Technický list 22HT-12

Příložné čidlo teploty

Aktivní příložné čidlo teploty (0...10 V) pro potrubní aplikace. Pružinový mosazný kontaktní kolík pro zajištění rychlé odezvy a přesného čtení.

Obrázek se může lišit od produktu

Přehled typů

Typ	Výstupní signál pro aktivní teplotu	Přesnost teploty
22HT-12	0...5 V, 0...10 V	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ měřicího rozsahu nastavení S2 a S4

Technická data

Elektrická data	Jmenovité napětí	AC/DC 24 V
	Funkční rozsah	AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V
	Příkon AC	0.8 VA
	Příkon DC	0.4 W
	Elektrické připojení	Zásuvná pružinová svorkovnice max. 2.5 mm²
	Kabelový vstup	Kabelová průchodka s odlehčením tahu ø6...8 mm
Funkční data	Médium	Voda
	Vícerozsahový	8 volitelných měřicích rozsahů
	Výstupní napětí	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. odpor 5 kΩ
	Analogový výstup	Výstup 0...5/10 V nastavitelný jumperem
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.

Setting	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	

	Dlouhodobá stabilita	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]
	Časová konstanta τ (63%) v potrubí	S teplovodivou pastou Typicky 16 s
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, ochranné velmi nízké napětí (PELV)
	Zdroj energie UL	Class 2 Supply
	Stupeň krytí IEC/EN	IP54

Technická data

Bezpečnostní data	Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 1
	Pouzdro	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...120°F]
	Teplota kapaliny	-35...70°C [-30...160°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

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.

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

Poznámky

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

Poznámka měření povrchu

Při měření teploty, vlhkosti nebo kondenzace na povrchu ovlivňuje výsledek měření jak teplota povrchu, tak teplota okolního vzduchu. Při měření na povrchu potrubí lze vliv okolního vzduchu minimalizovat použitím tepelné kontaktní kapaliny.

Zahrnuté díly

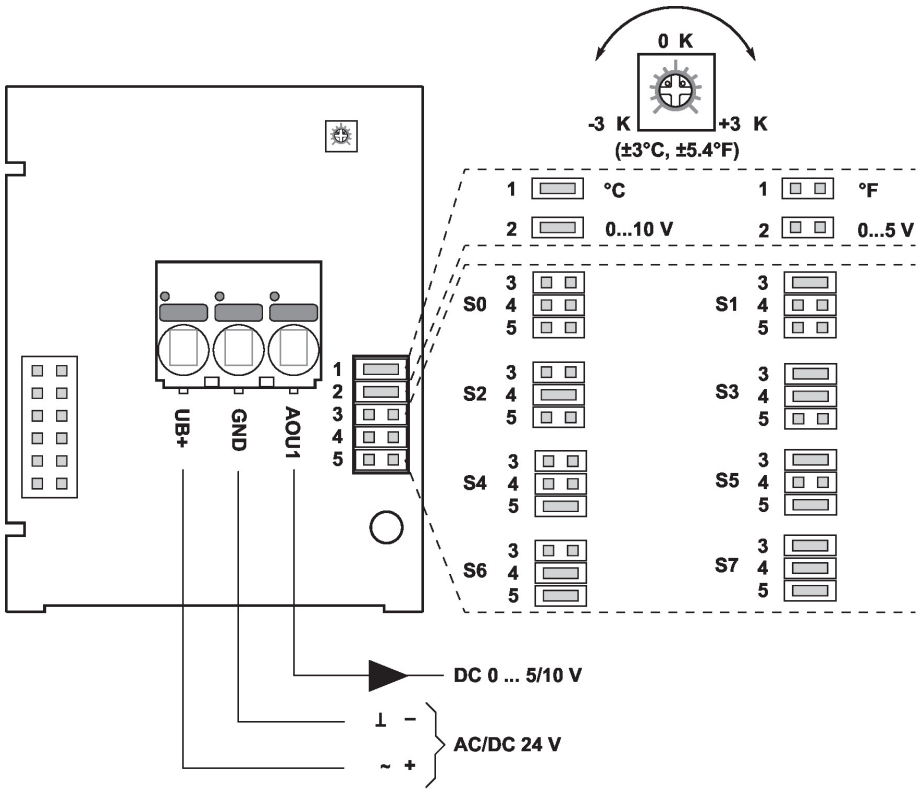
Popis	Typ
Upevňovací pásek, pro potrubí ø20...110 mm [0.8...4.3"]	A-22P-A47

Příslušenství

Volitelné příslušenství

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

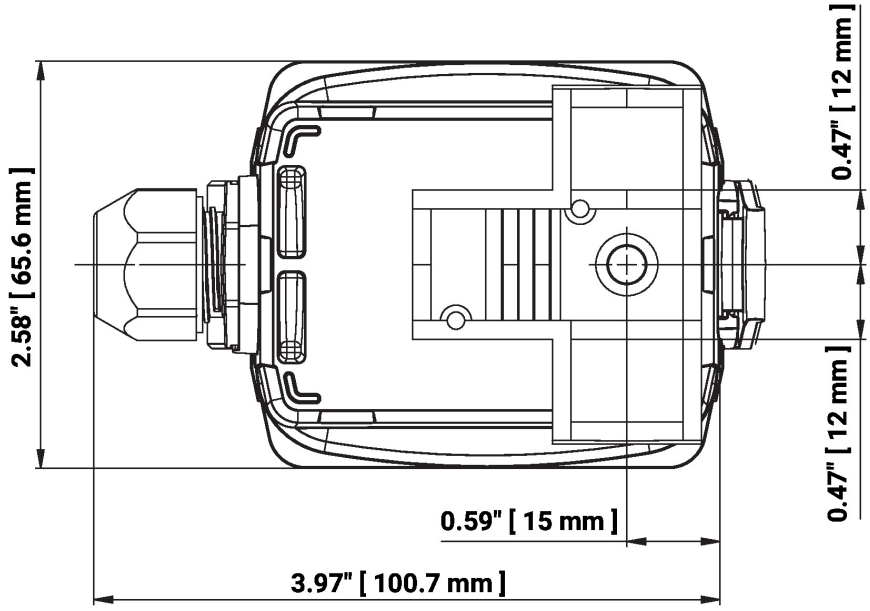
Schéma zapojení

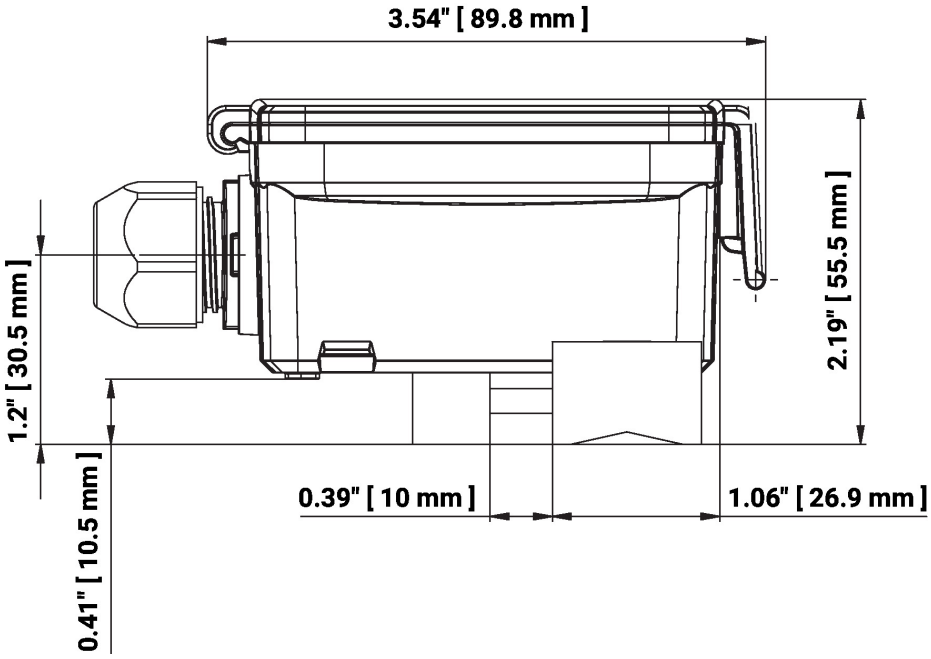


Nastavením propojky lze upravit následující měřicí rozsahy:

Setting	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





Typ	Hmotnost
22HT-12	0.15 kg

Další dokumentace

• Pokyny pro instalaci