

Mittalähettimet ilmanvaihdon sovelluksiin

Tuoteluettelo



Huippuluokan mittaukset

Ylivertainen suorituskyky

Vaisala on maailman johtava ympäristön ja teollisuuden mittausratkaisuja tarjoava yritys. Anturimme ja lähettimemme tunnetaan ylivertaisesta suorituskyvystään, luotettavista tuloksistaan ja alhaisista elinkaarikustannuksistaan. Voit olla varma, että tuotteemme tekevät hallituista prosesseistasi mahdollisimman tarkkoja ja luotettavia.

Huippuluokan ratkaisuihin

Antureilla on väliä, kun tarvitaan luotettavuutta. Ilmanvaihtojärjestelmien -ja prosessien – ja siten koko rakennuksen suorituskyvyn tehokkaan toiminnan – ohjaus voi olla vain niin tarkkaa ja luotettavaa kuin mittauksesi. Mitä kriittisempi rakennus, sitä tärkeämpiä anturit ovat. Tarkkuutta ja luotettavuutta vaaditaan jokaisessa ketjun lenkissä, antureista alkaen.



Kestävää kehitystä tukevia rakennuksia

Kestävä kehitys rakennuksissa tarkoittaa energiatehokkuuden parantamista ja päästöjen vähentämistä kaikin mahdollisin keinoin. Tarkat anturit ja luotettavat mittaukset ovat välttämättömiä rakennuksen suorituskyvyn optimoimiseksi ja kiinteistön energiatehokkuuden parantamiseksi. Tarkat mittaukset auttavat myös saavuttamaan optimaaliset sisäolosuhteet erilaisissa tiloissa ja luomaan viihtyisän ympäristön tehokkuudesta tinkimättä.

Mielenrauhaa koko elinkaaren ajan

Olemme luotettu mittalaitteiden tarjoaja ja pystymme tarjoamaan mielenrauhaa. Huippuluokan tuotteemme tarjoavat huomattavan pitkän käyttöiän ja erinomaisen mittaustulosten vakauden. Niissä on myös erittäin vähäinen huoltotarve. Rakennusautomaatiosovelluksiin tarkoitettuilla lähettimillämme on viiden vuoden takuu. Anturit ovat verrattain pieni mutta strateginen investointi, joka voi tuoda valtavaa lisäarvoa pitkällä aikavälillä.

Huonelähettimet

Säilyvää tarkkuutta.

Tulevaisuudenkestävä suunnittelu yhdistettynä lyömättömaan mittausvakauteen – siinä on tuotteidemme alhaisten kokonaisomistuskustannusten salaisuus.

	HMW90-SARJA Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMW90-SARJA Lämpötilalähettimet	GMW90-SARJA Hiilidioksidi-, kosteus- ja lämpötilalähettimet
			
ASENNUS	Seinäasennus	Seinäasennus	Seinäasennus
LÄHTÖSUUREET	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepisteen/huurrepisteen lämpötila Märkälämpötila Entalpia Sekoitusuhde Absoluuttinen kosteus Kastepisteen aleneminen	Lämpötila	Hiilidioksidi Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepisteen/huurrepisteen lämpötila Märkälämpötila Entalpia Sekoitusuhde Absoluuttinen kosteus Kastepisteen aleneminen
LÄHTÖVAIH-TOEHDOT	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–5 / 0–10 V, valinnainen rele Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–5 / 0–10 V, valinnainen rele	4–20 mA 0–5 / 0–10 V Modbus RTU
TIEDOT	Tarkkuus ±1,7 %RH, ±0,2 °C Näyttöoptio IP30 Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±0,2 °C Näyttöoptio IP30 Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±2,5 %RH, ±0,5 °C ±50 ppm @ 1 000 ppm CO ₂ CO ₂ -alue 0–5 000 ppm Näyttöoptio Valinnainen LED CO ₂ -ilmaisuu IP30 Kalibrointitodistus
LUE LISÄÄ	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

	HMW82/83 Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMW82 Lämpötilalähettimet	GMW83/84/86 Hiilidioksidi-, kosteus- ja lämpötilalähettimet
			
ASENNUS	Seinäasennus	Seinäasennus	Seinäasennus
LÄHTÖSUUREET	Suhteellinen kosteus Lämpötila	Lämpötila	Hiilidioksidi Suhteellinen kosteus Lämpötila
LÄHTÖVAIH-TOEHDOT	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–10 V	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva	4–20 mA 0–10 V
TIEDOT	Tarkkuus ±3 %RH, ±0,5 °C IP30	Tarkkuus ± 0,5 °C IP30	Tarkkuus ±60 ppm 1 000 ppm:ssä CO ₂ :ta, ±3 %RH, ±0,5 °C CO ₂ -alue 0–2 000 ppm Näyttöoptio (GMW83) Valinnainen LED CO ₂ -ilmaisuu (GMW83A) IP30
LUE LISÄÄ	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

Seinälähettimet

Kun luotettavuus on tärkeintä.

Lähettimet, jotka on suunniteltu vaativiin ympäristöihin ja jotka tunnetaan luotettavuudestaan sekä vertaansa vailla olevasta mittaussuorituskyvystään.

	HMT120/130-SARJA Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMT120/130-SARJA Lämpötilalähettimet	HMW110-SARJA Kosteus- ja lämpötilalähettimet
			
ASENNUS	Seinä-asennus, kanava-asennus, ulkoasennus	Seinä-asennus, kanava-asennus, ulkoasennus	Seinäasennus
LÄHTÖSUUREET	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepisteen/huurrepisteen lämpötila Märkälämpötila Entalpia Sekoitusuhde	Lämpötila	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia
LÄHTÖVAIH- TOEHDOT	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–1 / 0–5 / 0–10 V	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–1 / 0–5 / 0–10 V	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU
TIEDOT	Tarkkuus ±1,5 %RH, ±0,1 °C Näyttöoptio IP65 Vaihdettavat mittapääät Kaapelilla liitetty mittapää (optio) Kanava-asennussarja (optio) Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±0,1 °C Näyttöoptio IP65 Vaihdettavat mittapääät Kaapelilla liitetty mittapää (optio) Kanava-asennussarja (optio) Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±2 %RH, ±0,2 °C Näyttöoptio IP65 M12-liitin (optio) Kalibrointitodistus
LUE LISÄÄ	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

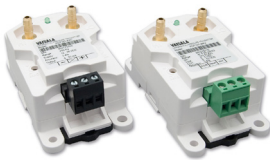
TMW110-SARJA Lämpötilalähettimet	HMW88/89 Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMW88 Lämpötilalähettimet	GMW87/88 Hiilidioksidilähettimet
			
Seinäasennus	Seinäasennus	Seinäasennus	Seinäasennus
Lämpötila	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia	Lämpötila	Hiilidioksidi
4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–10 V	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva	4–20 mA, 0–10 V Modbus RTU (GMW87)
Tarkkuus ±0,2 °C Näyttöoptio IP65 M12-liitin (optio) Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±3 %RH, ±0,3 °C Näyttöoptio IP65	Tarkkuus ±0,3 °C IP65	Mittaustarkkuus ±60 ppm @ 1 000 ppm CO ₂ CO ₂ -alue 0–5 000 ppm IP64
» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

Upotettavat ja kanavaan asennettavat lähettimet

Huipputason suorituskyvyn varmistamiseksi.

Huippuluokan antureillamme saat aina luotettavan mittaustuloksen. Se on paras mahdollinen lisä ohjaussilmukkaan.

	HMD60-SARJA Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMD60-SARJA Lämpötilalähettimet	HMD110-SARJA Kosteus- ja lämpötilalähettimet	TMD110-SARJA Lämpötilalähettimet
				
ASENNUS	Kanava-asennus	Kanava-asennus	Kanava-asennus	Kanava-asennus
LÄHTÖSUUREET	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia Absoluuttinen kosteus Sekoitusuhde	Lämpötila	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia	Lämpötila
LÄHTÖVAIH-TOEHDOT	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–10 V Modbus RTU BACnet MS/TP	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU
TIEDOT	Tarkkuus ±1,5 %RH, ±0,1 °C Metallikotelo ja mittapää IP66-kotelo (NEMA4X) Valinnaiset mittapään pituudet 25 cm / 10 cm Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±0,1 °C Metallikotelo ja mittapää IP66-kotelo (NEMA4X) Valinnaiset mittapään pituudet 25 cm / 10 cm Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±2 %RH, ±0,2 °C Näyttöoptio IP65 Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±0,2 °C Näyttöoptio IP65 Kalibrointitodistus
LUE LISÄÄ	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

GMD110-SARJA Hiilidioksidilähettimet	TMI110-SARJA Lämpötilalähettimet	HMD82/83, TMD82 Kosteus- ja lämpötilalähettimet	PDT101 Paine-erolähettimet
			
Kanava-asennus	Upotusasennus (suojaputkeen) tai kanava-asennus	Kanava-asennus	Asennus seinään / DIN-kiskoon
Hiilidioksidi	Lämpötila	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia	Paine-ero (ilma)
4–20 mA 0–10 V Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–10 V	4–20 mA 0–5/10 V
Tarkkuus ±40 ppm CO ₂ CO ₂ -alueet 2 000/5 000/10 000 ppm IP65 Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±0,1 °C Mittapään pituus 100, 150 tai 200 mm Suojaputket saatavilla IP65 Kalibrointitodistus	Tarkkuus ±3 %RH, ±0,3 °C Näyttöoptio IP65	Tarkkuus 0,4 % / 1 % mitta-alueesta Yksisuuntaiset/kaksisuuntaiset mallit Valinnaiset painealueet IP40
» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

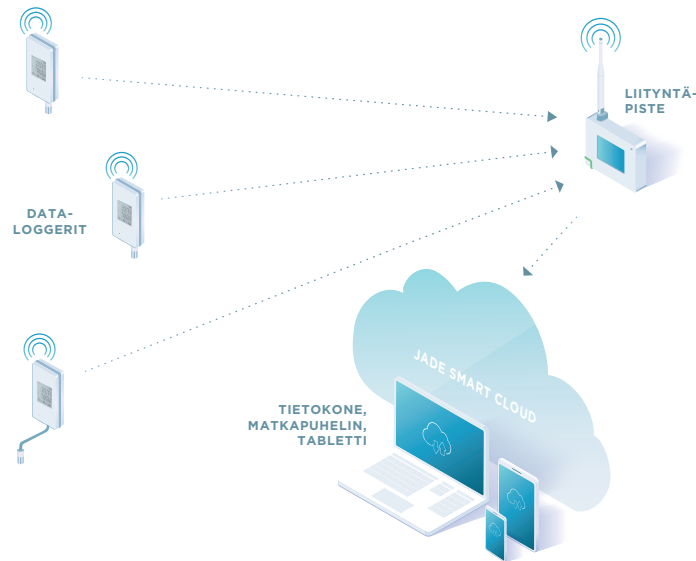
Ulko- ja säälähettimet

Langaton valvontajärjestelmä

	HMS110-SARJA Kosteus- ja lämpötilälähettimet	HMS82/83 JA TMS82 Kosteus- ja lämpötilälähettimet	GMP252 Hiilidioksidimittapää ja DTR250-säteilysuoja	WXT530-SARJA Säälähettimet
				
ASENNUS	Integroidulla säteilysuojalla varustettu ulkomalli	Integroidulla säteilysuojalla varustettu ulkomalli	Säteilysuojalla varustettu ulkomalli	Integroidulla säteilysuojalla varustettu ulkomalli
LÄHTÖSUUREET	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia	Suhteellinen kosteus Lämpötila Kastepiste Märkälämpötila Entalpia	Hiilidioksidi	Ilmanpaine Lämpötila Ilmankosteus Sade Tuulen nopeus Tuulen suunta
LÄHTÖVAIHTOEHDOT	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva Modbus RTU	4–20 mA, silmukkavirralla toimiva 0–10 V	4–20 mA 0–10 V Modbus RTU	Modbus RTU
TIEDOT	Tarkkuus ±2 %RH, ±0,2 °C IP65-luokka Kalibroititodistus	Tarkkuus ±3 %RH, ±0,3 °C IP65-luokka	Mittaustarkkuus ±40 ppm 400 ppm:ssä CO ₂ CO ₂ -alueet 0–3 000 ppm/ 3 000/5 000 ppm	Tarkkuus ±0,5 hPa, ±0,3 °C ±3 %RH, ±3 % tuulen nopeudella 10 m/s
LUE LISÄÄ	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI	» DATALEHTI

Jade Smart Cloud

Vaisala Jade Smart Cloud yhdistää laadukkaat teolliset mittaukset helposti käytettävään pilvipohjaiseen etävalvontaan tarjotakseen ammattilaisille aivan uudenlaista pätevyyttä ja joustavuutta.



- Järjestelmän laitteisto
- Jade Smart Cloud -laitteistovalikoimaan kuuluu dataloggereita, tukiasemia ja mittapäitä. Valitse vain haluamasi mittauspisteiden määrä, asenna tarvittavat mittapäät ja aloita mittaus. Järjestelmä toimitetaan aina käyttövalmiina.
- Jade Smart Cloud -sovellus
- Hanki reaaliaikaisia tietoja. Voit valita näkymäksi yleisnäkymän kaikkien yhdistettyjen loggerien mittauslukemista tai porautua yksittäisen havaintopaikan tai mittausryhmän tietoihin. Järjestelmän käyttö ei voisi olla helpompaa – tarvitset vain tietokoneen, tabletin tai älypuhelimien, jossa on Internet-yhteys.
- » [Vaisala.fi/jade](#)

Mittausratkaisuja sinne, missä niillä on todellista merkitystä

Datakeskukset ja kriittiset rakennukset

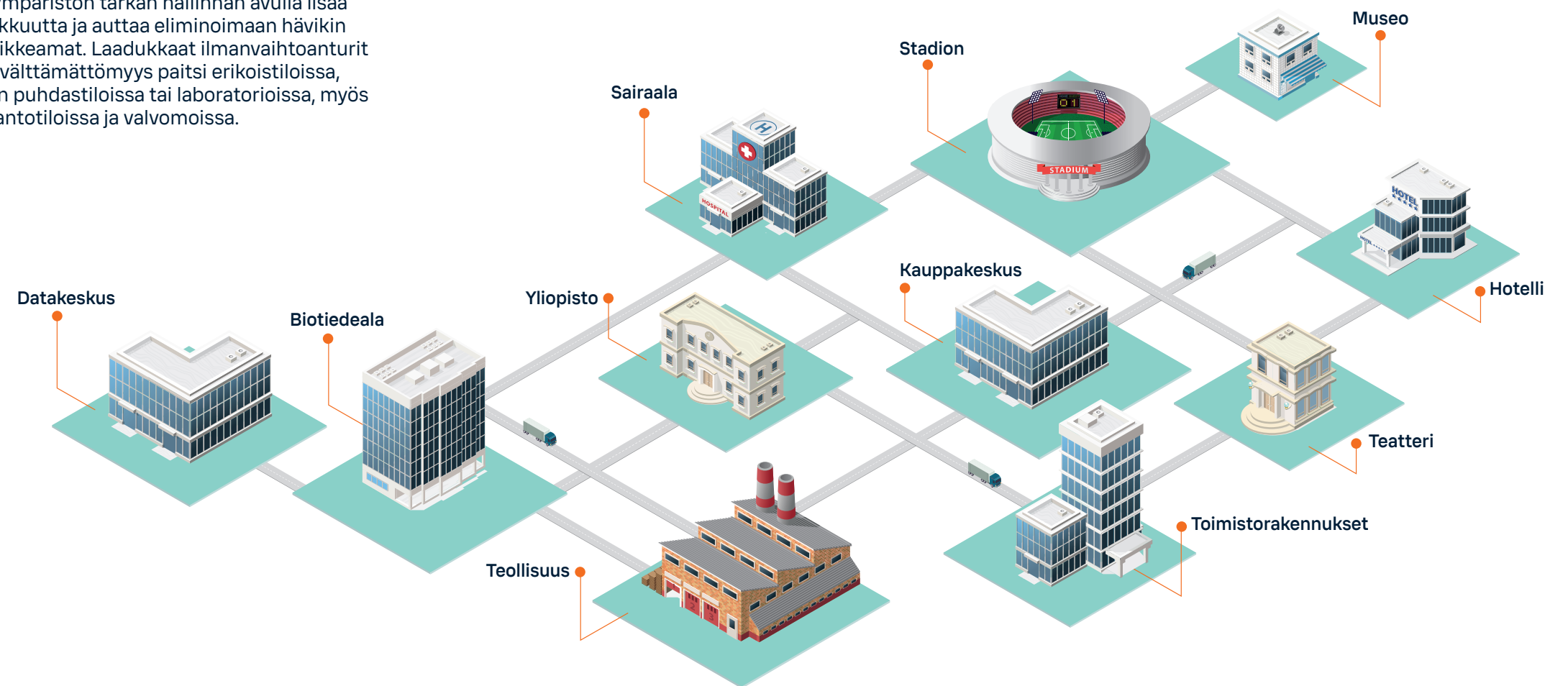
Ilmanvaihtoanturit ovat olennainen osa kiinteistöjärjestelmien hallintaa. Liiketoiminnan kannalta kriittisissä tiloissa, kuten datakeskuksissa, näiden antureiden merkitys korostuu entisestään, koska ne voivat vaikuttaa energiankulutukseen ja tehokkuuteen. Näiden antureiden luotettavuus on ratkaisevan tärkeää rakennuksen järjestelmien optimaalisen ohjauksen varmistamiseksi, olipa kyse sitten datasaleista tai valvomoista.

Liikerakennukset

Luotettavat mittaukset ovat ratkaisevan tärkeitä optimaalisen toiminnan varmistamiseksi liikerakennuksissa. Näissä rakennuksissa on huolehdittava erityisesti energiatehokkuudesta, kestävydestä sekä miellyttävistä ja terveellisistä sisäolosuhteista. Tämä edellyttää sitä, että käytetään erittäin luotettavia mittalaitteita, joilla on minimaalinen ryömintä, koska ne vähentävät kunnossapitotarvetta ja varmistavat kaikkien rakennusjärjestelmien moitteettoman toiminnan. On ratkaisevan tärkeää panostaa mittausten luotettavuuteen ja investoida laadukkaisiin mittalaitteisiin, joilla voidaan saavuttaa optimaalinen tehokkuus ja minimoida käyttökustannukset.

Tuotanto- ja teollisuuslaitokset

Tuotanto- ja teollisuuslaitokset asettavat erittäin tiukkoja vaatimuksia mittausteknologialle ja mittausten laadulle. Prosessien optimointi sisäympäristön tarkan hallinnan avulla lisää tehokkuutta ja auttaa eliminomaan hävikin ja poikkeamat. Laadukkaat ilmanvaihtoanturit ovat välttämättömyys paitsi erikoistiloissa, kuten puhdastiloissa tai laboratorioissa, myös tuotantotiloissa ja valvomoissa.





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 muun muassa parantamaan energiatehokkuutta ja vähentämään päästöjä.

» **Lue lisää kestävä**n kehityksen 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 ennakkoinnista tai keskosten inkubaattorien valvonnasta sairaaloissa.

» **Löydä paikallinen yhteyshenkilö.**

VAISALA

Viite: B211277DIFI-O ©Vaisala 2025

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.

vaisala.com

