Technický list 22HT-14

Příložné čidlo teploty

Aktivní čidlo teploty (4...20 mA) pro potrubní aplikace. Pružinový mosazný kontaktní kolík pro zajištění rychlé odezvy a přesného čtení.

Přehled typů

Typ	Výstupní signál pro aktivní teplotu
22HT-14	4...20 mA

Technická data

Elektrická data

Jmenovité napětí	DC 24 V
Funkční rozsah	DC 13.5...26.4 V
Příkon DC	0.5 W
Elektrické připojení	Nasouvací pružinové řadové svorky max. 2,5 mm²
Kabelový vstup	Kabelová průchodka s odlehčením tahu ø6...8 mm

Funkční data

Technologie čidla	Založené na Pt1000 1/3 DIN
Použití	Voda
Vícerozsahový	8 volitelných měřicích rozsahů
Proudový výstup	1x 4...20 mA, max. odpor 500 Ω

Data měření

Měřené hodnoty	Teplota
Měřicí rozsah teploty	Aktivní čidlo: volitelný rozsah Upozornění: max. měřicí teplota je omezena na max. teplotu kapaliny (viz bezpečnostní údaje)

Nastavení	Rozsah [°C]	Rozsah [°F]	Tovární 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	

Přesnost aktivní 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%) na vodovodním potrubí	S teplovodivou pastou Typicky 16 s

Materiály

Kabelové průchodky	PA6, černé
Pouzdro	Pouzdro: PC, oranžová Spodní: PC, oranžová Těsnění: NBR70, černá Odolnost proti UV záření

Bezpečnostní data

Ochranná třída IEC/EN	III, ochranné velmi nízké napětí (PELV)
Zdroj energie UL	Class 2 Supply
Stupeň krytí IEC/EN	IP54
Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 1
Kryt	UL Enclosure Type 1
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
Stupeň znečištění	2
Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
Okolní teplota	-35...50°C [-30...122°F]
Teplota kapaliny	-35...70°C [-30...160°F]
Teplota povrchu pouzdra	Max. 70°C [160°F]

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 respekovat 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 napěťovým 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 (±0,2 V). Při zapnutí / vypnutí napájecího napětí je třeba zabránit místnímu přepětí.

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 (±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. Měniče 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 sběrnicová čidla přes rozhraní sběrnice s odpovídající softwarovou proměnnou

Rozsah dodávky

Parts included

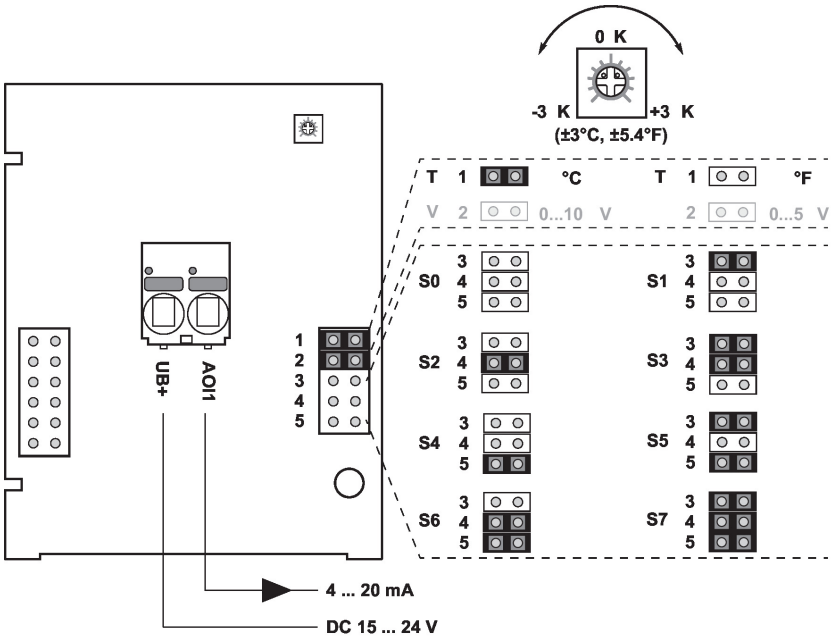
Popis	Typ
Upevňovací pásek, pro potrubí ø20...110 mm [0.8...4.3"]	A-22P-A47

Příslušenství

Volitelné příslušenství

Popis	Typ
Upevňovací pásek, pro potrubí ø20...250 mm [0.8...9.8"]	A-22P-A49
Stříkačka s termální pastou	A-22P-A44
Připojovací adaptér flex hadice, M20x1.5, pro kabelovou průchodku 1 x 6 mm, Balení 10 ks.	A-22G-A01.1

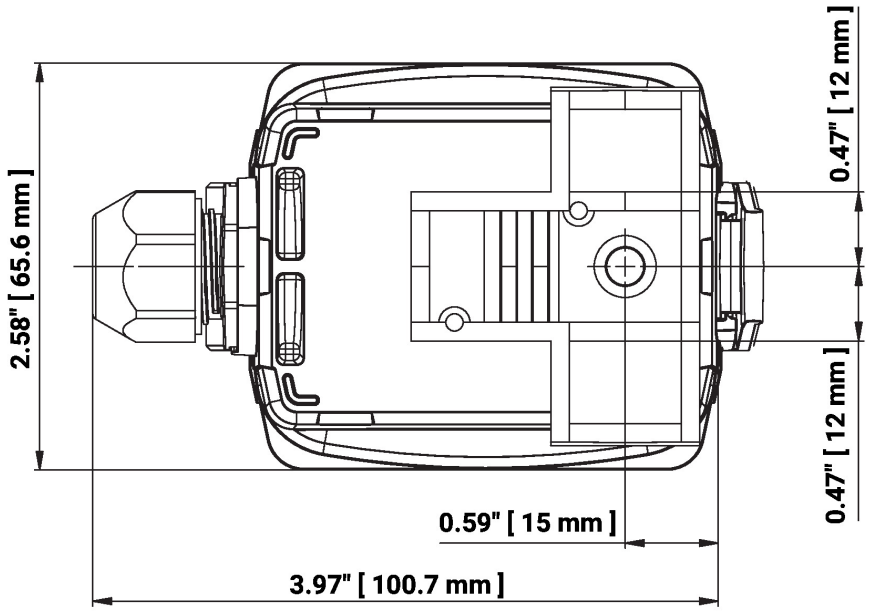
Schéma zapojení

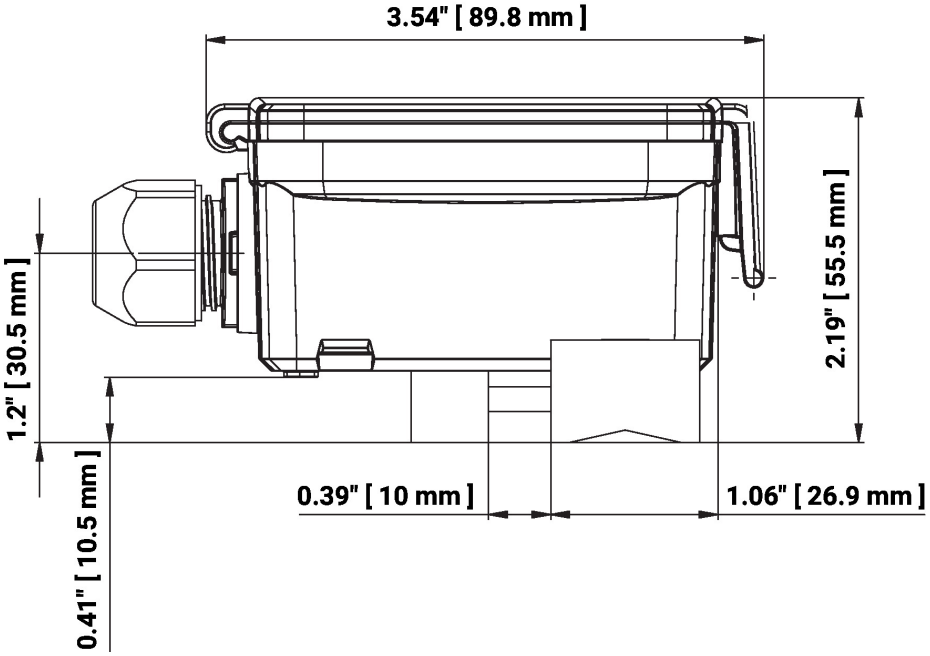


Nastavení měřicích rozsahů se provádí změnou propojek.
Výstupní hodnota v novém měřicím rozsahu je dostupná po 2 sekundách.

Nastavení	Rozsah [°C]	Rozsah [°F]	Tovární 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





Typ	Hmotnost
22HT-14	0.15 kg

Další dokumentace

• Pokyny pro instalaci