

HMP60 – sonda na měření vlhkosti a teploty



Sonda HMP60 pro extrémní podmínky.

Vlastnosti/výhody

- miniaturní vlhkostní sonda
- nízká spotřeba
- rozsah měření: 0 ... 100 % RH, -40 ... +60 °C
- odnímatelný kabel se standardním konektorem M8
- krytí IP65, robustní kovové pouzdro
- vyměnitelný senzor Vaisala INTERCAP®
- volitelný digitální výstup RS-485
- volitelný výpočet rosného bodu
- široký rozsah aplikací, možnost začlenění do dalších průmyslových zařízení, inkubátory, příruční schránky, skleníky, fermentační komory a měřicí ústředny

HMP60

Sonda HMP60 je jednoduchá, odolná a cenově výhodná vlhkostní sonda. Je vhodná pro řadu aplikací nebo pro začlenění do dalších průmyslových zařízení a pro měření v příručních schránkách, sklenících, kvasných komorách, stabilních komorách, měřících ústřednách a inkubátorech.

Jednoduchá instalace

Kabel sondy má šroubovací konektor pro rychlé připojení a snadnou instalaci. K dispozici jsou kabely různých délek a pro různé teplotní podmínky. Volitelné příslušenství umožňuje různé způsoby instalace.

Nízká spotřeba proudu

Z důvodu velmi nízké spotřeby je sonda HMP60 vhodná pro aplikace s akumulátorovým napájením.

Několik výstupů

Měření teploty je standardní, měření rosného bodu je volitelné. Dostupné jsou tři standardní rozsahy napěťových výstupů.

Robustní provedení

Hliníkové pouzdro sondy HMP60 má krytí IP65, snáší proto i drsné podmínky. Senzor je chráněn membránovým filtrem a plastovou mřížkou nebo volitelným filtrem z nerezové oceli.

Snadná údržba

Senzor Vaisala INTERCAP® je vyměnitelný. Není potřeba rekalibrace, senzor lze jednoduše vyměnit i na místě v provozu.

Technické údaje

Měřené veličiny

RELATIVNÍ VLHKOST

Rozsah měření 0...100 % RH

Přesnost proti výrobním standardům
(zahrnuje nelinearitu, hysterezi a opakovatelnost):

při 0 ... +40 °C:

0 ... 90 % RH ± 3 % RH

90 ... 100 % RH ± 5 % RH

při -40 ... 0 °C, +40 ... +60 °C:

0 ... 90 % RH ± 5 % RH

90 ... 100 % RH ± 7 % RH

Senzor vlhkosti Vaisala INTERCAP®

Stabilita ± 2,0 % RH za 2 roky

TEPLOTA

Rozsah měření -40 ... +60 °C

Přesnost pro -40 ... +60 °C ± 0,6 °C

ROSNÝ BOD

Rozsah měření -40 ... +60 °C

Přesnost:

pro 0 ... +40 °C:

$T - T_d < 15 °C$ ± 2 °C

pro -40 ... 0 °C, 0 ... +60 °C:

$T - T_d < 15 °C$ ± 3 °C

(*T* je okolní teplota)

Provozní podmínky

Rozsah provozní teploty -40 ... +60 °C

Elektromagnetická kompatibilita Vyhovuje EMC standardu
EN61326-1, požadavky základního testu odolnosti

Vstupy a výstupy

Provozní napětí

pro výstup 5 V 5 ... 28 VDC

pro napájení smyčkou 8 ... 28 VDC

Spotřeba proudu 1 mA, max. špička 5 mA

Doba rozběhu při napětí < 14 V 1 s

Doba rozběhu při napětí > 14 V 4 s

Napěťové výstupy (2 kanály) 0 ... 1 V, 0 ... 2,5 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V

Proudový výstup (1 kanál)

konvertor pro napájení smyčky
(samostatný modul pro vlhkost) 4 ... 20 mA

Digitální výstup (volitelný) RS-485 (2-drát, poloviční duplex)

Externí zátěž

0 ... 1 V R_L min 10 k Ω

0 ... 2,5 V / 0 ... 5 V R_L min 50 k Ω

Mechanické vlastnosti

Materiál

sonda pochromovaný hliník

mřížka filtru pochromovaný plast ABS

kabel polyuretan nebo FEP

Krytí pláště IP65

Šroubové připojení M12x1 / 10 mm

Kabelový konektor 4-pin M8 (IEC 60947-5-2)

Hmotnost s kabelem 0,3 m 23 g

Volitelné příslušenství

Senzor Vaisala INTERCAP®, 1 ks 15778HM

Senzor Vaisala INTERCAP®, 10 ks INTERCAPSET-PCS

Ochrana senzoru

plastová mřížka DRW101522

plastová mřížka s membránovým filtrem DRW101525

sintrovaný nerezový filtr HM46670SP

Konvertor pro smyčku 4 ... 20 mA UI-CONVERTER-1CB

Nosný držák s víčkem pro konvertor 225979

Plastová instalační matice (pár) 18350SP

USB kabel pro připojení k PC 219690

Svorky pro upevnění sondy (10 ks) 226067

Montážní příruba pro sondu 226061

Připojovací kabely

standard 0,3 m (60 °C) HMP50Z032

standard 3 m (60 °C) HMP50Z30A

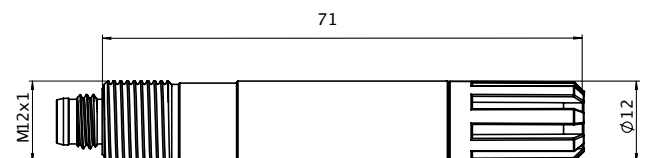
80 °C, 1,5 m 225777SP

80 °C, 3 m 225229SP

120 °C, 3 m, FEP 226902

Rozměry

Rozměry v mm



HUMICAP® je registrovaná ochranná známka společnosti Vaisala
Změna technických údajů vyhrazena.

© D-Ex Instruments, s. r. o. 09/2013



D-Ex Instruments

Zastoupení pro Českou republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Optátova 37 • 637 00 Brno

Tel.: +420 541 423 227 • Fax: +420 541 423 219

E-mail: vaisala@dex.cz • http://www.dex.cz

Zastoupení pro Slovenskou republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Pražská 11 • 811 04 Bratislava

Tel: +421(02)/5729 7421 • Fax: +421(02)/5729 7424

E-mail: vaisala@dex.sk • http://www.dex.sk