

# IoT-anturikatalogi



Me mahdollistamme. Te hyödytte.

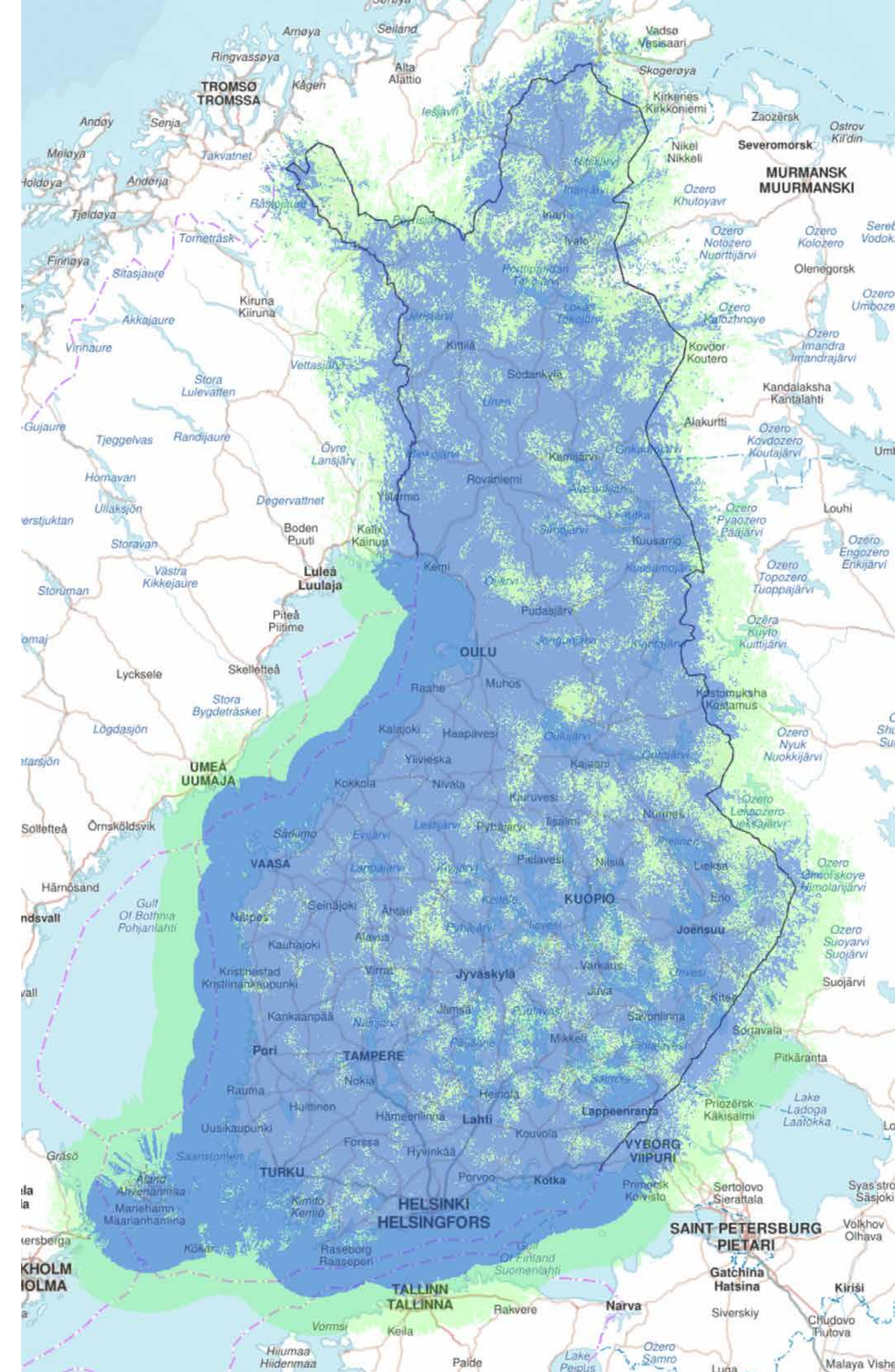


***Digita operoi maanlaajuista LoRaWAN-teknoologiaan pohjautuvaa IoT-verkkoa. Digitan korkeiden mastojen ja kaksisuuntaisen verkon ansiosta erilaisten verkkoon liitettyjen laitteiden ohjaaminen on kustannustehokasta, yksinkertaista ja toimintavarmaa.***

Digita tarjoaa LoRaWAN-yhteyksien ja pilvipalveluiden lisäksi kattavan valikoiman eri käyttötarkoituksiin soveltuvia IoT-antureita. Digitan kautta hankitut anturit ovat toimituksen yhteydessä valmiiksi liitettyinä verkkoon tehdasasetuksilla. Asiakkaan pyynnöstä Digita voi myös erillisenä maksullisena lisäpalveluna muuttaa päätelaitteiden asetuksia Asiakkaan ohjeistuksen mukaisesti. Konfigurointimahdollisuudet riippuvat laitemallista.

Päätelaitetyypistä riippuen paristo(t) on joko valmiina päätelaitteeseen asetettuna tai paristo(t) täytyy ennen käyttöönottoa asettaa laitteeseen. Anturikohtaisissa tiedoissa on erikseen mainittu, mikäli paristo on vaihdettavissa. Päätelaitteen mukana toimitetaan paristo(t) ja paristo(t) sisältyy päätelaitteen kokonaishintaan, mikäli toisin ei ole sovittu. Asiakkaan tulee huomioida, että pariston käyttöikään vaikuttavat päätelaitteen ominaisuudet, käyttöolosuhteet sekä käyttötapa.

Anturit toimitetaan Digitan kulloinkin voimassa olevien päätelaitteiden myyntiehtojen mukaisesti. Toimituksiin lisätään toimitusmaksu. Tässä anturikatalogissa kuvatut laitteiden tekniset tiedot perustuvat laitevalmistajien ilmoittamiin tietoihin, eikä Digita vastaa tietojen paikkansapitävyydestä.



**Ota yhteyttä**



**Mona Miettinen**  
Myyntipäällikkö, IoT-palvelut  
mona.miettinen@digita.fi  
040 072 1700



**Juhani Farin**  
Myyntipäällikkö, IoT-palvelut  
juhani.farin@digita.fi  
040 152 8165





## Sisäilman olosuhdeseuranta

*“Modernin LoRaWAN-verkon avulla niin asuin- kuin työskentelytiloista on mahdollista kerätä korkeatasoista ja monipuolista olosuhdedataa, jonka pohjalta voidaan ryhtyä toimenpiteisiin hyvän sisäilman laadun varmistamiseksi.”*





Decentlab DL-IAM

Monipuolinen kiinteistöjen sisäilma-anturi tVOC kaasujen, ilmanpaineen, liikkeen, hiilidioksidin, valon, lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 120 x 80 x 27 mm  
Käyttölämpötila -10°C ... +50°C  
AA | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

Elsys ERS lite

Laadukas LoRaWAN-sertifioitu ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäinen antenni ja kaksi sisäänrakennettua sensoria lämpötilan ja ilmakehän kosteuden mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 86 x 86 x 27 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Elsys ERS CO2

Laadukas LoRaWAN-sertifioitu ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäinen antenni ja useita sisäänrakennettuja sensoreita lämpötilan, kosteuden, hiilidioksidin, valon sekä liikkeen mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 86 x 86 x 27 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Elsys ERS

Laadukas LoRaWAN-sertifioitu ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäinen antenni ja useita sisäänrakennettuja sensoreita lämpötilan, kosteuden, valon sekä liikkeen mittaamiseen (PIR).



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 86 x 86 x 27 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Milesight AM307

Tämä paristokäyttöinen olosuhdeanturi mittaa seitsemää eri suuretta. Lämpötila, kosteus, liike (PIR), valo, tVOC, ilmanpaine ja hiilidioksidi (CO2). Laitteessa on 4.2 tuuman musta-valko E-ink näyttö, LED liikenne valot sekä optiona summeri. Laite toimii neljällä 2700 mAh ER14505 (AA) litium paristolla. Laite voidaan konfiguroida downlink viestin lisäksi joko 1) mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla tai 2) Milesightin PC ohjelmistolla käyttäen NFC:tä tai USB C-liitäntää.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 100,8 x 114 x 22 mm  
Käyttölämpötila -20°C ... 60°C (E-ink Screen: 0°C ... 40°C)  
AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Milesight AM319 (HCHO)

Tämä verkkovirralla toimiva olosuhdeanturi mittaa peräti yhdeksää eri suuretta. Lämpötila, kosteus, liike (PIR), valo, tVOC, ilmanpaine, hiilidioksidi (CO2), pienhiukkaset (PM2.5 & PM10) ja formaldehydi. Laitteessa on 4.2 tuuman musta-valko E-ink näyttö, LED liikennevalot sekä optiona summeri. Laite voidaan konfiguroida downlink viestin lisäksi joko 1) mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla tai 2) Milesightin PC ohjelmistolla käyttäen NFC:tä tai USB C-liitäntää.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 100,8 x 114 x 22 mm  
Käyttölämpötila -20°C ... 60°C (E-ink Screen: 0°C ... 40°C)

Small Data Garden IOTSU AQ01

Laadukas kotimainen ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäänrakennettuna neljä sensoria. Se tarjoaa luotettavan vaihtoehdon hiilidioksidin, VOC kaasujen, lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 63 x 114 x 30 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU AQ03

Laadukas kotimainen ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäänrakennettuna kolme sensoria. Se tarjoaa luotettavan vaihtoehdon VOC kaasujen, lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 80 x 120 x 35 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU AQ05

Laadukas kotimainen ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäänrakennettuna kolme sensoria. Se tarjoaa luotettavan vaihtoehdon hiilidioksidin, lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.



LISÄTIEDOT

IP-luokka IP30  
Koko 63 x 114 x 30 mm  
Käyttölämpötila 0°C ... +50°C  
C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava





Small Data Garden IOTSU AQ08



Suomessa suunniteltu korkealaatuinen monitoimilaite sisäilmamittauksiin sisätiloissa. Anturissa on sisäänrakennettuna viisi sensoria. Se tarjoaa luotettavan vaihtoehdon pienhiukkasten, VOC-kaasujen, hiilidioksidin, lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP20  
**Koko** 125 x 125 x 40 mm  
**Käyttölämpötila** +10°C ... +40°C  
 D | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU AQ09



Kotimainen sisäilmamittauksen monitoimilaite, joka sisältää viisi korkealaatuista sensoria samassa laitteessa. Laadukas mittalaite on ratkaisu toimijoille, jotka haluavat usean laitteen hankkimisen sijaan mitata kaikki sisäilman epäpuhtaudet yhdellä ja samalla laitteella. Tämä laite on myös maailman ensimmäinen LoRaWAN-mittalaite, jolle on haettu kansainvälinen RESET-sertifikaatti.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 124 x 120 x 40 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 D | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU AQ09 rugged



Laite on suunniteltu rakennustyömaiden, teollisuuden ja muiden vaativien olosuhteiden ilmanlaadun mittauksiin. Kuori on IP67 suojattu ja suunniteltu kestämaan pölyä, iskuja sekä kosteita olosuhteita. Laite sisältää viisi korkealaatuista sensoria, ja tarjoaa näin erittäin monipuolisesti tietoa vallitsevista olosuhteista. Laite on erinomainen vaihtoehto esimerkiksi rakennustyömaiden kvartsipölyn mittauksiin.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP63  
**Koko** 140 x 120 x 40 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +65°C  
 (PM -10°C ... +60°C; CO2 0°C ... +50°C)  
 D | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU L3 AQ05 EPD01, CO2 E Ink display



Langaton sisäkäytön laite, joka mittaa lämpötilan, ilmankosteuden ja hiilidioksidin (CO2) muutoksia. Mitatut arvot näkyvät myös laitteen näytöllä. Liikennevalo ilmaisee ilmanlaatua ennalta määritettyjen rajojen perusteella. Liikennevalojen rajoja voidaan säätää alueellisten määräysten mukaisiksi. IOTSU@ tiedonkeruu- ja lähetinyksikkö voidaan asentaa mille tahansa pinnalle kohderakennuksessa. Tämän huoltovapaan laitteen asennus on helppoa ja nopeaa. Lähetys- ja mittausvälejä voidaan säätää tarpeen mukaan.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 63 x 114 x 30 mm (LxWxH)  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU L3 ETH03



Langaton laite, joka on suunniteltu mittaamaan lämpötilaa ja ilmankosteutta ulkoisen anturin avulla. Johdollista anturia voidaan käyttää mittaamaan hankalia tai vaikeasti saavutettavia tiloja, kuten säiliöitä, kaappeja, jääkaappeja tai rakennusten rakenteita. Huoltovapaan laitteen asennus on helppoa. Lähetys- ja mittausvälejä voidaan säätää. Riippuen laitteen lähetysväliasetuksista ja ympäristötekijöistä laitteen paristo voi kestää jopa 5 vuotta.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 63 x 114 x 30 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 C | 1.5V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU TH02



Suomessa suunniteltu laadukas ja edullinen ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäänrakennettuna kaksi sensoria. Se tarjoaa luotettavan vaihtoehdon lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 80 x 120 x 35 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Small Data Garden IOTSU DP01



Suomessa suunniteltu paine-eroanturi sisäkäyttöön. Anturi tarjoaa luotettavan vaihtoehdon kiinteistöjen paine-erojen mittaamiseen ja mahdollistaa muun muassa ilmanvaihdon optimoinnin ali- ja ylipaineen tunnistamisen myötä.

**LISÄTIEDOT**

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 63 x 114 x 30 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava



## Kiinteistöturva

*“IoT mahdollistaa tehokkaan kiinteistöjen käytön seurannan, kun voidaan havaita toimitilojen ovien avaamiset ja nähdä tilojen varaustilanne, äänentaso ja käyttöaste.”*





Elsys ERS Sound



Laadukas LoRaWAN-sertifioitu ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäinen antenni ja useita sisäänrakennettuja sensoreita lämpötilan, kosteuden, valon, liikkeen (PIR) sekä äänen mittaamiseen. Toisin kuin määräjain mittaavat lämpötila ja kosteussensorit, Sound-toiminto kuuntelee jatkuvasti. Saat siis luotettavaa tietoa mitattavalla alueella ääntä aiheuttavista tapahtumista.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 86 x 86 x 27 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Elsys ERS Eye



Laadukas LoRaWAN-sertifioitu ilmanlaatuanturi sisäkäyttöön. Anturissa on sisäinen antenni ja useita sisäänrakennettuja sensoreita lämpötilan, kosteuden, valon, liikkeen (PIR) sekä tilan käytön (IR) mittaamiseen. IR auttaa tunnistamaan onko seurattava tila yhä käytössä vaikka esimerkiksi istuttaessa kokouksessa paikallaan ei liikettä syntyisikään.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 86 x 86 x 27 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Elsys EMS



Edulliseen hintaansa nähden erittäin monipuolinen yleisanturi. Sisäänrakennettuna antenni sekä sensorit oven asennon, lämpötilan, kosteuden ja kiihtyvyyden mittaamiseen. Anturiin kiinnitettävillä pienillä ja huomaamattomilla "sensorijaloilla" pystytään mittaamaan myös vesivuotoja "spot leakage"-periaatteella esimerkiksi astianpesukoneen alta.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 21,2 x 74,9 x 20,8 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Elsys EMS Desk



Peukalonkokoinen anturi on suunniteltu erilaisten työpisteiden käyttöasteen ja varaustilanteen seurantaan. Pöydän alapintaan kiinnitettynä laite havainnoi pöydän ääressä istuvan tai seisovan henkilön ruumiin lämpöä. Laitteen näkökenttä on 60 astetta ja se tunnistaa muutokset yhden metrin etäisyydeltä. Laitteessa on lisäksi lämpötila ja kosteus sensorit, jotka tarjoavat vertailuarvoja tilan olosuhteista. Toimistojen lisäksi kokoonpanoteollisuus, kauppojen kassat ja työkoneen ohjaamo ovat esimerkkejä potentiaalisista sovelluskohteista.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 74,9 x 20,8 x 21,2 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

iProtoXi LoRaWAN BLE Gateway



Bluetooth ID:t jopa 30m säteeltä ja lähettää ne LoRaWAN verkon yli. Laitteella voidaan tunnistaa Bluetooth ID määrä eli laskea esimerkiksi kävijöitä tietyssä tilassa. Vaihtoehtoisesti laitteen avulla voidaan erottaa BLE ID:n joukosta jonkin tietyn laitteen tai esimerkiksi yrityksen tunnistet. Suodatusominaisuuksien avulla voi siis rajoittaa ilmoitettujen laitteiden tyyppiä ja lukumäärää. Laite tunnistaa myös BLE signaalin voimakkuuden RSSI parametrien avulla.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP44 (saatavilla myös IP67)  
**Koko** 101 x 57 x 22/32 mm  
**Käyttölämpötila** -25°C ... +60°C  
 Ulkoinen virransyöttö (USB)

IMBuildings People Counter



Infrapunateknologiaa (IR) hyödyntävä kävijälaskuri. Laite tarjoaa yksilönsuojan (GDPR) kannalta kameroita turvallisemman tavan mitata sisään ja ulos kulkevia ihmisvirtoja. Laite soveltuu tietyn edellytyksin myös muiden objektien laskentaan. Laskuri koostuu vastakain asetettavista lähettimestä ja vastaanottimesta. Infrapunasäteen maksimi kantama on kahdeksan metriä. Laskuri tunnistaa sisään ja ulos kulkevien objektien määrän ja osaa myös laskea niiden erotuksen perusteella seuratussa tilassa kulloinkin sisällä olevien objektien määrän. Saatavilla myös IP67 suojakotelo.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 116 x 69 x 22 mm  
 AA | 1.5V | Litium tai alkali | Vaihdeettava

Milesight VS121



Tilan kattoon asennettava sensori toimii verkkovirralla ja mahdollistaa mittaamisen jopa 10 metriä leveältä alueelta. Suositus asennuskorkeus on 3m. Mittausalue voi olla jopa 78m² ja alue voidaan jakaa kuuteentoista yksilölliseen alueeseen. Kaksisuuntainen viivan ylitys-tekniikka tunnistaa alueesta toiseen siirtyvän henkilön. Laite konfiguroidaan wifi verkon välityksellä, mutta data liikkuu vain LoRaWAN verkon yli. Sensori tarjoaaakin GDPR turvallisen tavan seurata kävijämääriä ja käyttöastetta. Laitteen antennin RF-arvo keskimääräistä heikompi, joten vaatii hyvän kuuluvuuden toimiakseen.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 85 x 85 x 20 mm  
**Käyttölämpötila** -5°C ... +55°C  
 Ulkoinen virransyöttö (5V / 1.5A by Type-C Port)

Milesight EM300-MCS



Ulko- ja sisätilojen anturi, jossa magneettikytkin ovien ja ikkunoiden auki/kiinni statuksen tunnistamiseen ja avauskertojen laskemiseen. Magneettikytkimen lisäksi anturissa on kosteus- ja lämpötilasensorit. Laite toimii yhdellä A 3.6V litium paristolla, mutta kapasiteetin voi tarvittaessa tuplata lisäämällä toisen pariston. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla.

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 88 x 87 x 27 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +70°C  
 A | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

Milesight WS202



Sisätilojen passiivi infrapuna -anturi (PIR) joka tunnistaa liikkeen ja valon muutoksia anturin lähetyksillä. Tunnistaa liikkeen enintään 8m päästä. Soveltuu esimerkiksi tilojen käyttöasteen seurantaan tai kulunvalvontaan toimistoissa, kotona tai loma-asunnoissa, kun ei haluta käyttää kameravalvontaa. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla. Raportoi valoisuutta (Bright/Dark) ja liikettä (normal/triggered)

LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 50 x 50 x 23,8 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 2/3 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava



## Milesight WS101



Yksinkertainen, monikäyttöinen langaton IoT painike. Lähettää verkon yli komennon, jolla voidaan käskyttää erilaisia laitteita ja ratkaisuita lähinnä mielikuvituksen rajoissa. Esimerkkeinä työtehtävien kuittaus suorituksen jälkeen, palvelukutsut tai laitteiden on/off kytkentä. Nappi on kolmitoiminen: tunnistaa lyhyen, tupla ja pitkän painalluksen. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 50 × 50 × 18 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 2/3 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

## Milesight WS301



Sisätilojen magneettikytkin ovien ja ikkunoiden auki/kiinni statuksen tunnistamiseen ja avauskertojen laskemiseen. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** Sensor: 50 × 30 × 17 mm  
Magnet: 30 × 17 × 8 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 1/2 AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

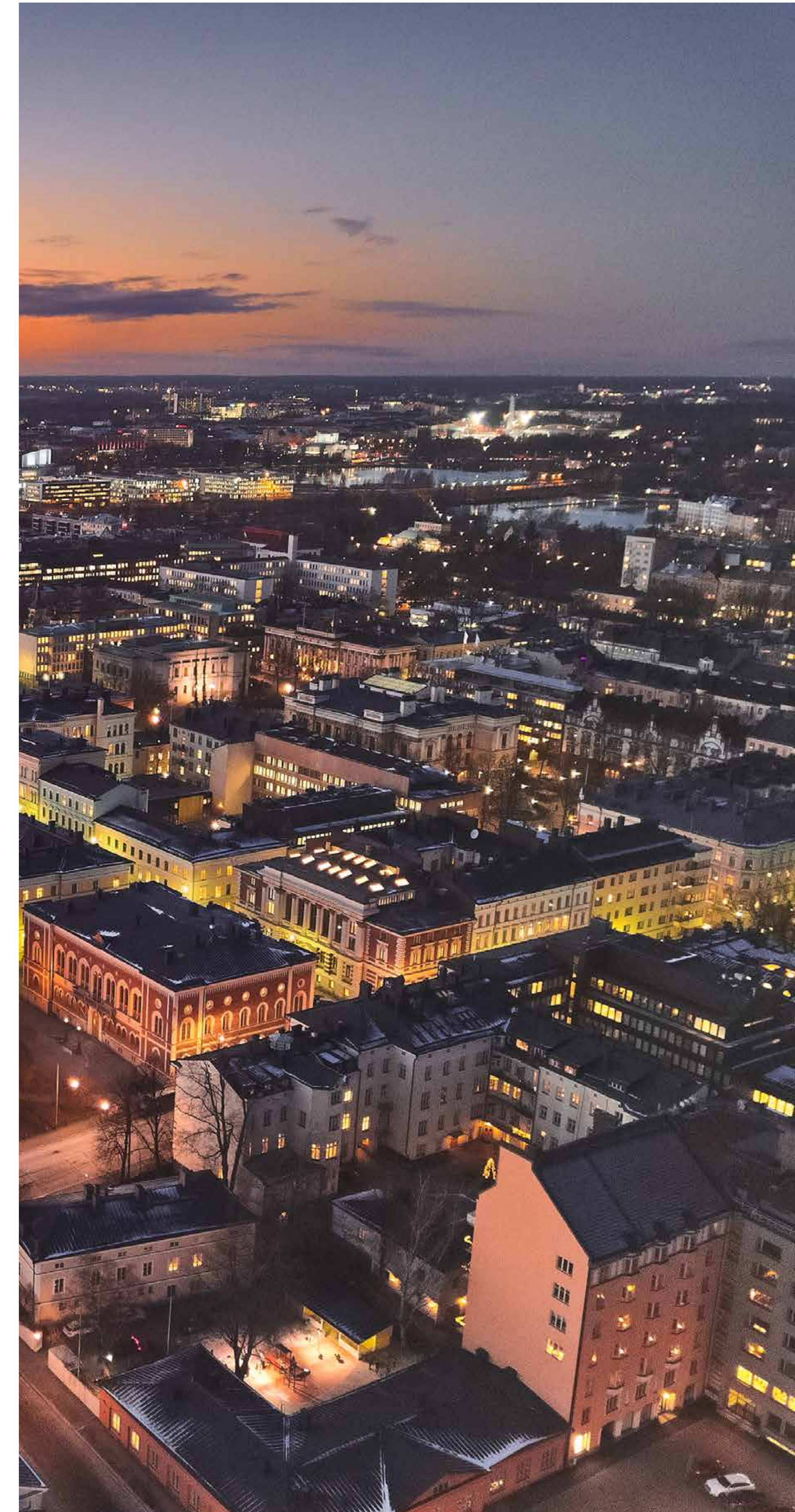
## Small Data Garden IOTSU EPD01



Suomalaisen valmistajan laadukas E-paperinäyttö, johon on kustomoitavissa yrityksen logo ja QR-koodi. Tekstin koosta riippuen näytölle voi tuoda 1- 5 eri numeerista mittausarvoa otsikkoineen. Näytön koko 264x176 pikseliä (117dpi musta-valkoinen).

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP30  
**Koko** 80 x 120 x 35 mm  
**Käyttölämpötila** 0°C ... +50°C  
 C | 3.6V | Litium | Vaihdeettava





## Elsys ELT-2-HP



Monipuolinen LoRaWAN-sertifioitu anturi ulko- ja sisäkäyttöön analogisten ja digitalisten signaalien mittaamiseen. Sisäänrakennettuna sensorit lämpötilan, kosteuden, ilmanpaineen ja asennon mittaamiseen. Saatavilla myös lukuisia erilaisia ulkoisia mittapäitä esimerkiksi maatalouden ja teollisuuden mittaustarpeisiin. Voidaan käyttää myös pulssilaskurina tai kärkitiedon valvontaan. Vesitiivis ja kestävä laite on erinomainen valinta vaativiin mittaussympäristöihin. Toimitetaan oletuksena ulkoisella antennilla, mutta saatavilla on myös versio sisäisellä antennilla.

### LISÄTIEDOT

IP-luokka IP67

Koko 94 x 59 x 35 mm

Käyttölämpötila -40°C ... +60°C (+85°C with external power supply)

AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

## Elsys ELT Lite



Luotettava LoRaWAN-sertifioitu anturi ulko- ja sisäkäyttöön analogisten ja digitalisten signaalien mittaamiseen. Ei sisäänrakennettuja sensoreita. Vaatii ulkoisen sensoripään, joita saatavilla lukuisia erilaisia esimerkiksi teollisuuden ja maatalouden mittaustarpeisiin. Vesitiivis ja kestävä laite on erinomainen valinta vaativiin mittaussympäristöihin. Saatavilla vain ulkoisella antennilla.

### LISÄTIEDOT

IP-luokka IP67

Koko 94 x 59 x 35 mm

Käyttölämpötila -40°C ... +60°C (+85°C with external power supply)

AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava





## Paikannus

*“LoRaWAN-verkko mahdollistaa laitteiden ja koneiden ketterän sekä kustannustehokkaan seurannan käyttökohteissa, joissa aikaisemmin on ollut vaikea toteuttaa seurantaa perinteisillä ratkaisulla. Paikanna vaikkapa kaapelikelat.”*






## Digital Matter Oyster3

Huippusuositun Oyster GPS-paikannuslaitteen uusi versio, jossa on entistä suurempi paristokapasiteetti ja vahva suojakuori. Oyster3 on luotettava ratkaisu kun haetaan erittäin pitkäikäistä paristokäyttöistä laitetta.



## LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP67  
**Koko** 108 x 86 x 31 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +60°C  
 AA | 1,5V tai 3,6V | Litium tai LTC | Vaihdeettava

## Digital Matter SensorNode

Paristokäyttöinen ja kevyt laite, joka yhdistää GPS-paikannuksen ja olosuhdemittauksen. Laitteessa on paikannuksen lisäksi kaksi digitalista ja analogista sisääntuloa, joihin on liitettävissä erilaisia ulkoisia sensoreita. Näin voidaan mitata esimerkiksi paikannettavan kohteen yhteydessä lämpötilaa, valoisuutta, kosteutta tai hiilidioksidia.



## LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 135 x 90 x 35 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 AA | 1.5V | Litium | Vaihdeettava

## Digital Matter G62

Eryteisesti erilaisille ajoneuvoille kuten mönkijöille, veneille, moottorikelkoille ja trukeille suunniteltu GPS-paikannin. Laite saa virtansa ensi sijaisesti ajoneuvon akusta, mutta siinä on myös oma vara-akku. Laitteessa on useampi digitalinen ja analoginen sisääntulo mikä mahdollistaa ulkoisten mittapäiden käytön. Tämän avulla esimerkiksi ajoneuvon akun, virtasyötön, ovien kohdalla tapahtuvien muutosten tunnistaminen on mahdollista ja taustalle voidaan rakentaa erilaisia hälytyksiä, käyttötuntien seuranta tai geo-fencing ominaisuuksia. TILAUSTUOTE.



## LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 125 x 80 x 25 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C


 Ulkoinen virransyöttö ja sisäänrakennettu akku 8-36V DC (max) | Ei vaihdettava

## Digital Matter Cable Drum Tracker

GPS-paikannuslaite, joka on suunniteltu erityisesti kaapelikelojen paikannukseen.



## LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP67  
**Koko** 120 x 120 x 92 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 AA | 1.5V | Litium / LTC | Vaihdeettava

## Small Data Garden IOTSU L04

Erialaisten kaapelikelojen paikannukseen suunniteltu erikoislaite. Paristokäyttöinen GPS-paikannin mittaa sijainnin lisäksi seurattavan objektin kiihtyvyyttä ja mahdollistaa lähetysvälien muuttaminen pysähdyessä tai lähdeessä liikkeelle.



## LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP67  
**Koko** 132,6 x 86,6 x 88mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +50°C  
 D | 3.6V | Litium | Ei vaihdettava

## Small Data Garden IOTSU L06

Pienikokoinen GPS-paikannin on suunniteltu soveltuvaksi muun muassa kaluston ja eläinten paikannuksen sekä konekaluston käytön ja huollon optimointiin. Sijainnin lisäksi laite mittaa kiihtymistä ja kallistumista.



## LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 96,5 x 59 x 25,5 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +50°C  
 AA | 1.5V | Litium | Vaihdeettava



## IoT on ratkaisu vesihuollon digitalisointiin

*“Vesihuolto digitalisoituu vauhdilla IoT-teknoologiaan tukeutuvien älymittareiden avulla. Digitalla on tarjota koko maan kattava LoRaWAN-teknoologiaan pohjautuva IoT-verkko, joka mahdollistaa kattavan ja kustannustehokkaan tiedonkeruun infrastruktuurista. Digita tarjoaa muun muassa eri vaihtoehtoja vesistöjen, pohjaveden ja tulvavesien pinnankorkeuden mittaamiseen.”*





## Adeunis ARF8123AA



Kevyt ja helppokäyttöinen käsitesteri kohdekohtaisen verkkokuuluvuuden selvittämiseen. Testerin avulla voi selvittää anturin parhaan sijainnin kohteessa tai tunnistaa tarpeen lisätukiasemalle. Mittaustulokset näkyvät heti ruudulla, mutta välittyvät myös Digitan verkon yli ja mittadata sekä sen mukana tuleva geolokaatio tieto voidaan ohjata rajapintojen välityksellä eteenpäin.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka**  
**Koko** 180 x 72 x 21 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +40°C  
Self-powered and rechargeable, Micro-USB connector 3.7V | Litium | Ladattava

## Decentlab DL-MBX



Yleiskäyttöinen ultraäänianturi nesteiden ja muiden pintojen etäisyyden mittaukseen. Sovelluskohteita ovat esimerkiksi säiliöiden, siilojen, lumen, tulvavesien, jäteveden ja vesistöjen pinnan korkeuden mittaus. Saatavilla myös erikseen nesteelle (002), lumelle (003) ja siiloille (004) optimoitu versio.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP66 / IP67, IP68  
**Koko** 170 x 81 x 70 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +50°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Decentlab DL-PR26



Paineanturi nesteiden pinnankorkeuden ja lämpötilan mittaukseen. Sovelluskohteita ovat esimerkiksi pumppujen monitorointi, pohjavesien, pora- ja jätekaivojen sekä erilaisten säiliöiden pinnankorkeuden mittaaminen.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP66 / IP67, IP68  
**Koko** 135 x 81 x 70 mm (w/o sensor,cable)  
**Käyttölämpötila** Device: -20°C ... +50°C, Sensor: -40°C ... +110°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Decentlab DL-PR21



Anturi putkistonpaineen ja lämpötilan mittaamiseen esimerkiksi putkista tai säiliöistä. Soveltuu esimerkiksi kaukolämpöverkon ja vesihuoltoverkoston mittaustarpeisiin.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP66 / IP67, IP68  
**Koko** 135 x 81 x 70 mm (w/o sensor,cable)  
**Käyttölämpötila** Device: -20°C ... +50°C, Sensor: -40°C ... +110°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Decentlab DL-PR36



Paineanturi nesteiden pinnankorkeuden ja lämpötilan mittaukseen. Saatavilla eri kaapelipituuksilla.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP66 / IP67, IP68  
**Koko** 135 x 81 x 70 mm (w/o sensor, cable)  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +50°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Decentlab DL-LP8P



Sisä- ja ulkotiloihin soveltuva olosuhdeanturi. Sisältää lämpötila-, kosteus-, hiilidioksidi- ja ilmanpaineanturit. Sovelluskohteina esimerkiksi maatalouden, liikenteen, varastojen ja teollisuuden olosuhdemittaukset.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP43  
**Koko** 122 x 81 x 67 mm  
**Käyttölämpötila** -10°C ... +50°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Decentlab DL-PM



Korkealaatuinen sisä- ja ulkoilman olosuhdeanturi. Sisältää partikkeli-, pienhiukkas-, lämpötila-, suhteellinen kosteus ja ilmanpaineanturit. Soveltuu esimerkiksi suurten toimitilojen, sairaaloiden, tuotantotilojen, liikenteen tai maatalouden mittaustarpeisiin.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP43  
**Koko** 122 x 81 x 67 mm  
**Käyttölämpötila** -10°C ... +50°C  
C | 1.5V | Alkali | Vaihdeettava

## Elsys ELT Ultrasonic



Monipuolinen ultraäänianturi, joka soveltuu erilaisiin pinnankorkeuden mittaustarpeisiin. Esimerkkeinä erilaisten nesteiden mittaaminen säiliöiden, jäte- ja puhtaan veden, vesistöjen ja siilojen yhteydessä. Saatavilla myös lumenpinnan mittaamiseen optimoitu versio ulkoisella ja sisäisellä antennilla.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 94 x 59 x 85,7 mm including horn  
**Käyttölämpötila** -40°C ... +60°C (85°C with external power supply)  
AA | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

## Milesight EM300-TH



Ulko- ja sisätilojen olosuhdeanturi, jossa sensorit lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen. Soveltuu Suomen vaativiin sääolosuhteisiin ja laitetta on käytetty esimerkiksi rakennuselementtien pintakosteuden mittaamiseen.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 88 x 87 x 27 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +70°C  
A | 3.6V | Litium | Vaihdeettava




## Milesight EM500-CO<sub>2</sub> (4 in 1)



Ulkokäyttöön soveltuva olosuhdeanturi mittaa neljää suuretta. Lämpöti, kosteus, ilmapaine ja hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>). CO<sub>2</sub> mitta-alue on 400ppm to 5000ppm. Käyttölämpötilan ollessa 0°C to +50°C on CO<sub>2</sub> mittaustarkkuus ± (30 ppm + 3 % of reading). Käyttölämpötilan noustessa tai laskiessa tämän alueen ulkopuolelle, ei CO<sub>2</sub> mittaustarkkuus kärsii. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla.

### LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP65  
**Koko** 156,1 × 71 × 69,5 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +70°C  
 D | 3.6V | Litium | Vaihdeettava

## Tekelek TEK766



Laadukas säiliöiden, tankkien ja muiden vastaavien astioiden pinnankorkeuden mittauslaite. Saatavilla versiot sisäisellä ja ulkoisella antennilla. Soveltuu polttoaineille, puhtaalle ja likaiselle vedelle sekä muille nestemäisille aineille. Kierretään korkin paikalle kiinni. Voidaan tukijalan ja muoviputken avulla hyödyntää myös esimerkiksi lattialle kertyvän veden pinnankorkeuden mittaamiseen.

### LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 109 x 109 x 126 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +50°C  
 2/3 AA | 3.6V | Li-SOCl<sub>2</sub> | Ei vaihdettava





## Teollisuus ja infra

*“IoT-antureiden avulla pystytään suunnittelemaan toimintaa sekä ennakoimaan ja estämään vikatilanteita. Tämä lisää merkittävästi toimintaympäristön luotettavuutta, turvallisuutta ja tuo säästöjä kustannuksiin.”*






Comtac LPN Modbus Bridge

Anturi modbus RTU/ASCII-väylän etävalvontaan. Class C LoRaWAN-laite.



LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP65  
**Koko** 150 x 58 x 35 mm  
**Käyttölämpötila** -25°C ... +60°C  
 Ulkoinen virransyöttö, 10-30VDC

Digital Matter Guppy

Pieni ja kestävä kiihtyvyyss- ja kaltevuusanturi. Soveltuu esimerkiksi tavaroiden karkeaan paikantamiseen ja logistiikan optimointiin, esineiden liikuttelun/varkauksien havaitsemiseen, esineiden kaltevuuden mittaamiseen ja muutoksista hälyttämiseen. Laite voidaan esimerkiksi säätää "nukkumaan" paikallaollessaan ja vastaavasti lähettämään tiheämmin liikkeen kiihtyessä tai kallistuessa. Tämä mahdollistaa erittäin pitkän pariston käyttöiän.



LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP67  
**Koko** 85 x 48 x 21 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 AAA | 1.5V | Litium | Vaihdeettava

Digital Matter Guppy, industrial

Tykkylumianturina tunnettu kaltevuus- ja kiihtyvyyssanturi. Suunniteltu yhteistyössä sähköyhtiöiden kanssa sähkö- ja voimajohdoille kaatuvien puiden ja tykkylumikuormien aiheuttaman sähköjohdon painumisen ja kulman muuttumisen tunnistamiseen.



LISÄTIEDOT


**IP-luokka** IP67  
**Koko** 108 x 86 x 31 mm  
**Käyttölämpötila** -20°C ... +60°C  
 AA | 1.5V tai 3,6V | Litium | Vaihdeettava

Milesight EM500-PT100 PN:T200

Teollisuuden lämpötila-anturi. Tarkkuus 0,5 astetta ja resoluutio 0,1 astetta. Digitaalinen varastotuotteena olevan T200-mallin mittausalue on -50 °C to +200 °C. Tilaustuotteena saatavilla myös ulkoiset sensorit -200 °C to +800 °C mittausalueelle. Sensori päämuodoltaan oletuksena "suora tuubi", mutta saatavilla tilaustuotteena myös rengas- ja magneetti sensoripäitä. Kysy tilaustuotteiden minimi-tilauserää Digitalta. Helppo konfigurointi mobiilisovelluksen ja NFC:n avulla.



LISÄTIEDOT

**IP-luokka** IP67  
**Koko** 105,4 x 71 x 69,5 mm  
**Käyttölämpötila** -30°C ... +70°  
 D | 3.6V | Litium | Vaihdeettava





## Decentlab DL-5TM

Legacy soil moisture and temperature sensor.



## Decentlab DL-AC

Air quality station NO<sub>2</sub>, NO, CO, O.



## Decentlab DL-ATM22

Wind speed, wind direction and temperature sensor.



## Decentlab DL-ATM41

Eleven parameter weather station.



## Decentlab DL-CTD10

Pressure / liquid level, temperature and electrical conductivity sensor.



## Decentlab DL-DLR2

Analog or digital sensor device.



## Decentlab DL-DS18

Temperature sensor.



## Decentlab DL-DWS-001

Weighing scale, 30 kg.



## Decentlab DL-DWS-002

Weighing scale, 8 kg.





## Decentlab DL-ITST-001

Infrared thermometer / surface temperature sensor.



## Decentlab DL-ITST-002

Infrared thermometer / surface temperature sensor.



## Decentlab DL-KL66

Strain / weight sensor.



## Decentlab DL-LID

Laser distance / level sensor.



## Decentlab DL-LWS

Leaf wetness sensor.



## Decentlab DL-NTU

Optical turbidity and temperature sensor.



## Decentlab DL-OPTOD

Optical dissolved oxygen and temperature sensor.



## Decentlab DL-PAR

Photosynthetically active radiation sensor.



## Decentlab DL-PR36CTD

High-precision pressure / liquid level, temperature and electrical conductivity sensor.





## Decentlab DL-PYR

Total solar radiation sensor.



## Decentlab DL-RHC-001

High-precision air temperature and humidity sensor with radiation shield.



## Decentlab DL-SHT35-001

Air temperature and humidity sensor with radiation shield.



## Decentlab DL-SHT35-002

Air temperature and humidity sensor.



## Decentlab DL-SMTP

Soil moisture and temperature profile.



## Decentlab DL-TBRG

Tipping bucket rain gauge.



## Decentlab DL-TRS11

Soil moisture and temperature sensor.



## Decentlab DL-TRS12

Soil moisture, temperature and electrical conductivity sensor.



## Decentlab DL-TRS21

Soil water potential and temperature sensor.





## Decentlab DL-WRM-001

Winter road maintenance sensor.



## Decentlab DL-WRM-002

Winter road maintenance sensor.



## Decentlab DL-ZN1-001

Dendrometer sensor, T-shape.



## Decentlab DL-ZN1-002

Dendrometer sensor, O-shape.





1Pro Leak and moisture sensor, 40 cm



1-PRO vuoto- ja kosteushälyttimen 40cm lisäsensori ja 2m johto. Tunnistinpiiri on kullattu, jotta sensori ei ruostu eikä hapetu. Sensorissa on valmiina tarrat ja kiinnitysruuvit. Sensori on Vakuutusyhtiöiden, E, ROHS sekä CE hyväksytty. Kysy laitteen käytön tarjoamia maksuetuja omasta vakuutusyhtiöstäsi.

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

PINO-TECH SoilWatch 10 Soil moisture sensor



Maaperän kosteuden ja lämpötilan mittaamiseen tarkoitettu sensori. Mittausalue 0-80°C. Oletuksena kaapelin pituus 1,5m. Jännite 2.8 – 5.0V. Ulostulo 0 – 1.1V. Mittaustulos riippumaton käytettävästä jännitteestä.

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

External temperature probe DS18B20, 1m



Laadukas Maxim Integratedin valmistama lämpötila- ja kosteussensori. Kaapelin pituus 1m. Mittausalue -55°C to +125°C. Tarkkuus 0,5 °C. Soveltuu myös teollisuuskäyttöön

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

External temperature probe DS18B20, 3m



Laadukas Maxim Integratedin valmistama lämpötila- ja kosteussensori. Kaapelin pituus 3m. Mittausalue -55°C to +125°C. Tarkkuus 0,5 °C. Soveltuu myös teollisuuskäyttöön

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

External temperature probe DS18B20, 5m



Laadukas Maxim Integratedin valmistama lämpötila- ja kosteussensori. Kaapelin pituus 5m. Mittausalue -55°C to +125°C. Tarkkuus 0,5 °C. Soveltuu myös teollisuuskäyttöön

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

Tekelek Ultrasonic LoRaWAN Multi Thread Adaptor Kit



Tekelek TEK766 pinnanmittauslaitteille tarkoitettu adapteri sarja, jonka avulla TEK766 saadaan asennettua eri kokoisen kierteen omaaviin säiliöihin.

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
Tekelek TEK766

Digital Matter Temperature Probe I2C, 2m



Digital Matterin paikantimien kanssa käytettäväksi tarkoitettu lämpötila-anturi. Sensorinode laitteeseen voi kytkeä kerrallaan kaksi näitä antureita. Käyttölämpötila -55°C to +60°C. Lämpötilasensorin tarkkuus +/-0,4°C nollan yläpuolella. Tarkkuus laskee pakkasella. Suhteellisen kosteuden mittausalue 0-100% ja tarkkuus +/-3%. Kaapelin pituus 2m.

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
Digital Matter Sensorinode

Digital Matter Temperature and Humidity sensor - I2C



Digital Matterin paikantimien kanssa käytettäväksi tarkoitettu lämpötila- ja kosteusanturi. Sensorinode laitteeseen voi kytkeä kerrallaan yhden näitä antureita. Käyttölämpötila -40°C to +60°C. Tarkkuus nollan yläpuolella jopa 0,25°C. Tarkkuus laskee pakkasella.

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
Digital Matter Sensorinode

Digital Matter USB configuration cable and connector



Digital Matter paikannuslaitteiden konfigurointikaapeli

LISÄTIEDOT

Yhteensopivat päätelaitteet  
Guppy, G62, Oyster, SensorNode ja Yabby LoRaWAN



Meter ECH2O EC-5 soil moisture sensor



Korkealaatuinen maaperänolosuhde sensori mittaa maaperän vesipitoisuutta. EC5-anturi ja antaa lukemat suoraan tilavuusvesipitoisuudesta. Anturin korkeataajuinen muotoilu minimoi herkkyuden suolapitoisuudelle ja tekstuurisille vaikutuksille ja antaa sille laajan mitta-alueen. Pituus vain 5cm.

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite

Elsys EXT Module

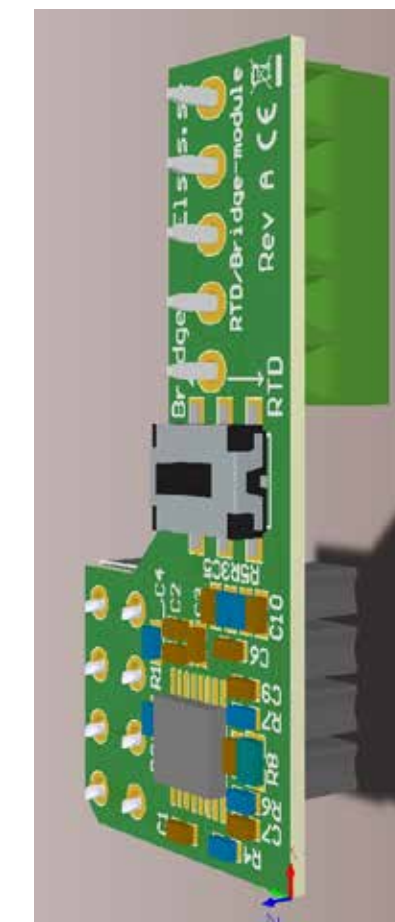


Mahdollistaa Elsys ELT-2 ulkoisen virransyötön (0-10V DC). Samalla mahdollistaa laitteen muuttamisen Class C-luokan laitteeksi. Mahdollistaa myös ulkoisten mittapäiden käytön jotka tarvitsevat yli 10V käyttöjännitteen. Tarkempi kuvaus: [https://elsys.se/public/manuals/EXTModule\\_Manual.pdf](https://elsys.se/public/manuals/EXTModule_Manual.pdf)

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Elsys ELT-2

Elsys ADC Module



Mahdollistaa Elsys ELT-2 laitteen käyttämisen mm. PT1000 mittapäiden kanssa. Tarkempi kuvaus: [https://elsys.se/public/manuals/ADCModule\\_Manual.pdf](https://elsys.se/public/manuals/ADCModule_Manual.pdf)

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Elsys ELT-2

868MHz antenna, 10cm SMA-male + 2m cable - Magneettijalalla



Antenni magneettijalalla. Antennin pituus 10cm, kaapelin pituus 2m. Liitin SMA-uros. Antennivahvistus 3.5dBi. Soveltuu myös ulkokäyttöön

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Kaikki laitteet jossa ulkoisen antennin SMA-liitin mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite / Comtac / DNIL rele

868MHz antenna, 30cm SMA-male + 3m cable - Magneettijalalla



Antenni magneettijalalla. Antennin pituus 30cm, kaapelin pituus 3m. Liitin SMA-uros. Antennivahvistus 5dBi. Soveltuu myös ulkokäyttöön

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Kaikki laitteet jossa ulkoisen antennin SMA-liitin mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite / Comtac / DNIL rele

868MHz antenna, 10cm SMA-male, taittava



Antenni. SMA uros liitin. Pituus 10cm. Taittava nivel juuressa. Antennivahvistus 2 dBi. Soveltuu myös ulkokäyttöön

**LISÄTIEDOT**

Yhteensopivat päätelaitteet  
Kaikki laitteet jossa ulkoisen antennin SMA-liitin mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite / Comtac / DNIL rele

868MHz antenna 20cm SMA-male, taittava



Antenni. SMA uros liitin. Pituus 20cm. Taittava nivel juuressa. Antennivahvistus 3 dBi. Soveltuu myös ulkokäyttöön. (Sama antenni joka toimitetaan oletuksena Elsys ELT-lite ja ELT-2 laitteiden mukana)

**LISÄTIEDOT**

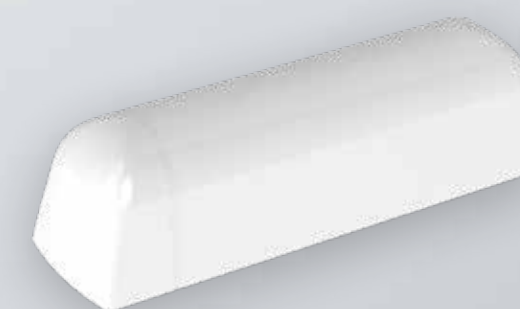
Yhteensopivat päätelaitteet  
Kaikki laitteet jossa ulkoisen antennin SMA-liitin mm. Elsys ELT-2 / Elsys ELT Lite / Comtac / DNIL rele





# IoT-anturikatalogi

*Teillä on mittaustarve, meillä on ratkaisu.*



DIGITA