

# DATAKESKUKSET

---

Tuoteluettelo



**VAISALA**

## Sisällysluettelo

---

Huippuluokan mittaukset	3
Valikoima datakeskuksia varten	4
Huipputasen suorituskyvyn varmistamiseksi	6
Tarkkuutta tehostetuilla ominaisuuksilla	8
Kompakteja vaihtoehtoja ahtaisiin tiloihin tehtäviin asennuksiin	10
Kestävä kehitys liiketoiminnan ytimessä	11
Maailmanlaajuinen kattavuus ja paikallinen toiminta	11

# Huippuluokan MITTAUKSET

Mittauksilla on väliä, kun tarvitaan luotettavuutta. Ei ole helppoa luoda ihanteellisia sisäolosuhteita mahdollisimman vähäisellä energiankulutuksella. Se edellyttää tarkkuutta ja luotettavuutta ketjun jokaisessa vaiheessa. Vaikka useat tekijät vaikuttavat ilmanvaihtoprosessiin, viime kädessä hallinnan tarkkuus riippuu mittaustarkkuudesta. Kosteuden, lämpötilan ja muiden tärkeiden parametrien mittaus sekä sisällä että ulkona ovat keskeisiä tekijöitä sisäympäristön tarkan hallinnan kannalta.

Vaisala on maailman johtava ympäristön ja teollisuuden mittausratkaisuja tarjoava yritys. Olemme luotettu mittalaitteiden tarjoaja ja pystymme tarjoamaan mielenrauhaa. Voit olla varma, että mittalaitteemme tekevät hallituista prosesseistasi mahdollisimman tarkkoja ja luotettavia.

Meillä on ilo esitellä datakeskuksille tarkoitettujen laadukkaiden mittalaitteiden kokoelmamme.



Miten paljon mittaustarkkuus voi vaikuttaa jäähdytyksen energiankulutukseen? [Lataa maksuton sisäpiiriläisten opas](#), niin saat lisätietoja.



# Tuotevalikoima DATAKESKUKSIIN

Vaisalan tarjonta on ainutlaatuinen yhdistelmä erinomaisia ulko- ja sisäympäristöihin tarkoitettuja mittalaitteita. Tuotevalikoimaamme on yhdistetty tunnetuimmat sääanturit ja ulkotiloihin tarkoitettut lähettimet sekä laadukkaat mittalaitteet, joita voidaan käyttää sisäympäristöjen seurantaan ja hallintaan.

Vaisalan ainutlaatuiset anturitekniologiat ovat käytössä koko monipuolisessa tuotevalikoimassamme. Vaisalan HUMICAP-tekniologialla toteutetut kosteusmittaukset tunnetaan siitä, että ne toimivat hyvin haastavissakin ympäristöissä. Kaikki lähettimemme ovat erittäin luotettavia ja



## ULKONA

- > Ulkoilman lämpötila
- > Ulkoilman kosteus
- > Ilmanpaine
- > Sääparametrit



HMS110



WXT530



WMT700



PTB210 + SPH20



HMT120



INDIGO500MIK

tarjoavat erinomaisen mittaustarkkuuden. Tuotteita on helppo ylläpitää koko niiden käyttöiän ajan.

Datakeskusten mittaukset eivät saa epäonnistua. Vaisalan anturit ja lähettimet tunnetaan yliverstaista suorituskyvystään ja luotettavuudestaan, mikä puolestaan mahdollistaa ilmanvaihtojärjestelmien tarkan ja luotettavan hallinnan.



Miten Vaisalan antureilla voidaan varmistaa datakeskusten toiminnan jatkuvuus? [Lue blogikirjoitus](#)



## SISÄLLÄ

- > Sisäilman lämpötila ja kosteus
- > Kanavaan asennettava lämpötila ja kosteus
- > Upotettava lämpötila
- > Paine-ero



HMT120 | TMT120



INDIGO



INDIGO-MITTAPÄÄT



HMW90 | TMW90



HMD60 | TMD60



PDT101



HMW110 | TMW110



HMD110 | TMD110



TMI110



# Huipputaso- suorituskyvyn varmistamiseksi

Jos tarvitset parasta mahdollista laatua ja luotettavuutta, meillä on sinulle täydellinen ratkaisu. Tämä on uusi käytännöllinen valikoima datakeskuksille, jotka noudattavat korkeimpia standardeja. Valikoimaan on yhdistetty tärkeimmät kriittisiin ympäristöihin suunnitellut erittäin tarkat mittalaitteet. Tuotteet ovat erittäin tarkkoja ja luotettavia, ja ne tarjoavat stabiileja mittauksia pitkällä aikavälillä.

## INDIGO

Konfiguroitavissa oleva lähetin



Monipuolinen lähetin Indigo-mittapäille  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-10 V, Modbus TCP/IP  
Vankka metallinen ulkoasu  
Helppokäyttöinen käyttöliittymä

## INDIGO-MITTAPÄÄT

Mittapäät teollisuuskäyttöön



Yhteensopiva INDIGO-lähettimen kanssa  
Laaja valikoima ammattikäyttöön

HMP1: Seinään asennettava RH + T -mittapää  
HMP3: Yleiskäyttöinen RH + T -mittapää  
HMP7: RH + T -mittapää



[Lue lisää Indigo-järjestelmästä ja vaihdettavissa olevista mittapäistä.](#)

## HMD60

Kanavaan asennettava kosteus- ja lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 1,5$  % RH,  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4–20 mA, 0–10 V, Modbus RTU, BACnet MS/TP  
Täysmetallirunko, IP66-kotelo  
Todistettu tarkkuus ankarissakin olosuhteissa

## TMD60

Kanavaan asennettava lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 0,1$  °C  
Lähtösignaali: 4–20 mA  
Täysmetallirunko, IP66-kotelo  
Todistettu tarkkuus ankarissakin olosuhteissa

## TMI110

Upotettava lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4–20 mA, Modbus RTU  
Asennettu suojaputken sisään  
Tarkka nesteiden mittaus  
Erittäin nopea vasteaika

## HMT120/130

Kosteus- ja lämpötilälähetin, monikäyttöinen



Tarkkuus  $\pm 1,5$  % RH,  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4–20 mA, 0–10 V  
Vaihdettavissa olevat mittapääät  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Täydellinen vaativiin olosuhteisiin ja prosesseihin

## TMT120/130

Lämpötilälähetin, monikäyttöinen



Tarkkuus  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4–20 mA, 0–10 V  
Vaihdettavissa olevat mittapääät  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Täydellinen vaativiin olosuhteisiin ja prosesseihin

## PDT101

Paine-erolähetin



Tarkkuus: 0,4 % / 1 % mitta-alueesta  
Lähdöt: 4–20 mA, 0–5 V, 0–10 V  
Yksisuuntaiset/kaksisuuntaiset vaihtoehdot  
Valinnaiset painealueet  
Helppo asennus

## WXT530

Säälähetin



Sääparametrit: ilmanpaine, lämpötila, kosteus, sademäärä, tuulen nopeus ja tuulen suunta.  
Lähtösignaali: Modbus RTU  
Integroitu säteilysuoja

## WMT700

Ultraäänituulianturi



Tarkkuus (nopeus):  $\pm 0,1$  m/s tai 2 % lukemasta  
Tarkkuus (suunta):  $\pm 2$  astetta  
Lähdöt: virta, jännite  
Suunniteltu ammattikäyttöön

## PTB210 + SPH20

Digitaalinen barometri + staattiset paineportit



Kokonaistarkkuus jopa  $\pm 0,25$  hPa  
Lähdöt: 0–2,5 V, 0–5 V  
Suunniteltu vaativiin ulko-olosuhteisiin  
Minimoidut tuulen vaikutukset



# Tarkkuutta tehostetuilla ominaisuuksilla

Meillä on ilo esitellä maailmanluokan valikoima tarkkoja lähettämiä, jotka täydentävät haastavimpienkin sisäympäristöjen rakennusautomaatiojärjestelmiä ja niiden hallintatarpeita. Vaisalan mittalaitteet sopivat täydellisesti datakeskuksille, jotka pitävät luotettavuutta tärkeänä tekijänä. Tuotteet tarjoavat erinomaisen stabiileja mittauksia, mikä varmistaa mittaustarkkuuden ja tarkan ohjauksen pitkälläkin aikavälillä.

## HMT120/130

Kosteus- ja lämpötilalähetin, monikäyttöinen



Tarkkuus  $\pm 1,5$  % RH,  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-10 V  
Vaihdettavissa olevat mittapääät  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Täydellinen vaativiin olosuhteisiin ja prosesseihin

## TMT120/130

Lämpötilalähetin, monikäyttöinen



Tarkkuus  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-10 V  
Vaihdettavissa olevat mittapääät  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Täydellinen vaativiin olosuhteisiin ja prosesseihin

## HMW90

Huonekosteus- ja -lämpötilalähetin



Tarkkuus  $\pm 1,7$  % RH,  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-10 V, Modbus RTU  
Vaihdettavissa olevat mittaussmoduulit  
Näyttö, jossa on liukukansi



## HMW110

Kosteus- ja lämpötilälähetimet, seinäasennus



Tarkkuus  $\pm 2$  % RH,  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Kestävä malli, huoltotarpeet minimoitu

## TMW110

Lämpötilälähetin, seinäasennus



Tarkkuus  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Kestävä malli, huoltotarpeet minimoitu

## HMS110

Ulkokäyttöön soveltuva kosteus- ja lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 2$  % RH,  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
Integroitu sade-/säteilysuoja  
Kestää voimakasta tuulta ja pakkasta

## HMD110

Kanavaan asennettava kosteus- ja lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 2$  % RH,  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Kestävä malli, helppo asentaa

## TMD110

Kanavaan asennettava lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
IP65-kotelo, lisävarusteena näyttö  
Kestävä malli, helppo asentaa

## TMI110

Upotettava lämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 0,1$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, Modbus RTU  
Asennettu suojaputken sisään  
Tarkka nesteiden mittaus  
Erittäin nopea vasteaika

## TMW90

Huonelämpötilälähetin



Tarkkuus  $\pm 0,2$  °C  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-10 V  
Vaihdettavissa olevat mittausmoduulit  
Näyttö, jossa on liukukansi

## PDT101

Paine-erolähetin



Tarkkuus: 0,4 % / 1 % mittausalueesta  
Lähdöt: 4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V  
Yksisuuntaiset/kaksisuuntaiset vaihtoehdot  
Valinnaiset painealueet  
Helppo asennus

## WXT530

Säälähetin



Sääparametrit: ilmanpaine, lämpötila, kosteus, sademäärä, tuulen nopeus ja tuulen suunta.  
Lähtösignaali: Modbus RTU  
Integroitu säteilysuoja



Pienikokoiset mittapäät ovat kompakti ratkaisu kriittisiin sijainteihin. [Lue lisää Vaisalan kosteusantureista.](#)



# Kompakteja vaihtoehtoja ahtaasiin tiloihin tehtäviin asennuksiin

Tila on rajallista, ja pienikokoiset mittapäät ovat kompakti ratkaisu kriittisiin sijainteihin. Mittapäät yhdistetään Modbus RTU:n kautta ja niitä voi daisy-ketjuttaa asennuksen helpottamiseksi. Saatavilla on myös lisävarusteita, kuten magneettisia mittapään liitosyksiköitä sekä eripituisia plug & play -kaapeleita, joissa on standardit M8-pikaliittimet.



## HMP110 | HMP110T

Kosteus- ja lämpötilamittapää

Tarkkuus  $\pm 1,5$  % RH,  $\pm 0,1$  °C  
Täydellinen ankariin olosuhteisiin  
IP65-metallikotelo  
Korkea kemikaalien sietokyky  
Loistava mittausten stabiilius  
Pituus 71 mm, halkaisija 12 mm



## HMP113

Kosteus- ja lämpötilamittapää

Tarkkuus  $\pm 1,5$  % RH,  $\pm 0,1$  °C  
Nopea lämmön vasteaika  
IP54-muovikotelo  
Korkea kemikaalien sietokyky  
Loistava mittausten stabiilius  
Pituus 71 mm, halkaisija 12 mm

# Kestävä kehitys liiketoiminnan ytimessä

Vaisalan huipputason mittausratkaisut parantavat turvallisuutta, tehokkuutta ja päätöksentekoa - edistäen vastuullista liiketoimintaa.

Vaisalan kestävä kehitys perustuu tuotteiden positiiviseen vaikutukseen, sillä ne auttavat asiakkaita esimerkiksi parantamaan energiatehokkuutta ja vähentämään päästöjä.



[Lue lisää](#) kestävästä kehityksestä ja hankkeistamme.



## Maailmanlaajuinen kattavuus ja paikallinen toiminta

Maailman johtavana teollisuuden, sään ja ympäristön mittausratkaisuja tarjoavana yrityksenä Vaisala tarjoaa luotettavia, tarkkoja ja innovatiivisia tuotteita ja ratkaisuja, jotka parantavat päätöksentekoa, lisäävät tuottavuutta sekä parantavat turvallisuutta ja laatua.

Asiakkaat eri puolilla maailmaa ja eri toimialoilla käyttävät mittausratkaisujamme. Vaisalan huippuluokan mittausratkaisut ovat käytössä eri puolilla maailmaa, olipa sitten kyse sään ennustamisesta, lentokoneen nousun turvallisten olosuhteiden varmistamisesta, sähkökatkojen ennakoinnista tai keskosten inkubaattorien valvonnasta sairaaloissa.



[Löydä paikallinen yhteyshenkilö.](#)

# VAISALA

[www.vaisala.fi](http://www.vaisala.fi)

Viite B212481FI-A ©Vaisala 2022

Tämä materiaali on tekijänoikeussuojan alainen, ja Vaisala sekä sen yksittäiset yhteistyökumppanit pidättävät kaikki tekijänoikeudet siihen. Kaikki oikeudet pidätetään. Logot ja/tai tuotenimet ovat Vaisalan tai sen yksittäisten kumppanien tavaramerkkejä. Tässä esitteessä olevien tietojen kaiken muotoinen kopiointi, siirto, jakelu tai tallentaminen ilman Vaisalalta saatua kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja – myös teknisiä – voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta