

Kanálové/jímkové čidlo teploty

Aktivní čidlo (4...20 mA) pro měření teploty v potrubních aplikacích. V kombinaci s nerezovou nebo mosaznou jímkou použitelnou také pro potrubní aplikace. IP65 / NEMA 4X třída krytí.


Přehled typů

| Typ | Výstupní signál pro aktivní teplotu | Délka sondy | Průměr sondy |
|----------|-------------------------------------|-------------|--------------|
| 22DT-14H | 4...20 mA | 50 mm | 6 mm |
| 22DT-14L | 4...20 mA | 100 mm | 6 mm |
| 22DT-14N | 4...20 mA | 150 mm | 6 mm |
| 22DT-14P | 4...20 mA | 200 mm | 6 mm |
| 22DT-14R | 4...20 mA | 300 mm | 6 mm |
| 22DT-14T | 4...20 mA | 450 mm | 6 mm |

Technická data

| | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Elektrická data | Jmenovité napětí | DC 24 V |
| | Funkční rozsah | DC 13.5...26.4 V |
| | Příkon DC | 0.5 W |
| | Elektrické připojení | Zásuvná pružinová svorkovnice max. 2.5 mm ² |
| | Kabelový vstup | Kabelová průchodka s odlehčením tahu ø6...8 mm |
| Funkční data | Médium | Vzduch Voda |
| | Vícerozsahový | 8 volitelných měřicích rozsahů |
| | Proudový výstup | 1x 4...20 mA, max. odpor 500 Ω |
| Data měření | Měřené hodnoty | Teplota |
| Specifikace teploty aktivní | Technologie snímacího prvku | Vychází z Pt1000 třída AA |
| | Nastavení měřicího rozsahu teploty | Aktivní čidlo: volitelný rozsah Pozor: Uvedený maximální měřicí rozsah neznamená přípustnou teplotu kapaliny pro senzor. Maximální teploty kapaliny jsou uvedeny v bezpečnostních údajích. Nastavení Rozsah [°C] Rozsah [°F] Výrobní nastavení |
| | S0 | -50...50 -30...130 |
| | S1 | -10...120 0...250 |
| | S2 | 0...50 40...140 |
| | S3 | 0...250 30...480 |
| | S4 | -15...35 0...100 |
| | S5 | 0...100 40...240 |
| | S6 | -20...80 40...90 |
| | S7 | 0...160 0...150 |

Technická data

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Specifikace teploty aktivní | Přesnost teploty | ±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ měřicího rozsahu nastavení S2 a S4 |
| | Dlouhodobá stabilita | ±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F] |
| | Časová konstanta τ (63%) v potrubí | Typicky 7 s s mosaznou jímkou Typicky 9 s s ocelovou jímkou |
| | Časová konstanta τ (63%) ve VZT kanálu | Typicky 46 s @ 3 m/s Typicky 210 s @ 0 m/s |
| Bezpečnostní data | Ochranná třída IEC/EN | III, ochranné velmi nízké napětí (PELV) |
| | Zdroj energie UL | Class 2 Supply |
| | Stupeň krytí IEC/EN | IP65 |
| | Stupeň krytí NEMA/UL | NEMA 4X |
| | Pouzdro | UL Enclosure Type 4X |
| | Prohlášení o shodě EU | CE označení |
| | Certifikace IEC/EN | IEC/EN 60730-1 |
| | Standard kvality | ISO 9001 |
| | UL Approval | cULus dle UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9 |
| | Typ akce | Typ 1 |
| | Jmenovité rázové napětí napájení | 0.8 kV |
| | Stupeň znečištění | 3 |
| | Vlhkost okolí | Max. 95% r.v., nekondenzační |
| | Okolní teplota | -35...50°C [-30...120°F] |
| | Teplota kapaliny | -50...160°C [-60...320°F] |
| | Teplota povrchu pouzdra | Max. 70°C [160°F] |
| Materiály | Pouzdro | Pouzdro: PC, oranžová Spodní: PC, oranžová Těsnění: NBR70, černá Odolnost proti UV záření |
| | Kabelové průchodky | PA6, černé |
| | Materiál sondy | V4A (1.4404) |

Bezpečnostní pokyny


Přístroj byl navržen pro použití ve stacionárních topných, ventilačních a klimatizačních systémech a nesmí být používán mimo specifikovanou oblast použití. Neoprávněné úpravy jsou zakázány. Produkt nesmí být používán ve spojení s jakýmkoli zařízením, které v případě poruchy může ohrozit lidi, zvířata nebo majetek.

Před instalací se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení. Nepřipojujte se k živému/běžícímu zařízení.

Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.

Přístroj obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.

Poznámky

Obecné poznámky ohledně čidel Při použití dlouhých připojovacích vodičů (v závislosti na použitém průřezu) může být výsledek měření zkreslen kvůli poklesu napětí na běžném vodiči GND (způsobenému napětovým proudem a odporem vedení). V tomto případě musí být k čidlu připojeny 2 dráty GND - jeden pro napájecí napětí a jeden pro měřicí proud.

Senzory s převodníkem by měly být vždy používány ve středu měřicího rozsahu, aby nedošlo k odchylkám v koncových bodech měření. Okolní teplota elektroniky snímače by měla být udržována konstantní. Převodníky musí být provozovány při konstantním napájecím napětí ($\pm 0,2$ V). Při zapnutí / vypnutí napájecího napětí je třeba zabránit místnímu přepětí.

Poznámka: Vznikající tah vede k lepšímu odvádění disipativní energie na čidle. Při měření teploty tedy může dojít k časově omezeným fluktuacím.

Vznik tepla vlivem elektrického ztrátového výkonu

Čidla teploty s elektronickými součástkami mají vždy ztrátový výkon, který ovlivňuje měření teploty okolního vzduchu. Rozptyl v aktivních teplotních čidlech ukazuje lineární nárůst s rostoucím provozním napětím. Při měření teploty by měl být brán v úvahu ztrátový výkon.

V případě pevného provozního napětí ($\pm 0,2$ V), se to obvykle provádí přidáním nebo snížením konstantní hodnoty offsetu. Vzhledem k tomu, že čidla Belimo pracují s proměnným provozním napětím, lze z technických důvodů výroby uvažovat pouze jedno provozní napětí. Měníče 0...10 V / 4...20 mA mají standardní nastavení provozního napětí DC 24 V. To znamená, že při tomto napětí bude očekávaná chyba měření výstupního signálu nejnižší. U ostatních provozních napětí bude offset chyba zvýšena změnou ztráty výkonu elektroniky čidla. Pokud by bylo nutné provést pozdější nastavení přímo na aktivním čidle během pozdějšího provozu, lze to provést pomocí následujících metod seřízení.

- Pro čidla s NFC nebo dongle s odpovídající aplikací Belimo

- Pro čidla s trimrem na desce čidla

- Pro sběrnice čidla přes rozhraní sběrnice s odpovídající softwarovou proměnnou

Zahnuté díly

| Popis | Typ |
|---|-----------|
| Montážní klip, pomocí šroubů a lepicí fólie | A-22D-A11 |

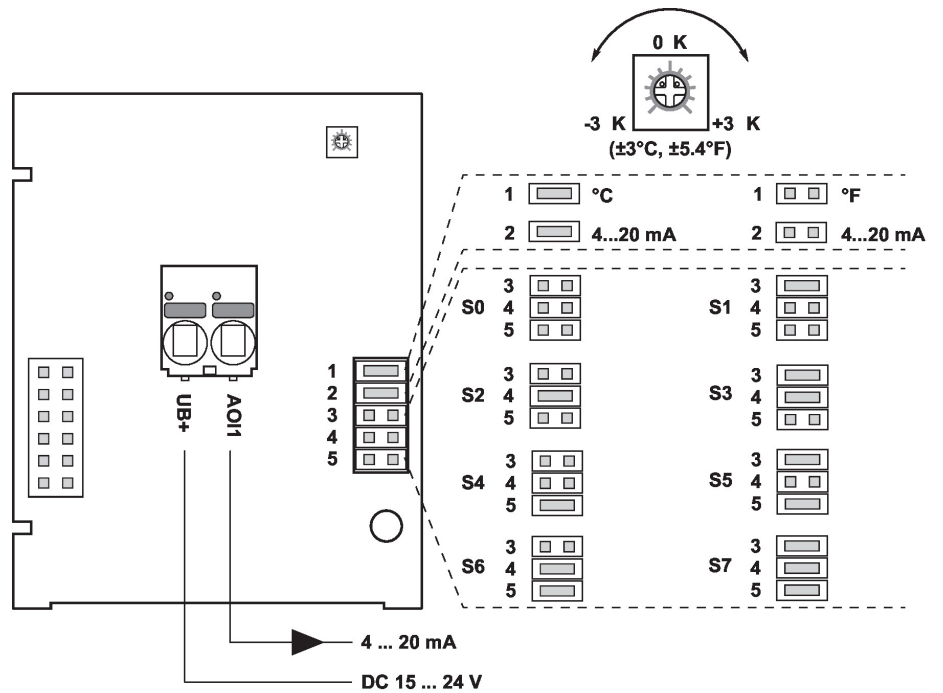
Příslušenství

| Volitelné příslušenství | Popis | Typ |
|--------------------------------|--|-------------|
| | Montážní deska S pouzdro | A-22D-A09 |
| | Připojovací adaptér flex hadice, M20x1.5, pro kabelovou průchodku 1x 6 mm, Balení 10 ks. | A-22G-A01.1 |
| Volitelné příslušenství vzduch | Popis | Typ |
| | Montážní příruba pro sondu čidla 6 mm, až do max. 120°C [248°F], Plast | A-22D-A03 |
| | Montážní příruba pro sondu čidla 6 mm, do max. 260°C, Mosaz | A-22D-A05 |
| Doporučené příslušenství voda | Popis | Typ |
| | Teplotní jímka Nerezová ocel, 50 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A06 |
| | Teplotní jímka Mosaz, 50 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A18 |
| | Teplovodivá kapalina | A-22P-A44 |
| | Redukce, Nerezová ocel, G 1/4" (vnější závit) pro 6 mm, s řezným kroužkem | A-22P-A45 |
| | Teplotní jímka Nerezová ocel, 100 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A08 |
| | Teplotní jímka Mosaz, 100 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A20 |
| | Studená bariéra, Plast, L 50 mm, pro jímku A-22P-A.. | A-22P-A51 |
| | Teplotní jímka Nerezová ocel, 150 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A10 |
| | Teplotní jímka Mosaz, 150 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A22 |
| | Teplotní jímka Nerezová ocel, 200 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A12 |
| | Teplotní jímka Mosaz, 200 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A24 |
| | Teplotní jímka Nerezová ocel, 300 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A14 |

Příslušenství

| Popis | Typ |
|--|-----------|
| Teplotní jímka Mosaz, 300 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A26 |
| Teplotní jímka Nerezová ocel, 250 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A29 |
| Teplotní jímka Mosaz, 250 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A30 |
| Teplotní jímka Nerezová ocel, 450 mm, G 1/2", SW27 | A-22P-A16 |
| Teplotní jímka Mosaz, 450 mm, R 1/2", SW22 | A-22P-A28 |

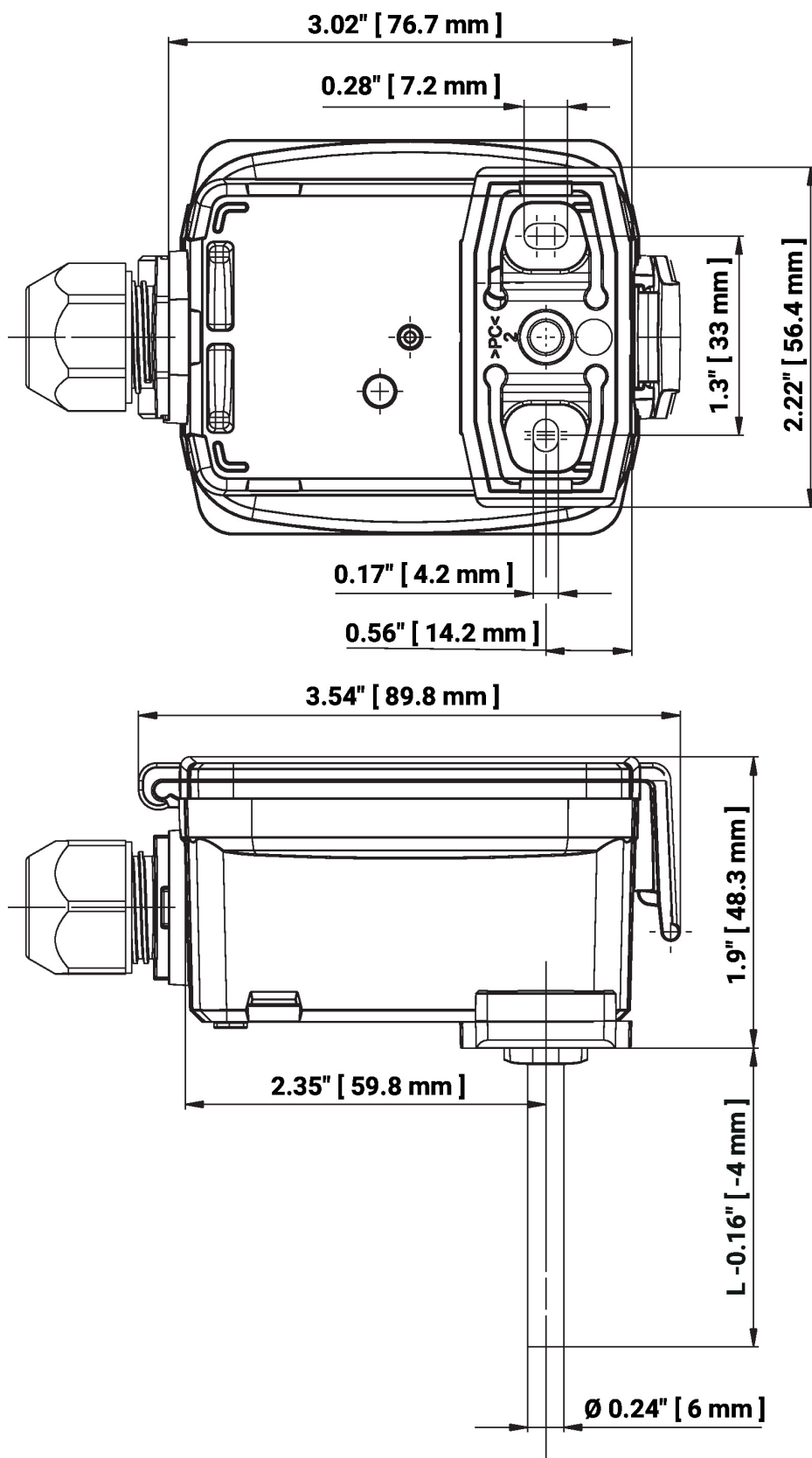
Schéma zapojení



Nastavením propojky lze upravit následující měřicí rozsahy:

| Nastavení | Rozsah [°C] | Rozsah [°F] | Výrobní nastavení |
|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| S0 | -50...50 | -30...130 | |
| S1 | -10...120 | 0...250 | |
| S2 | 0...50 | 40...140 | |
| S3 | 0...250 | 30...480 | |
| S4 | -15...35 | 0...100 | |
| S5 | 0...100 | 40...240 | |
| S6 | -20...80 | 40...90 | |
| S7 | 0...160 | 0...150 | ✓ |

Rozměry



L = Délka sondy

| Typ | Délka sondy | Hmotnost |
|----------|-------------|----------|
| 22DT-14H | 50 mm | 0.12 kg |

Rozměry

| Typ | Délka sondy | Hmotnost |
|----------|-------------|----------|
| 22DT-14L | 100 mm | 0.13 kg |
| 22DT-14N | 150 mm | 0.13 kg |
| 22DT-14P | 200 mm | 0.13 kg |
| 22DT-14R | 300 mm | 0.14 kg |
| 22DT-14T | 450 mm | 0.16 kg |

Další dokumentace

- Pokyny pro instalaci
- Kalkuátor délky čidla