

Venkovní čidlo vlhkosti, teploty s povětrnostní ochranou

Aktivní čidlo (0...10 V) 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	výstupní signál teploty pasivní
22UTH-11	DC 0...5 V, DC 0...10 V	DC 0...5 V, DC 0...10 V	-
22UTH-110M	-	DC 0...5 V, DC 0...10 V	NTC10k Pre (10k3)

Technická data

Elektrická data	napájecí napětí DC	15...24 V, ±10%, 0.3 W
	napájecí napětí AC	24 V, ±10%, 0.5 VA
	elektrické připojení	nasouvací pružinové svorky max. 2,5 mm ²
	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	výstup DC 0...5/10 V nastavitelný jumperem napěťový výstup: min. 10 kΩ zatížení
	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: -35...50 °C [-30...120 °F] aktivní čidlo: nastavitelný rozsah Pozor: Max. měřená teplota je limitována max. teplotou média (viz bezpečnostní údaje) nastavení rozsah rozsah nastavení Export [°C] [°F] z 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	
presnost vlhkosti	±2% mezi 10...90% r.v. @ 21 °C	
presnost aktivní teploty	±0.5 °C @ 25 °C	
presnost pasivní teploty	pasivní čidlo závisí na použitém typu NTC.. : ±0.2 °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 technické 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 nejmenší. 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 sběrníkovým rozhraním přes příslušnou softwarovou proměnnou).

Upozornění pro uživatele ohledně čidla vlhkosti

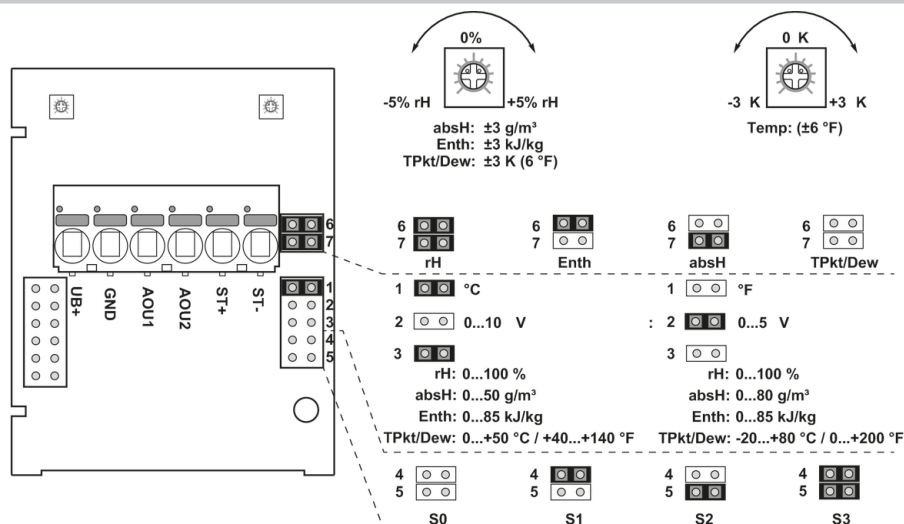
Dotýkat se citlivých čidel vlhkosti je zakázáno a vede ke ztrátě záruky.

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.

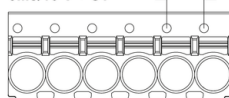
Příslušenství

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

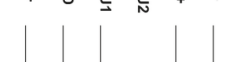
Schéma připojení



22..TH-1..
0...5/10 V + ST



UB+ GND AOU1 AOU2 ST+ ST-

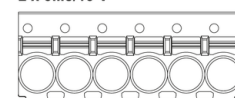


(T) DC 0 ... 5/10 V (rH)

1 - AC/DC 24 V

~ +

22..TH-1..
2 x 0...5/10 V



UB+ GND AOU1 AOU2 ST+ ST-



DC 0 ... 5/10 V (T)

DC 0 ... 5/10 V (rH)

1 - AC/DC 24 V

~ +

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 [°C]	rozsah [°F]	nastavení z výroby	Export Media 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	✓	

Rozměry

