

VAISALA

Väggmonterad HMP1-mätprob för fukt och temperatur



Vaisala HUMICAP® Luftfuktighets- och temperaturprob HMP1 är utformad för omgivningsmätning inomhus. Probhuvudet och probkroppen är integrerade i en enhet utan kabel mellan dem. HMP1 kan anslutas direkt till Indigo200-seriens transmittar för att bilda en komplett väggmonterad enhet.

Flexibla anslutningsmöjligheter

Proben är kompatibel med transmittarna i Vaisalas Indigo-serie och kan användas som en fristående digital Modbus RTU-transmitter över en RS-485-seriebuss. Proben kan anslutas till programvaran Vaisala Insight för Windows® för enkel åtkomst till funktioner för kalibrering på fältet, enhetsanalys och konfiguration. Mer information finns på www.vaisala.com/insight.

Den kemiska rekonditioneringen minimerar effekterna av föroreningar

Den kemiska rekonditioneringen hjälper till att behålla mätnoggrannheten mellan kalibreringsintervallen vid användning i miljöer med höga koncentrationer av kemikalier och rengöringsmedel.

Den kemiska rekonditioneringen innebär att skadliga kemikalier avlägsnas genom att sensorn värms upp. Funktionen kan aktiveras manuellt eller programmeras för att utföras med förvalda intervall.

Montering med probhållare

HMP1-proben levereras med probhållare för väggmontering. Probhållaren ger en säker montering som gör att proben kan tas bort utan att ta bort hållarens bas.



Probhållare

Använd med Indigo200

Med en transmitter i Indigo200-serien bildar HMP1 en enda väggmonterad enhet utan att en probkabel eller probhållare behövs. Tryck bara in proben direkt i kontaktdonen på Indigo200-transmittern och vrid låshjulet för att hålla proben på plats. Probinställningarna kan sedan konfigureras via transmittern.



HMP1 med Indigo200-serien

Egenskaper

- Kompakt storlek
- RH-noggrannhet upp till $\pm 1,0$ % RH
- Temperaturnoggrannhet upp till $\pm 0,2$ °C
- Mätområde för temperatur: -40 ... $+60$ °C
- Kemisk rekonditionering ger överlägsen kemisk motståndskraft
- Modbus® RTU över RS-485
- Kompatibel med transmittarna i Indigo-serien och datorprogramvaran Insight
- Spårbart kalibreringscertifikat: 6 punkter för luftfuktighet, 1 punkt för temperatur

Tekniska data

Mätprestanda

Relativ luftfuktighet

| | |
|--|---|
| Mätområde | 0 ... 100 % RH |
| Noggrannhet vid +23 °C ^{1) 2)} | ±1,0 %RH (0-90 %RH) |
| Osäkerhet för fabrikskalibrering ³⁾ | ±0,7 % RH (0-40 % RH) ±1 % RH (40-95 % RH) |

Sensor HUMICAP® I

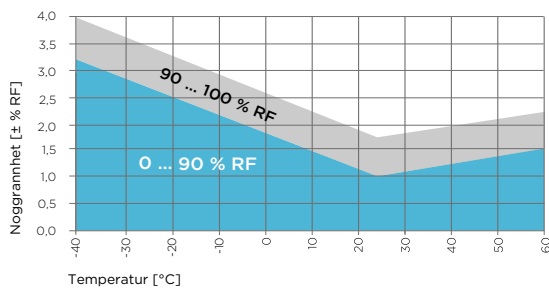
Temperatur

| | |
|--|--------------------|
| Mätområde | -40 ... +60 °C |
| Noggrannhet vid +23 °C ^{1) 2)} | ±0,2 °C |
| Osäkerhet för fabrikskalibrering ³⁾ | ±0,1 °C vid +23 °C |

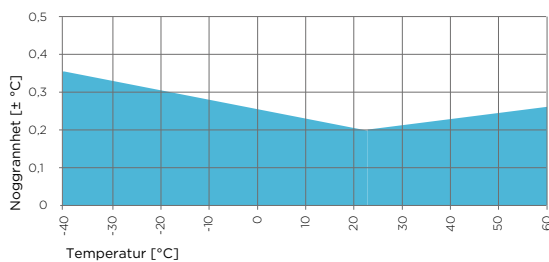
1) Definieras mot kalibreringsreferensen. Inklusive icke-linjäritet, hysteres och repeterbarhet.

2) Under typiska rumsförhållanden.

3) Definieras som ±2 standardavvikelsegränser. Mindre variationer är möjliga, se kalibreringscertifikatet.



HMP1: noggrannhet i fuktmätningen som en funktion av temperaturen



HMP1: noggrannhet vid temperaturmätning över hela mätområdet

Driftmiljö

| | |
|----------------------|---|
| Drifttemperatur | -40 ... +60 °C |
| Förvaringstemperatur | -40 ... +60 °C |
| Mätmiljö | För luft, kväve, väte, argon, helium och syre ¹⁾ |
| IP-klassning | IP50 |

1) Kontakta Vaisala om andra kemikalier förekommer. Följ alla säkerhetsföreskrifter i miljöer med brandfarliga gaser.

Ingångar och utgångar

| | |
|------------------|---------------------------|
| Drivspänning | 15-30 V DC |
| Strömförbrukning | normalt 2 mA, max. 200 mA |
| Digital utgång | RS-485, oisolerad |
| Protokoll | Modbus RTU |

Utdataparametrar

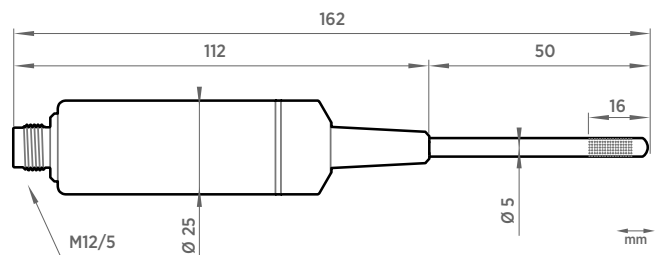
| | |
|---|---|
| Absolut fuktighet (g/m ³) | Relativ fuktighet (% RH) |
| Absolut fuktighet vid NTP (g/m ³) | Relativ luftfuktighet (dagg/frost) (% RH) |
| Daggpunktstemperatur (°C) | Temperatur (°C) |
| Dagg-/frostpunktstemperatur (°C) | Vattenkoncentration (ppm _v) |
| Dagg-/frostpunktstemperatur vid 1 atm (°C) | Vattenkoncentration (våt bas) (vol %) |
| Daggpunktstemperatur vid 1 atm (°C) | Vattenmassafraktion (ppm _w) |
| Daggpunktstemperaturskillnad (°C) | Vattenångstryck (hPa) |
| Entalpi (kJ/kg) | Vattenångens mätningstryck (hPa) |
| Blandningsförhållande (g/kg) | Våt temperatur (°C) |

Överensstämmelse

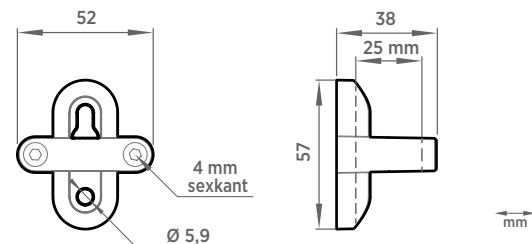
| | |
|--------------------------|---|
| EU-direktiv | EMC-direktivet (2014/30/EU) RoHS-direktivet (2011/65/EU) |
| EMC-kompatibilitet | EN 61326-1, industriell miljö |
| Överensstämmelsemärkning | CE, Kina RoHS, RCM, WEEE |

Mekaniska specifikationer

| | |
|-----------|----------------------------------|
| Kontakt | M12, 5-stifts A-kodad hankontakt |
| Vikt | 38 g |
| Material | |
| Prob | AISI 316L |
| Probkropp | PBT |



HMP1-probens mått



Probhållare ASM213582 - mått

Tillbehör

| | |
|----------------------------------|------|
| Indigo USB-adaptör ¹⁾ | USB2 |
|----------------------------------|------|

1) Vaisala Insight-programvaran för Windows finns tillgänglig på www.vaisala.com/insight.