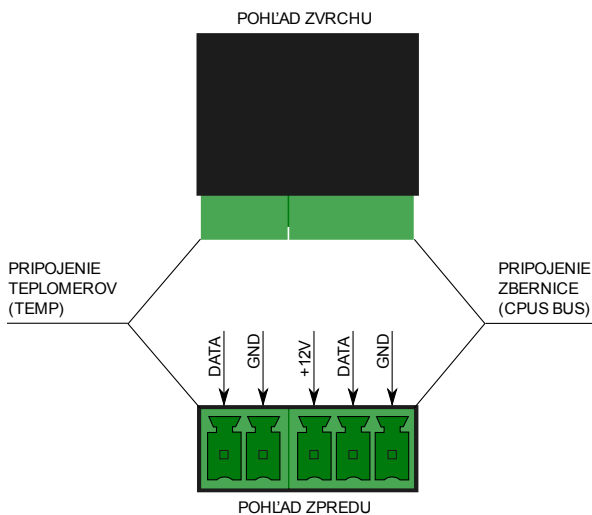


Základné vlastnosti

- pripojenie max. 32 teplotných senzorov
- presnosť merania teploty $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- inštalácia do inštalačnej krabice
- napájanie zo zbernice CPUS

Charakteristika

Zariadenie je určené na meranie teploty pomocou teplotných senzorov EXDS18B20S-1A. Umožňuje pripojiť maximálne 32 senzorov. Vstupná jednotka namerané hodnoty vyhodnocuje a poskytuje riadiacej jednotke. Každému pripojenému senzoru je pri konfigurácii pridelený komunikačný kanál. Pri výmene senzora (napr. pri poruche) zostane nastavenie príslušného komunikačného kanálu zachované.



Obr. 1 - Popis zariadenia

Použitie

TIN-1A je určený predovšetkým na meranie teploty podlahy pre potreby riadenia vykurovania, ale je možné ho použiť všade tam, kde je to z hľadiska danej situácie výhodné.

Konfigurácia

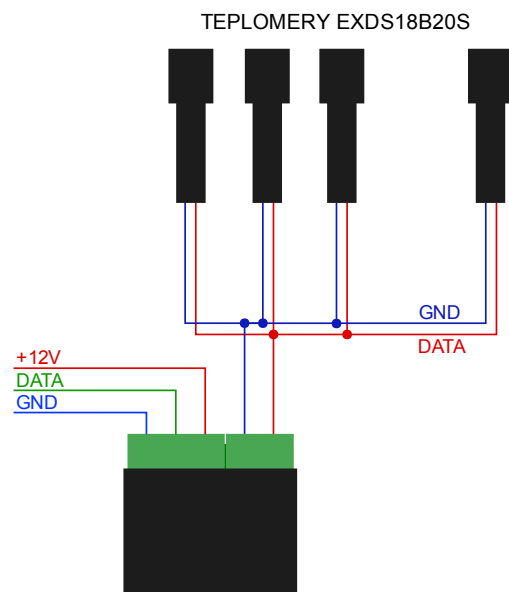
Konfigurácia spočíva v priradení teplotných senzorov do komunikačných kanálov. Po spustení detekcie nových teplomerov program detekuje nové senzory a automaticky priradí každému teplomeru jeden kanál v poradí, ktoré je určené MAC adresami teplotných senzorov. Toto poradie nie je možné ovplyvniť.

Aby sme vedeli správne identifikovať v ktorom kanály je konkrétny teplomer priradený, môžeme postupovať dvoma spôsobmi. Prvý spôsob je pripájať teplomery postupne a zakaždým spustiť detekciu nových teplomerov. Vtedy program detekuje práve pripojený teplomer a priradí mu najbližší voľný kanál. Druhá možnosť je pripojiť všetky senzory naraz a po detekcii v konfiguračnom programe ich po jednom zohrievať a sledovaním teplôt v programe odsledovať v ktorom kanály je teplomer priradený.

Inštalácia

Zariadenie sa inštaluje do inštalačnej krabice. Na inštaláciu odporúčame zvoliť strategicky výhodné miesto pre konkrétnu situáciu. Napr. priečka medzi dvoma izbami, odkiaľ bude možné pripojiť senzory z oboch izieb.

K zariadeniu pripojíme senzor (senzory), pripojíme kábel zbernice. Napájanie zariadenia je zabezpečené zo zbernice.



Obr. 2 - Príklad zapojenia TIN-1A

Tab. 1 - Popis svoriek zariadenia, spôsob pripojenia senzorov

	Svorka	Funkcia
CPUS BUS	+12V	Napájací vodič
	DATA	Komunikačný vodič
	GND	Mínusový vodič
TEMP	DATA	Komunikačný vodič
	GND	Mínusový vodič

TIN-1A

Vstupná jednotka pre teplotné senzory



Meranie teploty

Maximálny počet teplomerov	32
Rozsah merania	-55 ÷ 125°C
Presnosť merania	±0.5°C v rozsahu -10 ÷ 85°C

Parametre kontaktov

Maximálny prierez vodiča	1,5 mm ²
Krútiaci moment uťahovania	0,2 Nm
Dĺžka odizolovania vodiča	7 mm
Rozstup kontaktov	3,5 mm

Napájanie a spotreba

Nominálne napájacie napätie U_n	12 V DC
Minimálne napájacie napätie U_{min}	7 V DC
Maximálne napájacie napätie U_{max}	14,5 V DC
Maximálna spotreba (bez teplomerov)	8 mA

Rozmery a hmotnosť

Rozmery	21 mm x 22 mm x 12 mm
Hmotnosť	4 g
Prevedenie	bez krabičky, v ochrannej bužírke

Klasifikácia zariadenia

Stupeň krytia prístroja podľa EN 60529	IP44
Trieda ochrany podľa STN 33 2000-4-41	III
Druh priestoru podľa STN EN 60721-3-3	III
Montáž	do inštalačnej krabice
Je v zhode s	STN EN 50581, STN EN 60730-1