



### Ominaisuudet

- Öljyn kosteuden ja lämpötilan jatkuva online-mittaus
- Mittauksen lämpötila-alue -40 ... +180 °C
- Mittaustarkkuus jopa  $\pm 0,01 a_w$
- Vaisala HUMICAP® -anturia on käytetty öljysovelluksissa yli 15 vuoden ajan.
- Modbus RTU RS-485-väylän kautta
- Jäljitettävä kalibrointitodistus: 6 pistettä kosteudelle, 1 piste lämpötilalle
- Yhteensopiva Indigo-lähetinten ja Insight PC -ohjelmiston kanssa

Vaisala HUMICAP® -mittapää MMP8 mahdollistaa nopean ja luotettavan öljyn kosteuden mittauksen. Siinä käytetään Vaisala HUMICAP® -anturia, joka on kehitetty vaativiin kosteusmittauksiin muuntaja- ja voiteluöljyissä, hydraulinesteissä ja muissa nesteissä.

### Luotettava Vaisala HUMICAP® -teknologia

MMP8-mittapäässä on käytössä uusimman sukupolven Vaisala HUMICAP® 180L2 -anturi, joka on suunniteltu 15 vuoden käyttökokemuksen perusteella. Se on kehitetty vaatimaan kosteusmittaukseen muuntaja- ja voiteluöljyissä sekä muissa nesteissä.

Anturin erinomainen kemikaalinkestävyys mahdollistaa tarkat ja luotettavat mittaukset laajalla mittausalueella. HUMICAP® 180L2 -anturin herkkyyden mittausalueen kuivassa päässä tekee siitä erityisen soveltuvan muuntajasovelluksiin.

### Veden saturaation marginaalin mittaus

MMP8-mittapää mittaa öljyn kosteuden pitoisuutta veden aktiivisuuden ( $a_w$ ), suhteellisen saturaation (%RS) ja lämpötilan (T) perusteella. Veden

aktiivisuus tai suhteellinen saturaatio ilmaisee suoraan vapaan veden muodostumisen mahdollisuuden. Nämä tiedot ovat olennaisia voiteluöljysovelluksissa, joissa veden sisään pääsyn tunnistus ja vapaan veden muodostumisen esto on kriittisen tärkeää. Mittaus on riippumaton öljyn tyypistä ja iästä.

Veden aktiivisuuden mittauksen lisäksi MMP8 pystyy laskemaan veden keskimääräisen massakonsentraation öljyissä miljoonasosina (ppm). Ppm-muunnos on saatavana Vaisalalta tietyille öljyille, kuten muuntajien mineraaliöljyille. Se mahdollistaa ppm-pitoisuuden jatkuvan mittauksen muuntajan kunnonvalvonnassa.

Muiden öljyjen osalta voidaan laskea öljykohtaiset muuntokertoimet, jos tunnetaan veden liukoisuus öljyyn ja liukoisuuden ominaisuudet pysyvät vakiona.

### Helppo asennus

Palloventtiilisarjalla varustettu MMP8 soveltuu parhaiten prosesseihin, joissa mittapää pitää asentaa tai irrottaa prosessin toiminnan aikana. Mittapään asennussyvyyttä voidaan säätää. Paineliitäntävaihtoehdot ovat ISO 1/2" ja NPT 1/2". MMP8-mittapään mukana toimitetaan käsityöntökahva, jonka avulla mittapää voidaan työntää prosessipainetta vastaan.

