium	TP1-256
Režim konfigurace	Režim S
Skupinové adresy	max. 254
Přiřazení	max. 254
Komunikační objekty	Intra-Sewi KNX TH: 183 Intra-Sewi KNX T: 129
Jmenovité napětí KNX	30 V === SELV
Příkon KNX	max. 10 mA
Připojení	Zásuvkové svorky KNX
Doba od obnovení napětí sběrnice do přijetí dat	cca 5 sekund
Senzory:	
Rozsah měření	-20 °C ... +60 °C
Snímač vlhkosti (pouze Intra-Sewi KNX TH):	
Rozsah měření	0 % rH ... 100 % rH

Výrobek splňuje ustanovení směrnic EU.

1.1.1. Přesnost měření

Odchylky naměřených hodnot způsobené rušivými zdroji (viz kapitola *„Místo instalace“*) je nutné korigovat v ETS, aby bylo dosaženo specifikované přesnosti snímače (offset).

Při **měření teploty** bere elektronika v úvahu vlastní zahřívání zařízení. To je kompenzováno softwarem, takže zobrazená/vydaná naměřená hodnota vnitřní teploty je správná.

2. Bezpečnostní a provozní pokyny

Instalaci, zkoušky, uvedení do provozu a odstraňování závad smí provádět pouze oprávněný elektrikář.

POZOR!
Napětí pod napětím!

Uvnitř zařízení se nacházejí nechráněné součásti pod napětím.
- Před instalací zkontrolujte, zda zařízení není poškozené. Do provozu uvádějte pouze nepoškozená zařízení.
- Dodržujte místní směrnice, předpisy a nařízení týkající se elektrických instalací.
- Okamžitě vyřaďte zařízení nebo systém z provozu a zajistěte jej proti neúmyslnému zapnutí, pokud již není zaručen bezpečný provoz.

Zařízení používejte výhradně pro automatizaci budov a dodržujte návod k obsluze. Nesprávné použití, úpravy zařízení nebo nedodržení návodu k obsluze vedou ke ztrátě nároku na záruku.
Zařízení provozujte pouze jako pevnou instalaci, tj. pouze v smontovaném stavu a po dokončení všech instalačních a uváděcích prací, a to pouze v prostředí, pro které je určeno.
Společnost Elsner Elektronik nenese odpovědnost za případné změny norem a standardů, k nimž může dojít po vydání tohoto návodu k obsluze.

3. Instalace

3.1. Místo instalace a příprava

Instalujte a používejte pouze v suchých vnitřních prostorách! Zabraňte kondenzaci.

Senzory Intra-Sewi KNX T a Intra-Sewi KNX TH se instalují do podhledu nebo na stěnu či strop do standardní montážní krabice (Ø 60 mm, hloubka 42 mm).

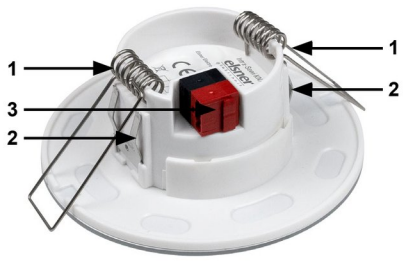
Při výběru místa instalace dbejte na to, aby výsledky měření **teploty nebo vlhkosti** byly co nejméně ovlivňovány vnějšími vlivy. Mezi možné zdroje rušení patří:
- Přímé sluneční záření
- Průvan z oken a dveří
- Průvan z potrubí vedoucího z jiných místností nebo z venku
- Zahřívání nebo ochlazování stavební konstrukce, na které je snímač namontován, např. slunečním zářením, topením nebo potrubím studené vody
- Připojovací linie a prázdné kanály, které vedou od teplejších nebo chladnějších oblastí k senzoru

Odchylky měření způsobené těmito zdroji rušení je nutné v systému ETS korigovat, aby byla zajištěna stanovená přesnost snímače (offset).

3.2. Připojení

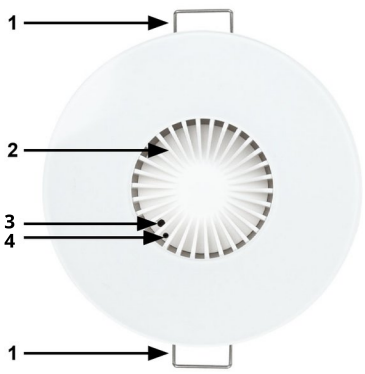
Při instalaci a zapojení na rozhraní KNX je nutné dodržovat předpisy a normy platné pro obvody SELV!

Připojení se provádí pomocí svorky KNX (červená/černá) k KNX TP.



Obr. 1
1 Svorky pro instalaci v podhledu
2 Pružiny pro montáž do opěrný kroužek
3 terminálu KNX

3.2.1. Montáž



Obr. 2
1 *Svorky pro montáž do podhledu*
2 *Větrací lamela*
3 *Programovací tlačítko (zapuštěné, větší otvor)*
4 *Programovací LED (zapuštěná, menší otvor)*

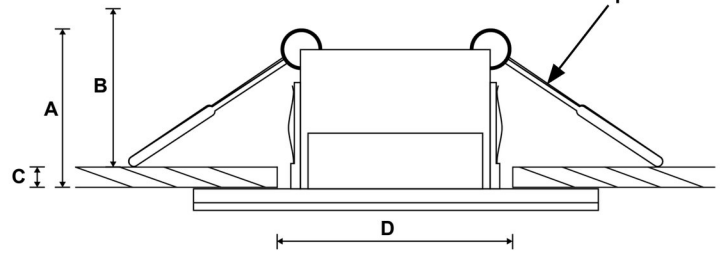
Instalace do podhledu

Připojte sběrnici k terminálu KNX (červená/černá).

Umístěte zařízení do montážního otvoru ve stropě. K tomu vyklopte svorky nahoru a zařízení nejprve svorkami provlečte montážním otvorem.

Zařízení Intra-Sewi KNX T(H) se automaticky upevní pomocí svorek.

Obr. 3
1 *Svorky pro instalaci do podhledu*
A Výška ve stěně (zapuštěná montáž): cca 31 mm
B Prostor za podhledem, nutný pro zasunutí (vnitřní rozměr): cca 31 mm
C Maximální tloušťka stěny: 20 mm
D Velikost otvoru pro montáž: 50...65 mm



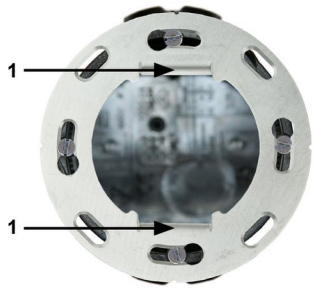
Montáž do montážní objímky

Před instalací do zásuvky odstraňte svorky určené pro montáž do podhledu.

Na zásuvku přišroubujte podpěrný kroužek. Dbejte na správnou orientaci, jak je uvedeno v kapitole „*Oblast pokrytí pohybového detektoru*“.

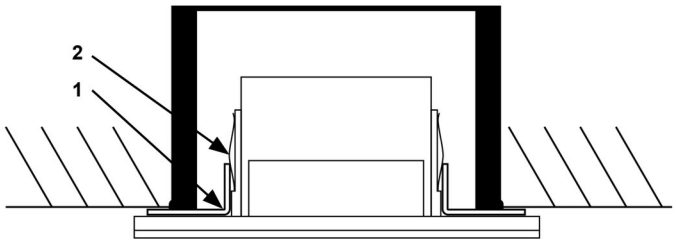
Připojte sběrnici ke svorce KNX (červená/černá).

Zašroubujte zařízení do podpěrného kroužku tak, aby pružiny na zařízení zapadly přes výstupky podpěrného kroužku.



Obr. 4: Podpěrný kroužek
1 Výstupky

Obr. 5
Zásuvka s průměrem 60 mm, hloubka 42 mm.
1 *Opěrný kroužek, přišroubovaný k objímce*
2 *Pružiny pevně drží zařízení na opěrném kroužku*



4. Uvedení do provozu

Boční ventilační otvory nesmí být znečištěné, přetřené barvou ani zakryté.

Po připojení sběrnicového napětí přejde zařízení do inicializační fáze trvající přibližně 5 sekund. Během této fáze nelze prostřednictvím sběrnice přijímat ani odesílat žádné informace.

Senzor přítomnosti má spouštěcí fázi trvající přibližně 15 sekund, během níž není detekována přítomnost osob.

4.1. Přiřazení adresy zařízení

Individuální adresa se přiřazuje pomocí ETS. K tomuto účelu je na jednotce k dispozici tlačítko s kontrolní LED diodou (obr. 2, č. 3+4).

Zařízení je dodáváno s adresou sběrnice 15.15.255. Pomocí ETS lze naprogramovat jinou adresu.

5. Údržba

Zpravidla stačí zařízení dvakrát ročně otřít měkkým, suchým hadříkem.

6. Likvidace

Po skončení životnosti musí být zařízení zlikvidováno v souladu s právními předpisy. Nevyhazujte jej do směsného komunálního odpadu!