

Aranet4 PRO ilmanlaadun mittausanturi

Käyttöohje

Aranet4 PRO on langaton CO₂-anturi, joka mittaa tarkasti myös lämpötilaa, suhteellista kosteutta ja ilmanpainetta. Laitte on suunniteltu seuraamaan CO₂-tasoa sisätiloissa, kuten kotona, toimistossa, koulussa, ravintolassa jne.

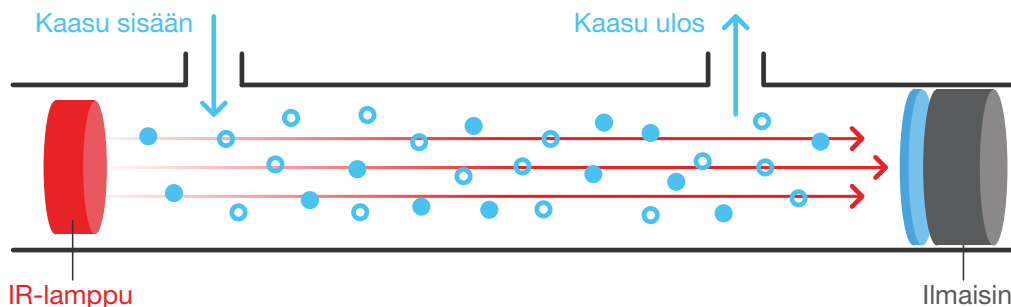
Aranet4 PRO ilmanlaadun mittausanturi

Aranet4 PRO ilmanlaadun mittausanturi on paristokäyttöinen hiilidioksidimittari, joka mittaa myös lämpötilaa, suhteellista kosteutta ja ilmanpainetta. * Laite sopii hiilidioksiditason mittaamiseen kotona, työpaikoilla, kouluissa ja muissa sisätiloissa.

Mittaustiedot näkyvät energiatehokkaalla e-ink-näytöllä, joka varmistaa, että paristojen käyttöikä on erittäin pitkä. Laite voidaan säätää varoittamaan visuaalisesti ja äänimerkillä, jos CO₂-taso ylittää 1400 ppm:n (miljoonasosan) pitoisuusrajan, joka usein liitetään uneliaisuuden ja huonon ilmanlaadun tuntemuksiin.



Aranet4 PRO käyttää ei-dispersiivistä infrapuna-anturia (NDIR) CO₂-pitoisuuden mittaamiseen. Kammiossa oleva CO₂-kaasu absorboi infrapunavaloa; tämä absorptio mitataan anturilla. Mitä vähemmän valoa kulkee läpi, sitä korkeampi on CO₂-pitoisuus. Optista suodatinta käytetään varmistamaan, että CO₂ absorboi vain tietyn aallonpituuden säteilyä.



Mittaustietojen seuraaminen onnistuu reaaliaikaisesti älylaitteelle asennettavalla Aranet4-sovelluksella, johon on myös tallennettu mittaustulokset edeltävän viikon ajalta. Sovelluksella voidaan lisäksi konfiguroida Aranet4 PRO -laitetta. Aranet4-sovellukseen voidaan yhdistää useita Aranet4 ilmanlaadun mittausantureita, jolloin eri antureiden mittaustietoja voidaan seurata yhdellä älylaitteella.

Lisäksi yhteen Aranet PRO -tukiasemaan voidaan liittää jopa 100 kpl Aranet4 PRO -laitetta. Katso lisätietoja kohdasta Aranet4-laitteen käyttö Aranet PRO -tukiaseman kanssa.

* Ilmanpainemittaukset ovat saatavilla vain Aranet4-sovelluksessa. Lisätietoja kohdassa Aranet4-laitteen yhdistäminen älylaitteeseen.

Aranet4 PRO ilmanlaadun mittausanturin näyttö

1

Ilman lämpötila Celsius- tai Fahrenheit-asteina. Lisätietoja lämpötilayksiköiden muuttamisesta sivulla 5.

2

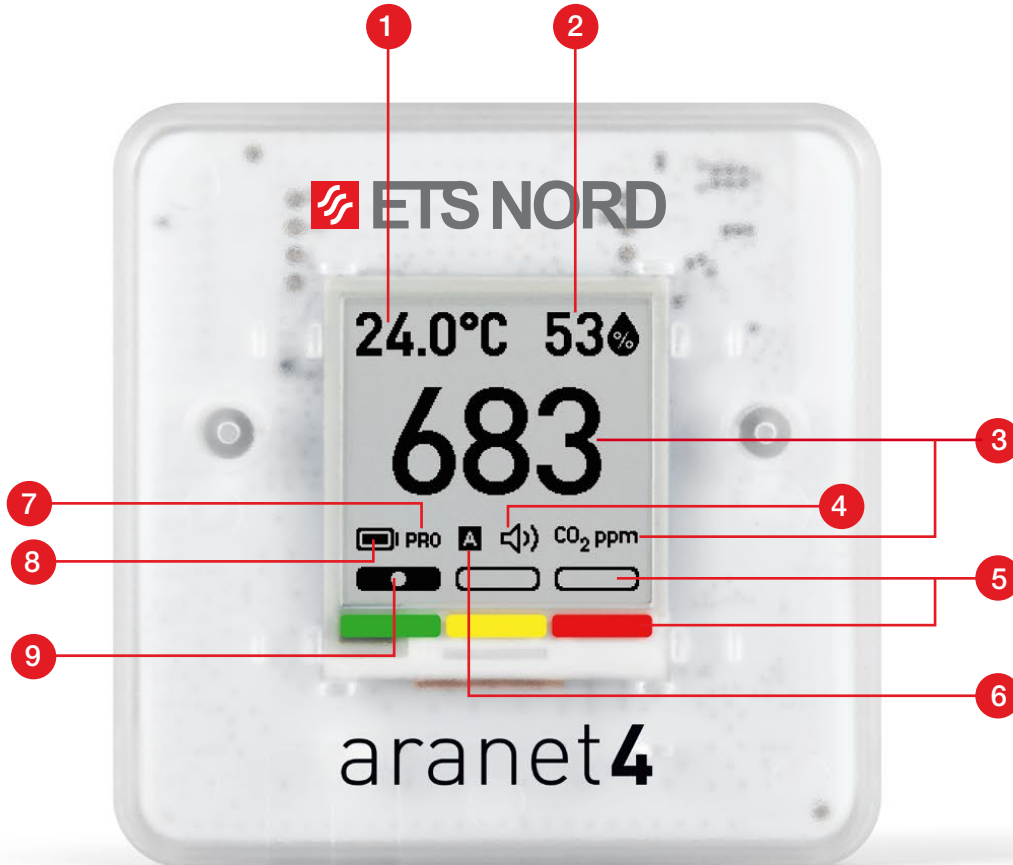
Ilman suhteellinen kosteus (RH %).

3

CO₂-pitoisuus ppm:nä (miljoonasosia).

4

Hälytystila. Kaiuttimen symboli näkyy, kun hälytystoiminto on päällä. Hälytysasetuksia voi säätää Aranet4-sovelluksen kautta.



5

CO² laatutason ilmaisin.



Vihreä edustaa hyvää CO₂-tasoa (alle 1000 ppm).



Keltainen edustaa keskimääräistä CO₂ -tasoa (1000 - 1400 ppm).



Punainen edustaa epäterveellistä CO₂-tasoa (yli 1400 ppm).

6

CO₂-kalibrointitilan symboli. A-symboli näkyy, kun kalibrointi on asetettu automaattiseksi. A-symbolia ei näy, kun kalibrointi on asetettu manuaaliseen tilaan.

8

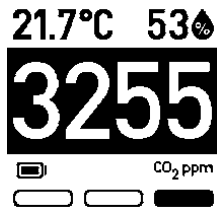
Paristojen varaustaso.

7

Vain Aranet4 PRO:ssa. Näytön tunnusnumero, joka koostuu viidestä heksadesimaalimerkistä Aranet4 PRO -laitteella (joka yhdistää langattomasti Aranet PRO -tukiaseman ja Aranet Cloudin).

9

Säädettävät CO₂-laatutasot, jotka voidaan asettaa Aranet4-sovelluksen kautta kuntoon.



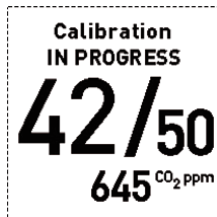
Musta värinäyttö varoittaa, kun CO₂-pitoisuus on liian korkea ja epäterveellinen.



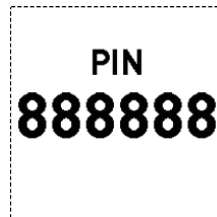
Älä poista paristoja laiteohjelmiston päivityksen aikana.



Paristot ovat tyhjä. Vaihda paristot.



Kalibroittoiminto on päällä.



PIN-koodin antaminen, kun laite yhdistetään Aranet4-sovellukseen Bluetoothin kautta.



Alhainen lämpötila voi vahingoittaa anturia. Anturin suositeltu käyttölämpötila on 0 °C - 50 °C.

CO₂ kalibrointi

MANUAL - manuaalinen kalibrointi

- Aranet4 PRO on kalibroitu tehtaalla. Käyttäjä voi kuitenkin tarvittaessa suorittaa CO₂-kalibroinnin manuaalisesti. Manuaalisen kalibroinnin aikana Aranet4 PRO on altistettava raikkaalle ilmalle (noin 420 ppm CO₂) ja ympäristön tulee olla vakaa (ei muuttuva). Säilytä vähintään yhden metrin etäisyys laitteesta kalibroinnin aikana.
- Aloita manuaalinen CO₂-kalibrointi muuttamalla kytkimen asento MANUAL-asennosta AUTO-asentoon ja sen jälkeen takaisin MANUAL-asentoon (enintään yksi sekunti kunkin liikkeen välillä). Tämän jälkeen laite kalibroi itsensä 10-15 minuutissa käyttövalmiiksi ottaen huomioon CO₂-lukeman, jonka viitearvo on 420 ppm. Kalibroinnin edistyminen näkyy laitteen näytössä. Jos kalibroinnin aikana tapahtuu virhe, varmista, että kalibrointityön ympäristövaatimukset täyttyvät ja toista prosessi alusta.
- Manuaalinen kalibrointi voidaan tehdä myös Aranet4-sovelluksella. Sovelluksesta on mahdollista nähdä viimeisen kalibroinnin suoritusajankohta. Aranet4 PRO:n manuaalinen käyttö on suositeltavaa. Kalibrointi tulisi tehdä kerran vuodessa, ellei laitetta käytetä erittäin pölyisissä olosuhteissa, jolloin kalibrointi tulisi tehdä enintään kerran kuukaudessa. Vuosikalibroinnin tapauksessa mittaustarkkuuden poikkeama on välillä 20-80 ppm.

AUTO - automaattinen kalibrointi

- Laitetta voidaan käyttää myös automaattisessa kalibrointitilassa (ABC). Kun tätä tilaa käytetään, laite aloittaa 30 päivän kalibrointiprosessin, jonka aikana tallennetaan alhaisimmat kahdeksan tunnin CO₂-lukemat (noin 420 ppm). Helpoin tapa tehdä tämä on jättää Aranet4 PRO raittiiseen ilmaan, jossa CO₂-taso on noin 420 ppm, vähintään kerran viikossa (esimerkiksi ulkona tai hyvin ilmastoidussa tilassa). On mahdollista, että järjestelmä kalibroi itsensä tyhjässä huoneessa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Tätä varten vähintään 60 tallennetun CO₂-arvon tulisi pysyä lähellä 420 ppm:ä 30 päivän aikana. Jos laite kuitenkin kalibroidaan liian korkealle CO₂-pitoisuudelle, järjestelmä näyttää ajan mittaan pienempiä arvoja kuin mitä ne todellisuudessa on.



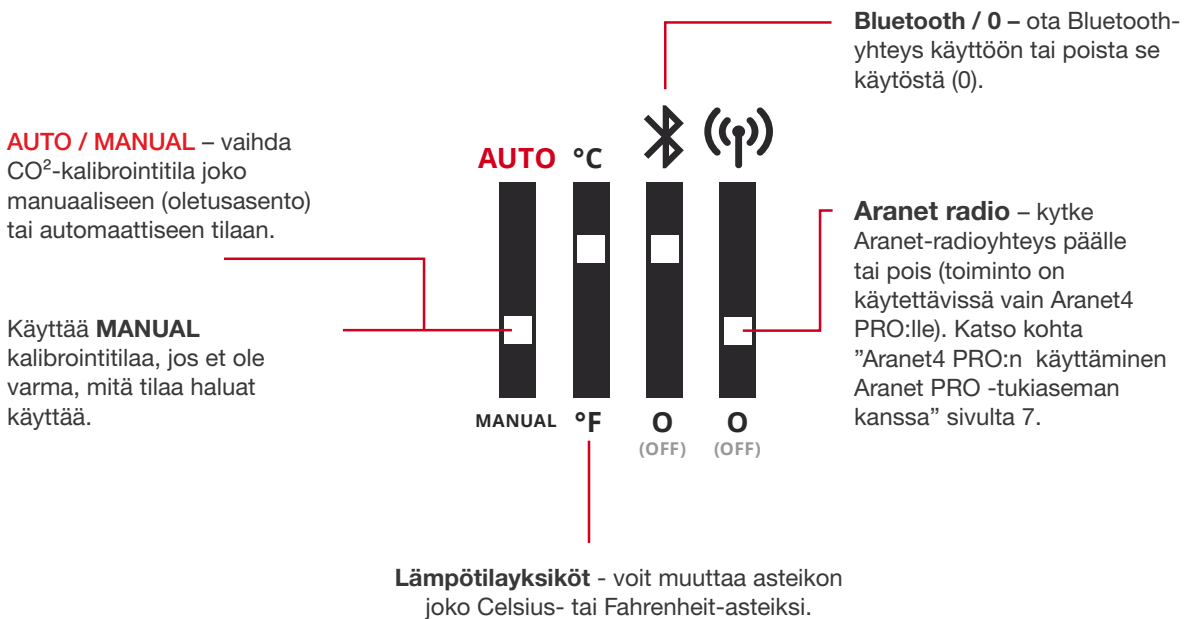
Kytkimet ja niiden asennot

Aranet4 PRO:ssa on neljä pientä konfigurointikytkintä, joiden avulla käyttäjä voi säätää laitteen asetuksia.

Pääset käsiksi konfigurointikytkimiin avaamalla laitteen takana olevan paristolokeron kannen. Kun paristot ovat paikallaan, säädä kytkimen asentoa (ylös tai alas) Aranet4-laitteen mukana toimitetulla tappityökalulla (tai millä tahansa muulla sopivalla ohuella työkalulla).

Kytкимиä voidaan säätää myös ilman paristoja, **mutta huomaa, että jos poistat paristot, mittaushistoria pyyhkiytyy Aranet4 PRO:n muistista.** Muutettu asetus otetaan käyttöön, kun paristot asetetaan takaisin paikoilleen..

Konfigurointikytkimien asennoilla on seuraavanlainen merkitys:



Kuinka voit yhdistää Aranet4-sovelluksen älylaitteellesi?

Aranet4 PRO voidaan liittää iOS- tai Android-laitteelle Bluetooth-yhteyden avulla (Android-käyttöjärjestelmää käyttävissä laitteissa Bluetooth-yhteyden toimiminen edellyttää pääsyä laitteen sijaintitietoihin). Sovelluksella voidaan:

- + Katsella reaaliaikaisia mittaustietoja.
- + Käyttää kaikkia lähistöllä olevia Aranet4-laitteita.
- + Katsoa mittaushistoriaa seitsemän päivän ajalta.
- + Suorittaa laitteen CO₂-kalibrointi.
- + Tarkkailla ilmanpainetta.
- + Asettaa laiteohjelmistopäivityksiä.
- + Asettaa itse CO₂-raja-arvot.
- + Muodostaa yhteys älylaitteisiin ja näyttää lukemat suuremmilla näytöillä.
- + Asettaa hälytyksiä ja määrittää lukemien mittausväli.

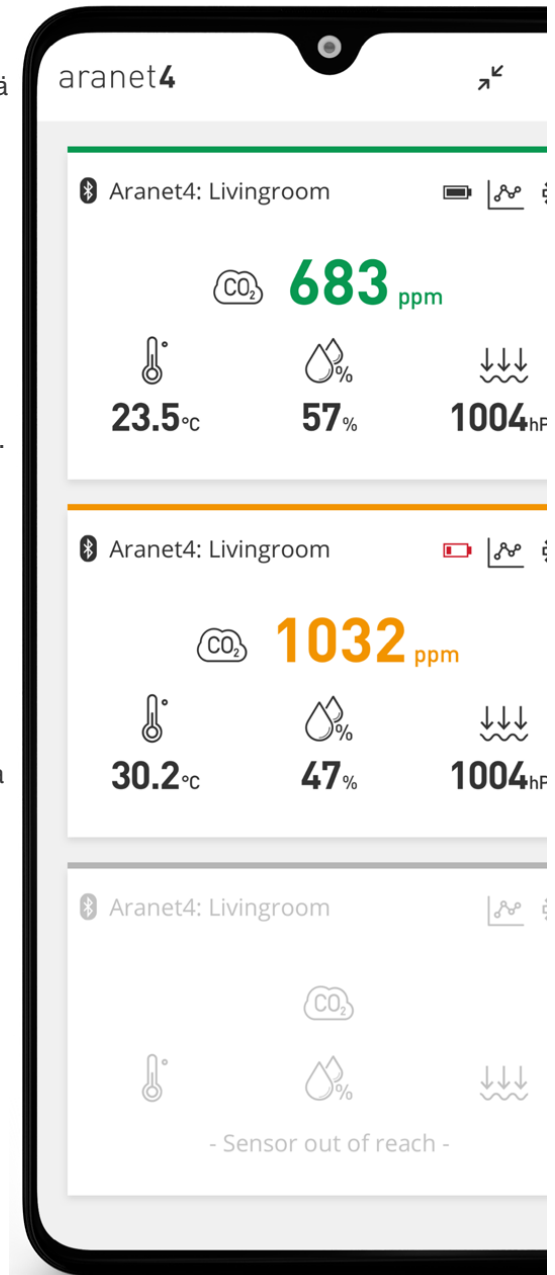
Aranet4 PRO:n yhdistäminen älylaitteeseen

Aranet4-sovellusta käytettäessä, Bluetooth-yhteyden tulee olla päällä sekä älylaitteessasi että Aranet4 PRO:ssa.

Voit yhdistää Aranet4 PRO:n älylaitteeseen seuraavanlaisesti:

1. Käynnistä Aranet4-sovellus ja lisää pääsivulle (Omat laitteet) uusi laite napsauttamalla (+) -symbolia.
2. Valitse Aranet4 PRO -laitteesi luettelosta.
3. Vahvista pariliitoksen muodostamisen aloitus.
4. Kirjoita kuusinumeroinen salasana, joka näkyy Aranet4 PRO:n näytössä.

Matkapuhelimessa on oltava joko Android 6.0 tai uudempi (Android) tai iOS 11.00 tai uudempi (iPhone), jotta voit ladata sovelluksen.



Aranet4 PRO:n käyttäminen Aranet PRO -tukiaseman kanssa

Aranet PRO -tukiasema on tarkoitettu kaikentyyppisten Aranet-antureiden (mukaan lukien Aranet4 PRO) tiedon keräämiseen, tallentamiseen ja ylläpitoon. Jopa 100 anturia voidaan liittää yhteen Aranet PRO -tukiasemaan, joka pystyy tallentamaan mittaushistorian jopa 10 vuoden ajalta.

Voit yhdistää Aranet4 PRO:n Aranet PRO -tukiasemaan käynnistämällä Aranet PRO -tukiaseman anturin sekä Aranet4 PRO:n pariliitostilan. Saat Aranet4 PRO:n pariliitoksen siirtämällä kytkimen kohdasta ”Pois käytöstä” (0) kohtaan ”Käyttöön” (radiosymboli). Vaihtoehtoisesti, kun kytkin on käynnistysasennossa (radiosymboli näkyy näytöllä), poista paristot ja aseta ne uudelleen. Huomaa, että poistamalla paristot mittaushistoria pyyhitään Aranet4 PRO:n muistista.

Palutus ja takuu

Palutus- tai takuuvaatimuksen yhteydessä ota yhteyttä myyntiedustajaasi. Katso ehdot osoitteesta aranet4.com/terms-conditions.



ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula
Suomi

Puhelin: +358 40 184 2842
info@etsnord.fi
www.etsnord.fi

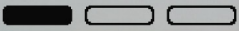


23.5°C 57%

743



CO₂ ppm



aranet4