

Venkovní čidlo vlhkosti, teploty s povětrnostní ochranou

Aktivní čidlo (4...20 mA) pro měření relativní nebo absolutní vlhkosti jakož i teploty ve venkovním prostředí.

Jako variantu je možné dodat s přídavným pasivním čidlem teploty. Namísto vlhkosti může být na výstupu buď entalpie nebo rosný bod. NEMA 4X / IP65 certifikované.



Přehled typů

typ	výstupní signál teploty aktivní	výstupní signál vlhkosti aktivní
22UTH-13	4...20 mA	4...20 mA

Technická data

Elektrická data	napájecí napětí DC	15...24 V, ±10%, 0.5 W						
	elektrické připojení	nasouvací pružinové svorky max. 2,5 mm²						
	kabelový vstup	kabelová průchodka PG11 Ø6...10 mm, s odlehčením Ø6...8 mm						
Funkční data	technologie čidla	kapacitní polymerové čidlo s filtrem z drátěného pletiva z ušlechtilé oceli						
	výstupní signál aktivní - upozornění	proudový výstup: max. 500 Ω zátěž						
	médium	vzduch						
Měřené údaje	měřené hodnoty	teplota Relativní vlhkost rosný bod entalpie absolutní vlhkost						
	měřicí rozsah vlhkosti	0...100% r.v. bez orosení						
	měřicí rozsah teploty	pasivní čidlo: aktivní čidlo: nastavitelný rozsah Pozor: Max. měřená teplota je limitována max. teplotou média (viz bezpečnostní údaje) nastavení rozsah rozsah nastavení Export [°C] [°F] Media výroby AP Web						
		S0	-40...60 °C	-40...160 °F				
		S1	0...50 °C	40...140 °F				
		S2	-15...35 °C	0...100 °F				
		S3	-20...80 °C	0...200 °F		✓		
	měřicí rozsah absolutní vlhkosti	na měřicím převodníku nastavitelné: 0...50 g/m³ (default setting) 0...80 g/m³						
	měřicí rozsah entalpie	0...85 kJ/kg						
	měřicí rozsah rosného bodu	na měřicím převodníku nastavitelné: 0...50 °C (default setting) -20...80 °C						
	přesnost vlhkosti	±2% mezi 10...90% r.v. @ 21 °C						
	přesnost aktivní teploty	±0.5 °C @ 25 °C						
	Materiály	kabelová průchodka	PA6, bílá					
		pouzdro	kryt: Lexan, bílá základna: Lexan, bílá těsnění: 0467 NBR70. černá					

Bezpečnostní údaje

okolní teplota	-35...50 °C [-30...120 °F]
teplota média	-35...50 °C [-30...120 °F]
ochranná třída IEC/EN	III bezpečné malé napětí (SELV)
ochranná třída UL	UL Class 2 Supply
EU konformita	CE-Kennzeichnung
certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-13
certifikace UL	chybějící
krytí IEC/EN	IP65
krytí NEMA/UL	NEMA 4X
standard kvality	ISO 9001
hmotnost	0.21 kg

Upozornění ohledně bezpečnosti


Instalaci a montáž elektrických zařízení musí provést odborník v oboru elektro.

Přístroj je určen pro použití v stacionárních zařízeních topení, větrání a klimatizace a nesmí být využíván pro aplikace mimo specifikovaný rozsah použití. Nepovolené úpravy jsou zakázány. Zařízení nesmí být používáno v kombinaci s jiným vybavením, které by mohlo v případě poruchy způsobit zranění osobám.

Musí být zajištěno, že napájení není připojeno, dokud je zařízení instalováno. Nepřipojovat na běžící zařízení.

Dále platí

- zákony, normy a předpisy
- stav zařízení v době instalace
- technické údaje jakož i návod k obsluze zařízení

Poznámky
Poznámky k čidlům všeobecné

Pro pasivní čidla ve dvou vodičovém provedení může být přesnost měření ovlivněna vlastním zahříváním. Napájecí proud by proto neměl být větší než 1 mA.

Při použití dlouhých připojovacích kabelů (v závislosti na použitém průřezu) může pokles napětí na běžném kabelu GND (způsobený napájecím napětím a odporem kabelu) způsobit falšování výsledku měření. V tomto případě musí být k čidlu připojeny dva GND kabely, jeden pro napájecí napětí a druhý pro měřicí napětí.

Čidla s měřicím převodníkem by se to měla používat ve středu měřicího rozsahu, protože v koncových bodech měřicího rozsahu může dojít ke zvýšeným odchylkám. Teplota okolí elektroniky měřicího převodníku by měla zůstat konstantní. Měřicí převodníky musí být provozovány při konstantním provozním napětí ($\pm 0,2$ V). Proudové/napěťové špičky při zapnutí/vypnutí napájecího napětí musí být potlačeny lokálně.

Vznik tepla z elektrické energie

Čidlo teploty s elektronickými součástmi má vždy elektrické ztráty, což ovlivňuje měření teploty okolního vzduchu. Stávající ztráta výkonu v aktivních teplotních čidlech se zvyšuje s rostoucím provozním napětím. Tato ztráta výkonu musí být při měření teploty zohledněna. U pevného provozního napětí ($\pm 0,2$ V) se to obvykle provádí přidáním nebo odečítáním konstantní hodnoty posunutí. Protože měřicí převodníky firmy Belimo pracují s proměnným provozním napětím, lze z výrobní technických důvodů vzít v úvahu pouze jedno pracovní napětí. Měřicí převodníky 0...10 V / 4...20 mA jsou standardně nastavovány při provozním napětí DC 24 V. To znamená, že při tomto napětí je očekávaná chyba měření výstupního signálu nejnižší. U ostatních provozních napětí se chyba posunu zvyšuje kvůli změně ztrát výkonu elektroniky čidla. Pokud následná kalibrace vyžaduje recalibraci přímo na čidle, lze toto provést pomocí potenciometru umístěného na čidle (pro čidla se sběrnicovým rozhraním přes příslušnou softwarovou proměnnou).

Upozornění pro uživatele ohledně čidla vlhkosti

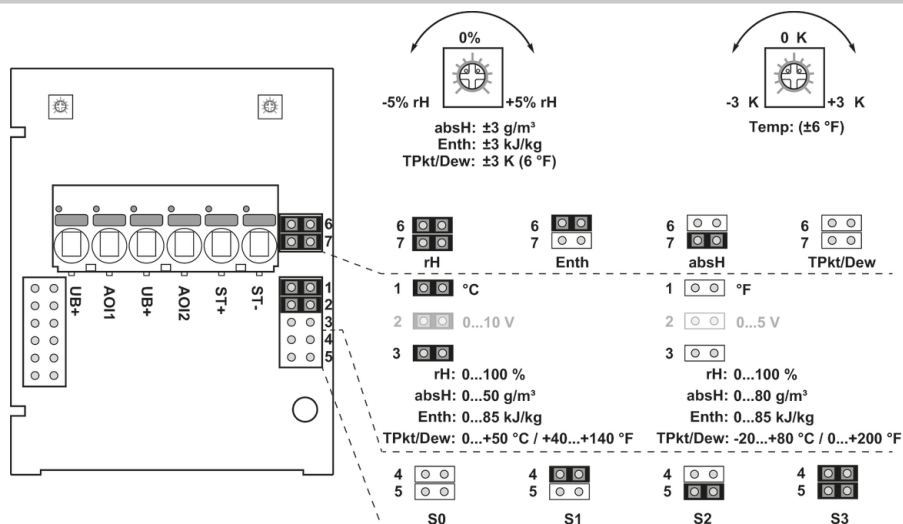
Dotýkat se citlivých čidel vlhkosti je zakázáno a vede ke ztrátě záruky.

Za normálních podmínek prostředí je tolerance přesnosti specifikovaná v technickém listu po dobu dvou let pokryta zárukou kalibrace. Při vysokých teplotách okolí a vysoké vlhkosti jakož i při použití s agresivními plyny (jako např. chlór, ozón, amoniak) může docházet k předčasnému stárnutí a nutnosti výměny čidla vlhkosti. Na výměnu nebo dokalibrování z důvodu špatných okolních podmínek se záruka na výrobek nevztahuje.

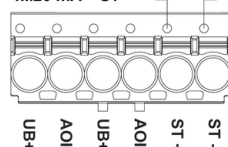
Příslušenství

Rozsah dodávky	montážní deska hmoždinka šrouby kryt proti dešti	
volitelné příslušenství	popis	typ
	náhradní filtr ušlechtilá ocel, drátěné pletivo	A-22D-A06

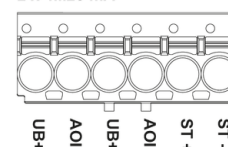
Schéma připojení



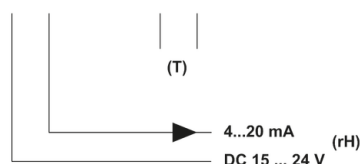
22..TH-...3..
4...20 mA + ST



22..TH-...3..
2 x 4...20 mA



r.v. relativní vlhkost
absH absolutní vlhkost
Enth enthalpie
TPkt/Dew rosný bod



Die Messbereichsumstellung erfolgt durch Umstecken der Kurzschlussbrücken.
Der Ausgangswert im neuen Messbereich liegt dann nach 2 Sekunden vor.

nastavení	rozsah [$^\circ\text{C}$]	rozsah [$^\circ\text{F}$]	nastavení z výroby	Export Media AP Web
S0	-40...60 $^\circ\text{C}$	-40...160 $^\circ\text{F}$		
S1	0...50 $^\circ\text{C}$	40...140 $^\circ\text{F}$		
S2	-15...35 $^\circ\text{C}$	0...100 $^\circ\text{F}$		
S3	-20...80 $^\circ\text{C}$	0...200 $^\circ\text{F}$	✓	

Rozměry

