

VAISALA

Suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittapää HMP5

korkeisiin lämpötiloihin



Ominaisuudet

- Suhteellisen kosteuden tarkkuus jopa $\pm 0,8$ %RH
- Lämpötilan tarkkuus jopa $+0,1$ °C
- Lämpötilan mitta-alue $-70 \dots +180$ °C
- Mittapään rungon käyttö-lämpötila-alue $-40 \dots +80$ °C
- Kemikaalien poistotoiminto antaa erinomaisen kemikaalinkestävyyden
- Modbus RTU RS-485-väylän kautta
- 250 mm:n mittapää on helppo asentaa prosessiin eristeiden läpi
- Yhteensopiva Indigo-lähettimeiden ja Insight-PC-ohjelmiston kanssa
- Jäljitettävä kalibrointitodistus: 6 pistettä kosteudelle, 1 piste lämpötilalle

Vaisalan HUMICAP®-kosteus- ja lämpötilamittapää HMP5 on suunniteltu korkean lämpötilan sovelluksiin, kuten leivinuuneihin, pastakuivaimiin ja teollisiin kuivausuuneihin, joissa mittalaitteen hyvä suorituskyky ja kemikaalikestävyys ovat välttämättömiä.

Tunnettua Vaisalan HUMICAP®-suorituskykyä

Vaisala on alun perin kehittänyt kapasitiivisen ohutkalvotekniikan, josta on nyt tullut alan standardi kosteusmittaukseen.

HUMICAP®-teknologia pohjautuu Vaisalan 40 vuoden kokemukseen teollisesta kosteusmittauksesta ja tarjoaa parhaan vakauden, nopean vasteajan ja pienen hystereesin laajassa valikoimassa sovelluksia.

Kemikaalien poisto minimoi epäpuhtauksien vaikutukset

Ympäristöissä, joissa kemikaalien ja puhdistusaineiden pitoisuudet ovat suuria, kemikaalien poistovaihtoehto auttaa mittaustarkkuuden säilymisessä hyvänä kalibrointien välillä.

Kemikaalien poistotoiminto kuumentaa anturia, jolloin haitalliset kemikaalit poistuvat. Toiminto voidaan käynnistää manuaalisesti tai ohjelmoida tapahtumaan määritetyin aikaväleihin.

Joustavaa liitettävyyttä

Mittapää on yhteensopiva Vaisalan Indigo-sarjan lähettimeiden kanssa, ja sitä voidaan käyttää myös itsenäisenä digitaalisena Modbus RTU -lähettimenä RS-485-sarjaväylän kautta. Kun haluat helppokäyttöisen pääsyn kenttäkalibrointi-, laiteanalytiikka- ja määritystoimintoihin, voit liittää mittapään Vaisalan Insight-ohjelmistoon Windowsia® varten. Katso www.vaisala.fi/insight.

Vaisalan Indigo-tuoteperhe

Indigo-lähettimeissä on useita eri liitännäismahdollisuuksia analogia- tai digitaaliilähtöjen, konfiguroitavien releiden ja langattoman (WLAN) konfigurointirajapinnan kautta. Ne tarjoavat sopivan ratkaisun kaikkiin teollisiin kosteusmittauksiin. Mittapään ja lähettimen välinen kaapeli voidaan pidentää jopa 30 metriin. Katso lisätietoja www.vaisala.fi/indigo.

Tekniset tiedot

Mittalaitteen suorituskyky

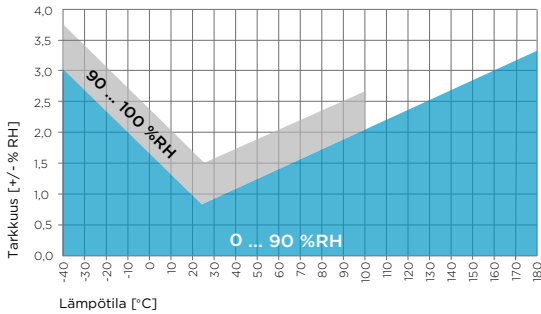
Suhteellinen kosteus

Mittausalue	0-100 %RH
Tarkkuus +23 °C:ssa ¹⁾	±0,8 %RH (0-90 %RH)
Tehdaskalibroinnin epävarmuus ²⁾	±0,5 %RH (0-40 %RH) ±0,8 %RH (40-95 %RH)
T ₆₃ -vasteaika	15 s
Anturivaihtoehdot	HUMICAP® R2 HUMICAP® R2C ³⁾

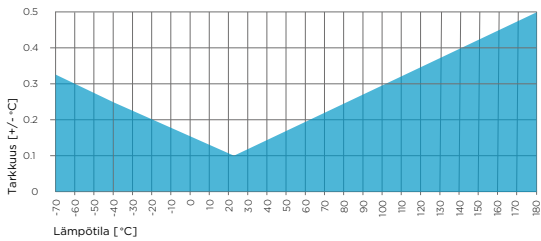
Lämpötila

Mittausalue	-70 ... +180 °C
Tarkkuus +23 °C:n lämpötilassa ¹⁾	±0,1 °C
Tehdaskalibroinnin epävarmuus ²⁾	±0,1 °C +23 °C:n lämpötilassa
Anturi	Pt100 RTD, F0.1 IEC 60751

- 1) Määritetty suhteessa kalibrointireferenssiin. Huomioitu epälineaarisuus, hystereesi ja toistettavuus.
2) Määritetty ±2 keskihajontarajana. Pieni vaihtelu on mahdollista. Katso kalibrointisertifikaatti.
3) Anturiin on saatavana kemikaalien poistotoiminto



HMP5:n kosteusmittauksen tarkkuus lämpötilan funktiona



HMP5:n lämpötilamittauksen tarkkuus koko alueella

Tarvikkeet

Asennuslaippa	210696
USB-liitäntäkaapeli ¹⁾	242659

- 1) Vaisala Insight -ohjelmisto Windows-käyttöjärjestelmälle on ladattavissa osoitteessa www.vaisala.fi/insight

Käyttöympäristö

Mittapään rungon käyttölämpötila-alue	-40 ... +80 °C
Mittapään kärjen käyttölämpötila-alue	-70 ... +180 °C
Käyttöympäristö	Soveltuu ulkokäyttöön
Mittapään rungon IP-luokka	IP66
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	EN 61326-1, teollisuuskäyttö

Syötöt ja lähdöt

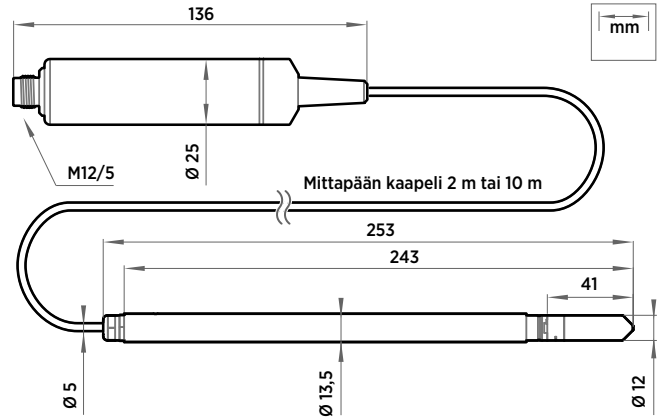
Käyttöjännite	15-30 VDC
Virrankulutus	10 mA (tyypillinen), 500 mA (enintään)
Digitaalinen lähtö	RS-485, ei eristetty
Protokollat	Modbus RTU

Lähtösuureet

Suhteellinen kosteus, lämpötila, kastepistelämpötila, märklämpötila, absoluuttinen kosteus, sekoitussuhde, vesipitoisuus, vesihöyryn massaosuus, vesihöyryn paine, entalpia

Mekaaniset tiedot

Liitin	M12, 5-napainen uros, A-koodaus
Paino	436 g
Materiaalit	
Mittapään kärki	AISI316L
Mittapään runko	AISI316L
Kaapelin suojavaippa	FEP



HMP5-mittapään mitat



VAISALA

www.vaisala.com

Julkaisija: Vaisala | B211684FI-C © Vaisala Oyj 2020

Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki logot ja tuotenimet ovat Vaisalan tai sen kumppanien tavaramerkkejä. Tämän asiakirjan sisältämien tietojen jäljentäminen, siirtäminen, jakelu tai tallentaminen on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja – myös teknisiä – voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.