

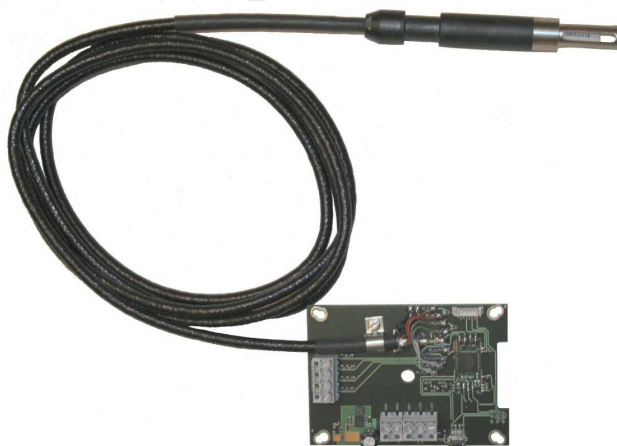
XB2/3 - nový měřicí převodník vlhkost/teplota se sondou

Základní popis:

Převodník řady XB měří teplotu, relativní vlhkost a rosný bod a je určen pro OEM aplikace. Jedná se o sestavu převodníku na bázi technologie Airchip3000, který je propojen s kabelovou sondou délky 1 resp. 2 m. Špičkový vlhkostní snímač ROTRONIC HYGROMER™ IN1 zaručuje rychlou odezvu, výjimečnou stabilitu a přesnost i v prostředí s vysokou vlhkostí. V celé řadě průmyslových aplikací se při testování prokázaly špičkové parametry a stabilita snímače.

Převodník XB umožní měření vlhkosti v plném rozsahu 0...100% RH a teploty v rozsahu

-100200 °C na konci sondy. Při teplotách nad 80 °C se postupně omezuje možné maximum měřené vlhkosti. Jako základní snímač teploty se používá odporové čidlo Pt100 a jeho výstupní signál se současně používá k automatické kompenzaci vlhkostního snímače. Navíc může být sonda vybavena dalším přídavným pasivním snímačem Pt100, který je vyveden na nezávislé svorky a může být využit např. pro regulační účely apod.



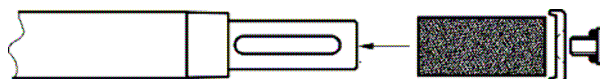
Z hlediska elektrického zapojení jsou dostupné 2 modely: XB2 : dvou - vodičové zapojení , napájení proudovou smyčkou (4.....20mA) a provedení XB3: tři - vodičové (napětový nebo proudový výstupní signál, samostatné napájení).

Kromě dvou analogových lineárních výstupů vlhkost a teplota (vnitřní D/A převodník má rozlišení 16 bitů) je převodník vybaven digitálním rozhraním UART (mini USB konektor) , které umožní uživatelské softwarové nastavení a další unikátní funkce, dané technologií Airchip 3000:

- Uživatelské nastavení rozsahů teploty a vlhkosti v rozsahu číselných limitů -999,99 až 9999,99
- Výpočet rosného bodu resp. bodu mrazu
- Kalibrace a nastavení vlhkosti i teploty
- Simulační režim (funkce generátoru vlhkosti resp. teploty- vhodné pro servisní účely a kontrolu celé měřicí trasy, po zvolení fixní hodnoty RH resp. T se na výstupu objeví odpovídající analogový konstantní signál)
- Automatický test snímače vlhkosti a kompenzace driftu
- Poruchový režim snímače („bezpečná“ hodnota vlhkosti a teploty v případě poruchy čidla)
- Funkce dataloggeru (do vnitřní EEPROM lze uložit až 2000 hodnot)

Uživatel má možnost jednoduše provést upgrade vnitřního firmware procesoru Airchip 3000 a tím i v budoucnu do stávajícího systému implementovat veškerá nová vylepšení resp. funkce.

V základu je sonda opatřena kovovým nosičem filtrů NSP-ME. Vhodný filtr podle dané aplikace se vždy objednává samostatně, viz popis příslušenství na konci. Pro většinu aplikací vyhoví filtr s kovovou mřížkou typu SP-M15.



Technická specifikace:**1. Měření vlhkosti**

Vlhkostní snímač ROTRONIC Hygromer™ IN1

| | |
|---------------------------|--|
| Rozsah měření vlhkosti : | 0...100 % RH |
| Přesnost měření při 23°C: | ±1,0 % RH |
| Opakovatelnost: | 0,3 % RH |
| Dlouhodobá stabilita: | < 1% RH /rok |
| Časová konstanta čidla: | 10 sec , 63 % při skoku z 35 na 80% RH (při proudění vzduchu 1m/s) |

**1. Měření teploty**

Snímač teploty Pt100 RTD, IEC 751 1/3 class B

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Rozsah měření: | -100...200°C |
| Přesnost měření při 23°C : | ±0,2 °C |
| Opakovatelnost: | 0,05 °C |
| Dlouhodobá stabilita: | < 0,1 °C /rok |
| Časová konstanta čidla: | typicky 4 sec, 63 % |

Napájení: XB2 : 10...28 V DC , nominální odběr 2 x 20 mA (2 proudové smyčky)
2- vodičové zapojení, pasivní proudová smyčka

Napájení: XB3 : 15...40 V DC, nebo 12...28 V AC
3- vodičové zapojení, odběr < 50 mA

XB2 : 2 analogové výstupy 4...20 mA

XB3: 2 analogové výstupy 0...20 mA, 4...20 mA, 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V
(uživatelsky nastavitelné pomocí SW Rotronic HW4)

Oba typy mají digitální komunikační UART rozhraní s USB mini konektorem pro připojení servisního kabelu max. délky 5 m.

Pracovní limity pro elektroniku převodníku: -40 ...+85 °C, 0...100 % RH , bez kondenzace

Teplotní limit sondy: -100...200°C

Maximální rychlost proudění na sondě: 40m /s (závisí na filtru)

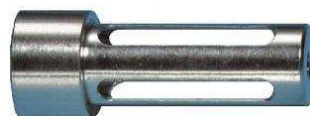
Kompatibilita:

FDA/ GAMP directives compatible, RoHS directive (bezolovnaté pájení)

EMC Directive 2004/108/EG: EN 61000-6-1: 2001, EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2005, EN 61000-6-4: 2001 + A11

FILTRY PRO SONDU XB:

NSP-ME Nosný kovový koš (již zahrnuto v ceně)
Je standardně součástí sondy



SP-M15 Univerzální kovový drátěný filtr



SP-S15 Sintrovaný hustý kovový filtr



SP-T15 Teflonový filtr pro prašné prostředí
(Není vhodný pro vysoké vlhkosti)

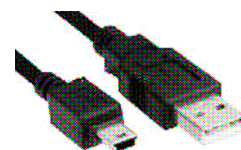


Další příslušenství:

AC1306/AC1304-M ocelová niklovaná příruba, D=80mm
S průchodkou 15 mm pro upevnění sondy
(max. teplota 200°C)



AC3006 kabelový USB interface pro
konverzi UART na USB



HW4-E standardní software

