



Ominaisuudet

- Kastepisteen mittausalue
-70 ... +80 °C $T_{d/f}$
- Kastepisteen mittaustarkkuus
jopa ± 2 °C $T_{d/f}$
- Mittapään kärjen käyttöpaine
0–4 MPa (0–40 bar)
- Säädettyä asennussyvyys
- Kestää kondensaatiota, öljyä,
pölyä sekä useimpia kemikaaleja
- Kemikaalien poistotoiminto antaa
erinomaisen
kemikaalinkestävyyden
- Modbus RTU RS-485-väylän
kautta
- Yhteensopiva Indigo-lähetinten ja
Insight PC -ohjelmiston kanssa
- Jäljitettävä kalibrointitodistus

Vaisala DRYCAP® -kosteus- ja lämpötilamittapää DMP8 on suunniteltu teollisiin matalan kosteuden sovelluksiin, kuten teollisiin kuivausprosesseihin, paineilmajärjestelmiin ja puolijohdeteollisuuteen. Se voidaan asentaa 1/2" NPT- tai ISO-kierrelähtäntään, jolla asennussyvyyttä voidaan säätää.

Stabiilius alhaisissa kastepisteissä

Vaisala DRYCAP® -anturi kestää hiukkaskontaminaatiota, kondenssivettä, öljyhöyryjä ja useimpia kemikaaleja. Anturi sietää kondensaatiota ja palautuu täydellisesti jouduttuaan kosketuksiin veden kanssa. Nopean reaktioajan ja vakauden ansiosta anturilla on erinomainen suorituskyky myös nopeasti muuttuvissa ja alhaisen kastepisteen sovelluksissa. Erittäin vakaa toiminta mahdollistaa pitkät kalibrointivälit.

Kemikaalien poisto minimoi epäpuhtauksien vaikutukset

Ympäristöissä, joissa kemikaalien ja puhdistusaineiden pitoisuudet ovat suuria, kemikaalien poistotoiminto auttaa säilyttämään mittaustarkkuuden hyvänä kalibrointien välillä.

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

Helppo asentaa

DMP8-mittapään kärjen asennussyvyuden säätö on vaivatonta liukuvan tiivisteiden ansiosta. Mittapää voidaan asentaa paineputkeen ja irrottaa siitä valinnaisen palloventtiiliasennussarjan avulla.

Joustava yhdistettävyyden

Mittapää on yhteensopiva Vaisalan Indigo-sarjan lähettimien kanssa, ja sitä voidaan käyttää myös itsenäisenä digitaalisena Modbus RTU -lähettimenä RS-485-sarjaväylän kautta.

Kenttäkalibrointi-, laiteanalytiikka- ja määrittämis-toimintojen helppoa käyttöä varten mittapää voidaan liittää Windows®-käyttöjärjestelmälle suunniteltuun Vaisala Insight -ohjelmistoon. Lisätietoja on osoitteessa www.vaisala.fi/insight.

Tekniset tiedot

Mittaussuorituskyky

Kastepiste

Anturi	DRYCAP® 180M
Mittausalue	-70 ... +80 °C T _{d/f}
Mittausalue jatkuvassa käytössä	-70 ... +45 °C T _{d/f}
Tarkkuus jopa 20 bar (290 psia)	±2 °C T _{d/f} Katso tarkkuuskaavio
Tarkkuus 20–40 bar (290–580 psia)	Lisäepätarkkuus +1 °C T _{d/f}

Vasteaika 63 % [90 %]¹⁾:

Kuivasta märkään	5 s [15 s]
Märästä kuivaan	45 s [8 min]

Lämpötila

Mittausalue	0 ... +80 °C
Tarkkuus	±0,2 °C huonelämpötilassa
Lämpötila-anturi	Pt100 RTD, luokka F0.1 IEC 60751

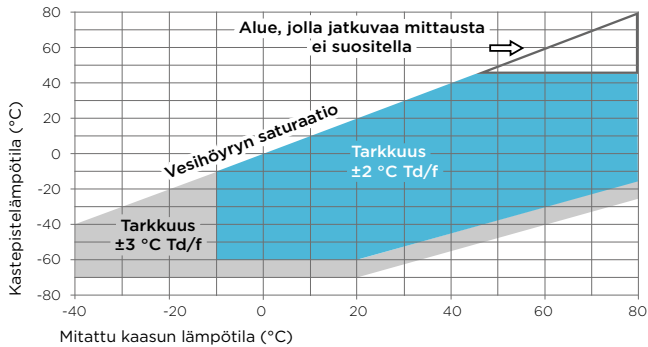
Suhteellinen kosteus

Mittausalue	0–70 %RH
Tarkkuus (RH <10 %RH lämpötilassa + 20 °C)	±0,004 %RH + 20 % lukemasta

Tilavuuspitoisuus (ppm)

Mittausalue (tyypillinen)	10–2 500 ppm
Tarkkuus (lämpötila +20 °C, paine 1 bar)	1 ppm + 20 % lukemasta

1) Testattu sintratulla suodattimella.



Kastepistemittauksen tarkkuus vs. mittausolosuhteet

Käyttöympäristö

Mittapään kärjen käyttölämpötila	-40 ... +80 °C
Mittapään rungon käyttölämpötila	-40 ... +80 °C
Säilytyslämpötila	-40 ... +80 °C
Mittapään kärjen käyttöpain	0–40 bar (0–580 psia)
Mittausolosuhteet	Ilma, tyyppi, vety, argon, helium, happi 1) ja tyhjiö
Mittapään rungon IP-luokka	IP66
Mittapään kärjen mekaaninen kestävyys	Jopa +180 °C Jopa 70 bar (1015 psia)

1) Jos muita kemikaaleja esiintyy, ota yhteys Vaisalaan. Noudata turvallisuusmääräyksiä käsittellesiä helposti syttyviä kaasuja.

Tulot ja lähdöt

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

Lähtösuureet

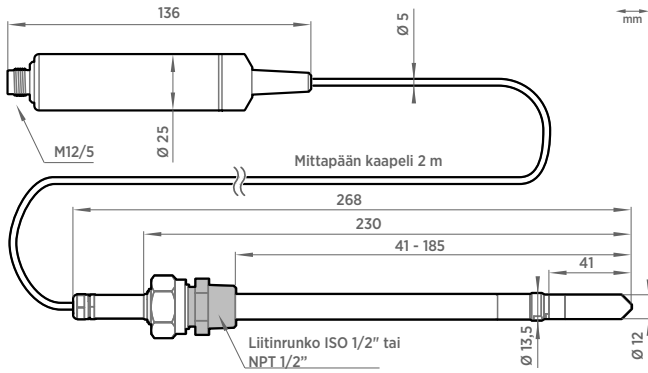
Absoluuttinen kosteus (g/m ³)	Suhteellinen kosteus (%RH)
Absoluuttinen kosteus NTP-oloissa (g/m ³)	Suhteellinen kosteus (kastepiste/huurrepiste) (%RH)
Kastepistelämpötila (°C)	Lämpötila (°C)
Kaste-/huurrepistelämpötila (°C)	Vesipitoisuus (ppm _v)
Kaste-/huurrepistelämpötila (1 atm) (°C)	Vesipitoisuus (märkä) (til.-%)
Kastepistelämpötila (1 atm) (°C)	Veden massaosuus (ppm _w)
Kastepiste-ero (°C)	Vesihöyryn paine (hPa)
Entalpia (kJ/kg)	Kylläisen vesihöyryn paine (hPa)
Sekoitusuhde (g/kg)	

Vaativuuden mukaisuus

EU-direktiivit	EMC-direktiivi (2014/30/EU) RoHS-direktiivi (2011/65/EU)
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	EN 61326-1, teollisuuskäyttö
Vaativuuden mukaisuusmerkinnät	CE, Kiinan RoHS, RCM

Mekaaniset tiedot

Liitin	M12, 5-napainen uros, A-koodaus
Paino	512 g
Mittapään kaapelin pituus	2 m
Materiaalit	
Mittapään kärki	AISI 316L
Mittapään runko	AISI 316L
Kaapelin suojavaippa	FEP



DMP8:n mitat

Lisätarvikkeet

Liitinrunko ISO R 1/2" vuotoruuvilla	ISOFITBODASP
Liitinrunko ISO R 1/2" (ei vuotoruuvia)	DRW212076SP
Liitinrunko NPT 1/2" (ei vuotoruuvia)	NPTFITBODASP
Näytekenno	DMT242SC
Näytekenno, jossa on Swagelok-liittimet	DMT242SC2
Palloventtiilisarja paineistettuihin putkistoihin	BALLVALVE-1
Laippa kanava-asennukseen, ISO R 1/2" -kierre	DM240FASP
Kierresovitin ISO 1/2" - NPT 1/2"	210662SP
Suojatulppa ISO 1/2"	218773
Indigo-USB-sovitin ¹⁾	242659

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

VAISALA

www.vaisala.com

Julkaisija: Vaisala | B211794FI-D © Vaisala 2021

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.