

KUVA1 Langattoman anturiverkon rakenne

Anturijärjestelmä koostuu tukiasemasta (WL-Base), verkkovirtaan kytketyistä reitittiminä toimivista antureista sekä paristolla toimivista langattomista antureista (WL-TEMP-RH-anturit). Vikatilanteissa rikkoontuneen anturin vaihtaminen onnistuu rekisterilistaa muuttamatta. Tämä nopeuttaa ja helpottaa korvaavan anturin asentamista.

Langattoman verkon mesh-verkkorakenne lisää verkon luotettavuutta. Signaalilla on monta reittiä, joista järjestelmä valitsee automaattisesti aina voimakkaimman. Mitä enemmän reitittimiä on kuuluvuusalueella, sitä enemmän signaalilla on reittivaihtoehtoja. Verkkoon voidaan liittää jopa 100 anturia.

Tukiaseman liitännät:

- Selaimella suoraan tukiasemaan. (Internetin yli / paikallisesti)
- Ounet liityntä suoraan tukiasemasta. (Internetin yli)
- Modbus RTU liityntä paikallisesti.
(Liityntöjä voidaan hyödyntää samanaikaisesti)

Salaus:

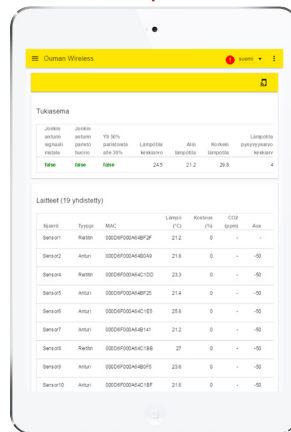
Kaikki langattoman verkon kommunikointi on salattua. Salauksessa ja todentamisessa käytetään AES CCM + 128 bittistä avainta.

Alustava suunnittelu verkon rakentamisessa:

- Talon rakenteet ovat ratkaisevassa roolissa, kun verkkoa suunnitellaan. Paljon metallia sisältävät rakenteet heikentävät signaalia. Samoin hissikuilut, sähkökeskukset, palo-ovet ym.
- Vanhat betonirakenteiset talot ovat helpompia verkon kannalta kuin 2010-luvulla rakennetut talot, joissa teräksen määrä rakenteissa on suurempi. Uudemmissa taloissa tarvitaan enemmän reitittimiä kuin vanhoissa.
- Tukiasemasta kannattaa lähteä rakentamaan verkkoa etsimällä ensin sopiva "selkäranka" verkolle ja varustaa nämä anturit käyttöjännitteellä, jolloin ne toimivat reitittävinä elementteinä verkossa. Katso KUVA1.
- Kun verkko on saatu kuulumaan näiltä osin, lähdetään sijoittamaan paristokäyttöisiä antureita osaksi verkkoa.
- Huoneantureiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon, että anturi ei ole milloinkaan suorassa auringon paisteessa. Samoin tulee huolehtia, että anturiin ei pääse vaikuttamaan muut ulkoiset lämmönlähteet kuten jääkaappi, televisio, tuuletusikkuna, vesipatteri jne.
- Tukiasema on monesti helpointa sijoittaa valvonta-alakeskuksen kanssa samaan tilaan (Lämmönjakuhuone, IV-Konehuone), mutta esim. heikon 3G-kentän vuoksi optimaalisin paikka voi olla rakennuksen muissakin osissa. Tukiaseman keskeinen sijoituspaikka parantaa myös anturiverkon toimintaa, koska useampi anturi voi olla suoraan yhteydessä tukiasemaan ilman reitittimiä.
- Tukiasemaan on saatavissa myös jatko-kaapelilla varustettu antenni, jolla voidaan parantaa anturiverkon kuuluvuutta.
- Tukiasema tarvitsee erillisen kotelon, esim. K118 joka sisältää myös tarvittavan virtalähteen.

Yleiskuvaus

Oumanin langaton anturijärjestelmä mahdollistaa nopean ja helpon täsmällisten huonelämpötilatietojen luennan kiinteistössä ilman työläitä kaapelivetoja ja seinien poraamisia. Tukiasema laskee huonelämpötiloista keskiarvoa, jota voidaan käyttää suoraan säätävänä elementtinä lämmityksen ohjauksessa. Tukiasema voidaan liittää modbusliittymän kautta eri SCADA järjestelmiin Modbus slave -laitteena tai Modbus master -laitteena S203, C203, H23, EH-203 tai A203 säätimeen.

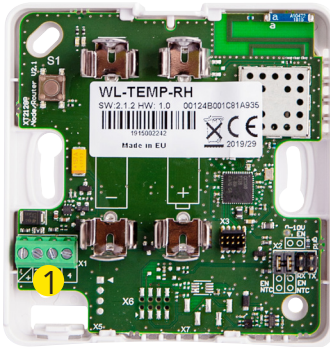


Asennus

Tukiasema:



Huonelämpötila- ja kosteusanturi:



Tukiasema kiinnitetään DIN-kiskon avulla seinään tai keskukseen. Keskusasennuksessa tukiasema tarvitsee ulkoisen antennin. Tukiasema tulee asentaa sisätiloihin (0°C...+50°C).

Tukiasema voidaan kytkeä Ounetiin tai itsenäisesti internetiin, jolloin mittaustietoja voidaan tarkastella etäyhteyden avulla kiinteistön ulkopuolelta. Jos kiinteistössä on valmiina jo internetyhteys, voit käyttää sitä. Ellei internetyhteyttä ole valmiina, suosittelemme käyttämään Oumanin tarjoamaa 3G-yhteyttä.

Tukiasema voidaan liittää myös paikallisessa sisäverkossa suoraan tietokoneelle ja modbus RTU-väylällä osaksi muuta automaatiojärjestelmää.

Huoneanturit voidaan kiinnittää seinään ruuveilla tai tarrakiinnityksen avulla. Huomaa, että anturi asennetaan siten, että riviliittimet tulevat vasempaan alareunaan **1**.

Huoneanturi sijoitetaan noin 150cm:n korkeudelle paikkaan, jossa se mittaa huoneiston keskimääräistä lämpötilaa. Huoneanturia ei tule asentaa sellaiseen paikkaan, jossa suora auringonpaiste tai muu lämmönlähde voi vääristää mittaustulosta.

Huoneanturi tulee asentaa sisätiloihin (0°C ... +50°C). Huoneanturin AUX-liityntää hyödyntämällä voidaan anturiin kytkeä ulkoinen lämpötilamittaus, digitaalitulo, lähtenmittaus (0...10V) tai vesivuotoilmais (0-100%) (ks. s. 5).

HUOM! Ulkoiseen virtalähteeseen (5 VDC) kytkettynä huoneanturista tulee automaattisesti reitittävä huoneanturi. AA-paristoilla varustettuna se toimii normaalina huoneanturina.

Langattoman verkon käyttöönotto internetyhteyden kautta

Tukiasema:



5
10

2

3

4



1. Tukiasema tulee asentaa ensimmäisenä.

2. Kytke antenni (tai jatkojohdolla varustettu lisäantenni) tukiaseman antenniliittimeen. **Antennia ei saa irrottaa tai kiinnittää, kun tukiasema on jännitteinen!**

3. Kytke Ethernet-kaapeli tukiaseman RJ45-liittimen ja internetliityntän (reititin / 3G-modeemi) väliin.

4. Kytke käyttöjännite. Jännite kytketään riviliittimeen \sim ja maa viereiseen \perp -liittimeen. Kts. tekniset tiedot.

5. Odota, että LINK-valo palaa kiinteästi. Tähän voi mennä muutama minuutti.

6. Kun LINK-valo palaa kiinteästi, tukiasema on onnistuneesti liittynyt Ouman ACCESS -verkkoon.

7. Jos käytössäsi on laite, jolla voidaan lukea QR-koodeja, lue se tukiasemassa olevasta tarrasta. Muussa tapauksessa kirjoita tarrassa oleva www-osoite tai laitteen DHCP:ltä saama IP-osoite nettiselaimen. Paikallisesti sisäverkossa voidaan käyttää ouman.local päätettä, ouman.net sijaan.

8. Kirjautu tukiasemaan. Salasana on tukiaseman kyljessä olevassa tarrassa. Käyttäjätunnus = service. Ensimmäisen kirjautumisen yhteydessä tukiaseman nimeä ehdotetaan muutettavaksi. Tähän voi asettaa esimerkiksi kohteen nimen. Nimeä voidaan muuttaa myös asetuksista.

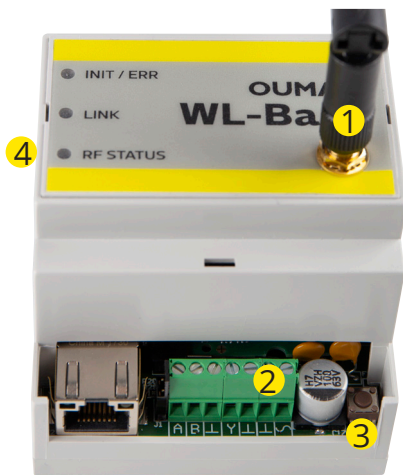
9. Suosittelemme salasanan muuttamista. Jos salasanaa ei muuteta, pysyy salasana voimassa (jokaisella tukiasemalla on yksilöllinen salasana). Muutettua salasanaa ei voida palauttaa alkuperäiseen muuten kuin palauttamalla tukiaseman tehdasasetukset (ks. s.14, HW reset). Lisäksi tukiasemaan voidaan kirjautua ns. käyttäjäsalasanalla, jolla päästään vain katselemaan mittauksia. Tunnus = user, Salasana=Wireless.

10. Kytke asennustila päälle käyttöliityntästä. Tukiaseman RF-Status palaa vihreänä (ks. s. 6 Web UI kuva2, kohta 4.)

11. Asennustilan käynnistyminen vie noin minuutin. Tämän jälkeen tila on päällä 90 min, ellei sitä keskeytetä käyttöliityntästä

12. Siirry kohtaan antureiden käyttöönotto (s. 4.)

Langatoman tukiaseman käyttöönotto ilman selainkäyttöliittymää



1. Kytke antenni (tai jatkojohdolla varustettu lisäantenni) tukiaseman antenniliittimeen. **Antennia ei saa irrottaa tai kiinnittää, kun tukiasema on jännitteinen!**

2. Kytke käyttöjännite. Jännite kytketään riviliittimeen \sim ja maa viereiseen \perp -liittimeen. Voit hankkia teholähteen (WL-BASE POWER) Oumanilta.

3. Paina tukiaseman asennustila-painiketta.

4. Tarkista, että RF-Status -merkkivalo syttyy tukiasemassa. Kun vihreä valo palaa, käyttöönotto-tila on päällä.

5. Siirry kohtaan antureiden käyttöönotto (s. 4)

Lisävaruste

WL-BASE POWER (pistotulppamuuntaja):

Ulkoinen teholaite WL-BASE tukiasemalle 24 VDC

Kytkentä Punainen \sim , Musta \perp

Tukiaseman merkkivalojen selitykset

INIT / ERR

● Punainen palaa

Merkkivalo palaa punaisena käynnistämisen yhteydessä noin 30 sekunnin ajan. Jos merkkivalo ei sammua, ota yhteys jälleenmyyjään.

● Punainen vilkkuu

Syöttöjännitteen teho liian alhainen. Laite sammuu ja yrittää käynnistyä uudelleen toistamiseen.

● Vihreä vilkkuu

Merkkivalo vilkkuu vihreänä, kun tukiasema on toiminnassa.

LINK

● Keltainen palaa

Merkkivalo palaa, kun yhteydet ovat kunnossa (sekä internet-yhteydet että ACCESS-yhteydet ovat toiminnassa).

●●●●●●●● Merkkivalo palaa lähes jatkuvasti, mutta käy välillä sammuneena.

Yhteys internetiin on kunnossa, mutta ACCESS-yhteyttä ei ole.

●●●●●●●● Merkkivalo on suurimmaksi osaksi ajasta sammuneena, mutta vilkahtaa välillä

Yhteys lähiverkkoon on kunnossa, mutta internet-yhteyttä ja ACCESS-yhteyttä ei ole.

Ei valoa

Ei yhteyttä lähiverkkoon.



Mikäli LINK-ledi ei vilku tai pala ollenkaan, tarkista että lähiverkkokaapeli on kunnolla paikoillaan tukiasemassa ja reitit-timessä. Tukiaseman Ethernet-liittimen merkkivalot palavat, mikäli verkkokaapeli on fyysisesti kunnossa ja kytketty.

● Vihreä palaa

Vihreä valo palaa laitteen käynnistyksen yhteydessä ja sammuu, kun laite on käyttövalmis.

RF STATUS

● Vihreä palaa

Tukiasema on asennustilassa

● Vihreä vilkkuu

Tukiasema on normaalitilassa.

Tukiaseman liitynnät:

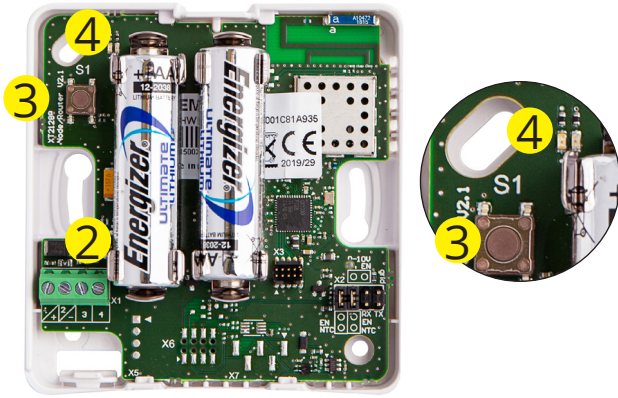
- Modbus RTU Slave
- Modbus TCP slave
- Modbus RTU Master (Yksikkösäädintuki)**

** Säädin kirjoittaa laskettua keskiarvoa aseteltavaan rekisteriin.



- \sim Käyttöjännite
- \perp Käyttöjännitteen maa
- \perp Ohjauslähdön maa
- Y 0-10V Ohjauslähtö
- \perp Väylämaa
- B RS-485 väylä (isoloimaton)
- A RS-485 väylä (isoloimaton)



Antureiden käyttöönotto






1. Suorita tukiaseman käyttöönotto ennen antureiden käyttöönottoa (ks. s. 2-3).

2. Avaa huoneanturin kansi ja kytke paristot tai käyttöjännite, jos anturista on tarkoitus tehdä reitittävä. Paristoja voidaan käyttää samanaikaisesti käyttöjännitteen kanssa varmistamaan reitityksen mahdollisessa sähkökatkotilanteessa. Käytettäessä paristoja reitityskätössä, on anturi ensin otettava käyttöön ulkoisella sähkönsyötöllä, jotta se tunnistaa itsensä reitittäväksi anturiksi. Lisää paristot vasta tämän jälkeen.

Reititys on hieman hitaampaa paristoilla ja on myös otettava huomioon, että paristot eivät kestä kovin pitkään jos sähköt ovat poikki useita päiviä. (Pariston kulutus riippuu reitittäväinä olevien anturien määrästä)

-  3. Mikäli kumpikaan led ei vilku nopeasti, paina anturin asennuspainiketta lyhyesti (tai aseta paristot paikalleen).
-  4. Vihreä ja punainen led vilkkuvat nopeasti vuorotellen analysoinnin ajan. Analysointiajan jälkeen ledit indikoivat yhteyden tilan. Ledit vilkkuvat/palavat eri tavalla eri tilanteissa.

Tilanne 1: Anturi liitetään verkkoon






-  Vihreä vilkkuu nopeasti 5 kertaa:
-  3s Vihreä ja punainen palavat molemmat 3s ajan, jonka jälkeen molemmat sammuvat:
-  Punainen vilkkuu 3 kertaa hitaasti:

Anturi sai kuittauksen tukiasemalta. Yhteys on kunnossa.

Yhteys kunnossa joko reitittimelle tai tukiasemaan, mutta liitoksen tekeminen epäonnistui. Yritä uudelleen liittää anturi verkkoon (painaa asennuspainiketta).

Anturi ei ole reitittimen tai tukiaseman kuuluvuusalueella tai käyttöönottila ei ole päällä. (Kyseistä anturia ei ole liitetty mihinkään verkkoon).

Tilanne 2: Anturi on jo verkossa

-  3s Vihreä led palaa (min. 3 s) ja sitten sammuu:
-  3s Vihreä ja punainen palavat molemmat 3 s ajan, jonka jälkeen molemmat sammuvat:
-  3s Punainen palaa 3 s ajan.
-  Kumpikaan led ei pala
-  2s Vihreä palaa 2 s

Anturi sai kuittauksen tukiasemalta. Yhteys on kunnossa.





Yhteys kunnossa johonkin reitittimeen, mutta ei tukiasemaan asti. (Tukiasemalta ei saatu kuittausta)

Anturi ei ole reitittimen tai tukiaseman kuuluvuusalueella. (Kyseinen anturi on liitetty johonkin verkkoon, mutta yhteyttä ei ole)

Anturi on normaalitilassa, käyttökunnossa

Anturi saa uudet asetukset tukiasemalta.

Tilanne 3: Anturi on tippunut verkosta

-  Punainen vilkahtaa yhden kerran
-  Punainen vilkahtaa 10 sekunnin välein 10 s
-  Punainen vilkahtaa 30 sekunnin välein 30 s
-  Punainen vilkahtaa 15 minuutin välein 15 min

Anturi yrittää lähettää dataa, mutta ei ole kuuluvuusalueella.

Anturi on tippahtanut verkosta maksimissaan 3 min. aikaisemmin

Anturi on tippahtanut verkosta maksimissaan 3 - 15 minuuttia aikaisemmin

Anturi on tippahtanut verkosta yli 15 minuuttia aikaisemmin

Toimintaohje, jos anturi on tippunut verkosta:

-  5s **Anturin poistaminen verkosta**

Mikäli verkkoa ei löydy, siirry lähemmäksi tukiasemaa tai jo asennettua reitittävää anturia.

Anturin saa poistettua verkosta painamalla asennuspainiketta yhtäjaksoisesti 5 sekunnin ajan. (Anturi pitää myös poistaa käyttöliittymästä erikseen.) (ks. s. 6)

Reitittävien antureiden kuuluvuuteen on syytä kiinnittää erikoishuomiota, koska ne toimivat verkon "selkärankana" (ks. KUVA1 s. 1).

RSSI-luku kertoo signaalivoimakkuuden

Hyvä:	... -85dBm
Keskinkertainen:	-85 ... -95dBm
Heikko:	-95dBm ...

Pariston vaihtaminen huoneanturiin

Käyttöliittymässä näytetään jokaisen langattoman anturin kohdalla paristojen varaus. Mikäli varaus on alle 10%, näkyy lukema punaisella ja käyttöliittymässä näkyy punainen huutomerkki oikeassa yläkulmassa. 10% alarajan voi muuttaa käyttöliittymästä.

Antureiden konfigurointi

Jos tukiasemaan kytketään enemmän kuin 10 anturia, yhtäaikainen nopea näyttöön otto hidastaa käyttöönottoa merkittävästi. Painamalla käyttöliittymästä OK-painiketta anturin näyttöönottoväli muuttuu 2 minuutiksi (ks. s.7 Web UI kuva 4)

Lisävarusteet

WL-ROUTER POWER, 5VDC

WL-TEMP-RH anturin ulkoinen virtalähde. Kun kytket anturiin ulkoisen virtalähteen, anturista tulee reitittävä anturi. Kytkeä: Musta -, valkoinen +

WL-BATTERY-AA-LIT

Toimitus sisältää 10 kpl 1.5V Energizer L91 Ultimate Lithium 3100 mAh paristoja

1. Kun anturi löytää verkon, ilmestyy se automaattisesti käyttöliittymän listaan viimeiseksi (tai listasta poistetun anturin paikalle).

2. Lisätyn antruin oletusnimeä "SensorX" voidaan muuttaa vastaamaan sijoituspaikkaa. Esim. C-Rappu Asunto 14 (ks. s. 6 Web UI kuva2).

3. Anturikartasta voit katsoa miten lisätty anturi on kytkeytynyt verkkoon (ks. s. 7 Web UI kuva3). Huom! Anturi etsii reittinsä automaattisesti parhaan kuuluvuuden mukaan. **Reittiä ei voi muuttaa manuaalisesti.**

4. Asettele kuuluvuushälytyksen raja ja päivitysväli tukiasemalle anturikohtaisesti. (ks. s. 5 Web UI kuva1)

5. Samoin pysyvyyssarvon laskentaväli. (ks. s. 5 Web UI kuva1). Pysyvyyssarvo voidaan laskea lämpötilamittaukselle.

Ohje: Kaikille tukiaseman antureille on määritettävissä yhteiset ylä- ja alarajat. (Oletus 20 °C ja 24 °C) Esim. jos laskentaväli on 10h ja lämpötila on 2h aikajanasta yli- tai ali arvojen -> Pysyvyyssarvo on 80% lasketulta ajalta (lisätietoa sivulla 8).

Langattoman huoneanturin AUX-liityntä

Langattomaan anturiin tai reitittävään anturiin on mahdollista kytkeä ulkoinen NTC10 lämpötilamittaus, digitaalitulo, tilatieto tai 0-10 VDC lähetinmittaus tai vesivuotoilmaisimain käyttämällä AUX-liityntää.

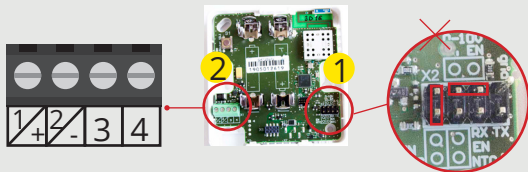
AUX-liityntä lämpötilamittauksikäytössä

Kytke lämpötilamittaus riviliittimiin 3 ja 4 ²

AUX-liityntä digitaalitulona

Kytke digitaalitulo riviliittimiin 3 ja 4 ²

AUX-liityntä lähetinmittauksena



Poista pariston puoleinen oikosulkupala (jumper) ja käännä toinen oikosulkupala pystyasennosta vaaka-asentoon, kahteen keskimäiseen nastaan anturin piirilevyllä ¹. Kytke lähetinmittaus riviliittimiin 3 ja 4 (virtalähteen maa \perp) ².

AUX-liityntä vesivuotoilmaisimena

AUX liittimiin voidaan kytkeä kangassidonnaista vesivuotonauhaa, joka antaa kosteusarvon 0-100%

AUX-liityntän asetukset WEB UI:sta:

Valitse alasvetovalikosta AUX-tulon tyyppi.

Kuuluvuushälytys näytetään Web UI:ssä oikeassa yläkulmassa punaisella huutomerkkisymbolilla. Huutomerkki voi kertoa myös pariston loppumisesta jollain laitteella. Huutomerkkiä klikkaamalla, näytetään kaikki aktiiviset hälytykset.

Anturin pysyvyyssarvon laskentavälin asettaminen (ks. s. 5).

Voit nimetä tulon haluamaksesi. Tämä nimi näkyy Web UI:ssä AUX-liityntän toollipissä.

Muihin asetuksiin ei tarvitse yleensä koskea.

Asennustilaan pääsee myös käyttöliittymän kautta painamalla tätä kuvaketta.

Ouman Wireless suomi

OUMAN

Odotetaan antureita (77 min jäljellä)

Tukiasema

Jonkin anturin signaali matala	Jonkin anturin paristo huono	Yli 50% paristoista alle 30%	Lämpötila keskiarvo	Alin lämpötila	Korkein lämpötila	Lämpötilan pysyvyyssarvon keskiarvo	CO2 pysyvyyssarvon keskiarvo	BO aikaohjelma
Ei	Ei	Ei	23	23	23.1	100	0	ON

Laitteet (2 yhdistetty)

#	Sijainti	Tyyppi	MAC	Lämpötila (°C)	Lämpötila pysyvyys	Kosteus (%)	Whip Temp	Viimeksi nähty
OK	1	Sensor1	Anturi	00:12:4b:00:1c:81:a9:52	23.1	100	26	22.7
OK	2	Sensor2	Anturi	00:12:4b:00:1c:81:a9:70	23	100	26	22.7

Asennustilasta poistuminen tapahtuu tätä kuvaketta painamalla, tai automaattisesti 90 minuutin kuluttua.

Paina kolmen pisteen kuvaketta, josta avautuu toimintovalikko.

OUMAN

Odotetaan antureita (13 min jäljellä)

Tukiasema

Valitse näytettävät kentät

Tietokentät

Jonkin anturin signaali matala

Jonkin anturin paristo huono

Sijainti

Tyyppi

MAC

Laitteet

Lämpötila

Lämpötila pysyvyyssarvo

Kosteus

Sijainti CO2

H 2.0 route CO2 pysyvyyssarvo

Aux TP 1.2

Sens Signaali

Paristo

Tila

Viimeksi nähty

Barometri

VOC

Paine-ero

Piiska-anturi lämpötila

Piiska-anturi kosteus

Alin lämpötila	Korkein lämpötila	Lämpötilan pysyvyyssarvon keskiarvo
21.2		

Kosteus (%)	Signaali (dBm)	Paristo (%)	Tila	Viimeksi nähty
9	Good -26	-	OK	1 m 27 s ago
8	Good -79	95	OK	1 m 40 s ago

TP 1.2 Anturi 00:12:4b:00:1c:81:a9:70

SULJE TALLENNA MUUTOKSET Good -80

Paina kuvaketta ja valitse, mitkä sarakkeet näytetään.

Paina kuvaketta ja valitse "Nimeä sijainti"

Laitteet (2)

Anna anturin sijainnille uusi yksilöllinen nimi.

Sensor1

PERUUTA MUUTA SIAINTIA

Kosteus (%)	Whip Temp	Whip Humidity	Signaali (dBm)	Paristo (%)	Tila
27	22.7	28	Good -22	100	OK
27	22.7	28	Good -22	100	OK

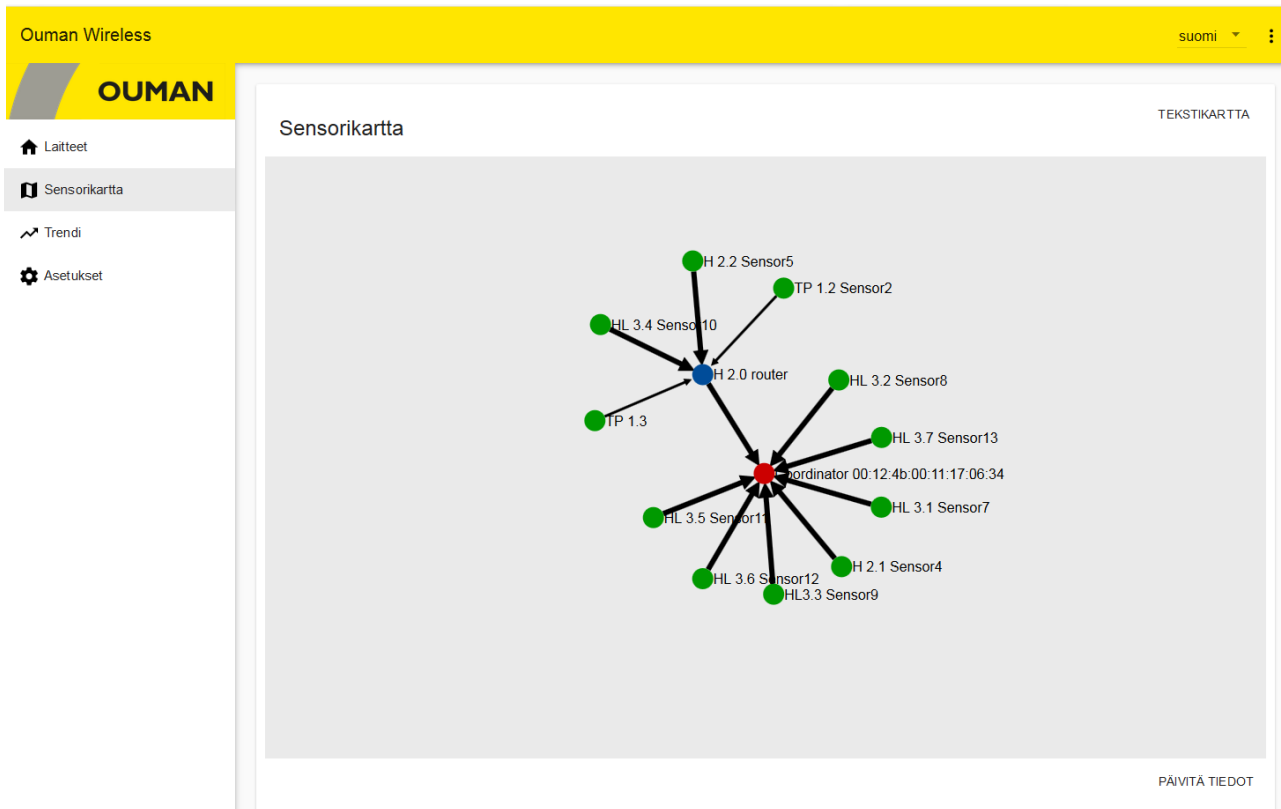
Asetukset

Kopio asetukset

Nimeä sijainti

Vaihda paikkaa

Poista anturi



Antureiden näytteenottoväli

Ouman Wireless suomi

OUMAN

Laitteet
Sensorikartta
Trendi
Asetukset

Odotetaan antureita (89 min jäljellä)

Tukiasema

Jonkin anturin signaali matala	Jonkin anturin paristo huono	Yli 50% paristoista alle 30%	Lämpötila keskiarvo	Allin lämpötila	Korkein lämpötila	Lämpötilan pysyvyyssarvon keskiarvo
Ei	Ei	Ei	23.9	21.3	25.6	70

Laitteet (12 yhdistetty)

	#	Sijainti	Tyyppi	MAC	Lämpötila (°C)	Lämpötila pysyvyys	Kosteus (%)	Aux	Signaali (dBm)	Paristo (%)
OK	1	H 2.0 router	Reititin	00:12:4b:00:10:cc:a1:6c	25.6	0	10	-	Good -25	-
OK	2	TP 1.2 Sensor2	Anturi	00:12:4b:00:14:1d:4b:35	21.3	100	7	-	Good -80	95
OK	3	TP 1.3	Anturi	00:12:4b:00:14:1d:17:6a	21.3	100	9	-	Good -82	99

OK-painike: Asennustilassa antureiden näytteenottoväli on oletuksena 5 s. Tällä nopealla 5 s:n näytteenottovälillä voi ilmetä kommunikoinnin hidastumista tai jopa täydellistä tiedonsiirron katkeamista, jos antureita on "liittymistilassa" 10 kpl tai enemmän. Klikkaamalla OK-painiketta kyseisen anturin näytteenottoväli muuttuu 2 minuutiksi, jolloin toiminta nopeutuu.

Jos näytteenottoväliä ei muuteta käyttöönottilassa, se muuttuu automaattisesti 15 minuuttiin (tehdasasetus), kun poistutaan käyttöönottilasta.

Laitteiden asetuksissa voit asettaa "Päivitysvälin tukiasemalle" (näytteenottoväli). Anturi tarkistaa, onko asetusarvo muuttunut, aina kun anturi lähettää mittaustiedon tukiasemalle.

Tukiaseman anturiasetukset

Ouman Wireless suomi

OUMAN

Laitteet

- Sensorikartta
- Trendi
- Asetukset

Tukiasema

Jonkin anturin signaali matala	Jonkin anturin paristo huono	Yli 50% paristoista alle 30%	Lämpötila keskiarvo	Alin lämpötila	Korkein lämpötila	Lämpötilan pysyvyysarvon keskiarvo	CO2 pysyvyysarvon keskiarvo
Ei	Ei	Ei	23.5	23.4	23.6	0	0

Asetukset
Keskiarvon asetukset

Laitteet (2 yhdistetty)

#	Sijainti	Tyyppi	MAC	Lämpötila (°C)	Lämpötila pysyvyys	Kosteus (%)	Whip Temp	Whip Humidity	Signaali (dBm)	Paristo (%)	Tila	Viimeksi nähty
1	Sensor1	Anturi	00:12:4b:00:1c:81:a9:52	23.4	0	54	22.8	58	Good -23	100	OK	9 m 51 s ago
2	Sensor2	Anturi	00:12:4b:00:1c:81:a9:70	23.6	0	53	23	56	Good -21	100	OK	58 s ago

Ouman Wireless suomi

OUMAN

Laitteet

- Sensorikartta
- Trendi
- Asetukset

Tukiaseman asetukset

Lämpötilan pysyvyysarvojen rajat

Alaraja	20	Yläraja	21
---------	----	---------	----

CO2 pysyvyysarvojen rajat

Alaraja	400	Yläraja	900
---------	-----	---------	-----

Pariston alaraja hälytykselle

Alaraja	20
---------	----

Voc tyyppi

Tyyppi: TVOC

AO asetukset

Ohjaustapa: MITTAUS 0-10 V*

Näytettävä arvo: AO (V)

Mittaus 0-10 V

Vakioarvo 0-10 V

Aikaohjelma ON/OFF

Summahälytys ON/OFF

- Aikaohjelmat
- Hälytyspisteet
- Väyläpisteet

Muunnoskäyrä

Mittaus min	Jännite min
17	1
Mittaus max	Jännite max
25	9

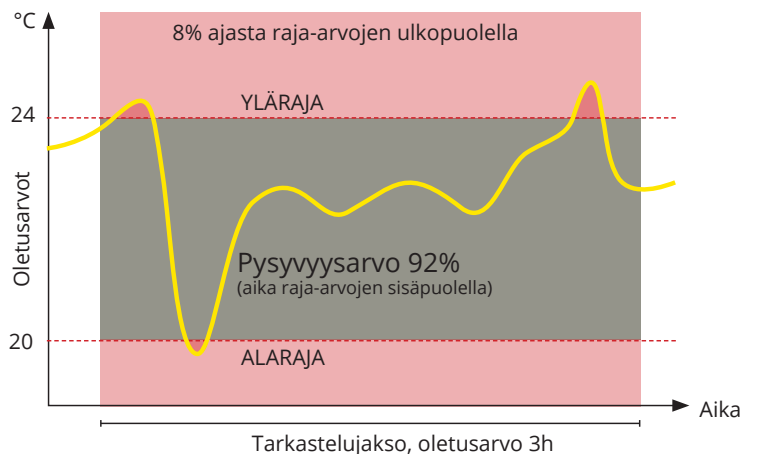
PERUUTA HYVÄKSY ASETUKSET

Asetusarvojen pysyvyys

Mittaustulosten esittämisen lisäksi tukiasema laskee valituista mittauksista keskiarvoja ja suodattaa virhearvoja. Nopeaa tarkastelua varten kaikista lämpötiloista tai CO₂-pitoisuuksista lasketaan pysyvyysarvoa, joka kuvaa kuinka hyvin mitattu arvo on pysynyt annettujen raja-arvojen sisällä.

VOC-tyyppi

Voit valita, näytetäänkö VOC-mittaus TVOC-arvona vai CO₂eq arvona. TVOC mittaa haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuutta.

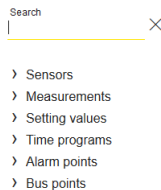


Tukiaseman AO-asetukset



AO-lähtöä voi ohjata 0-10V mittaus, vakioarvo, ON/OFF aikaohjelma tai ON/OFF summahälytys.

Mittaus 0-10V



Valitse ohjaukselle mittaus listalta. Voit käyttää hakutoimintoa mittauksen haussa.

Näytettävä arvo

Valitse, näytetäänkö mittauksen arvo mittauksena, prosentteina vai jännitteenä (V).

Mittaus min ja Jännite min

Muunnoskäyrässä annetaan mittauksen minimiarvo ja sitä vastaava jännite. Jännitteen asettelualue on 0...9.9 V.

Mittaus max ja jännite max

Muunnoskäyrässä annetaan mittauksen maksimiarvo ja sitä vastaava jännite. Jännitteen asettelualue on 0...9.9 V. Jännite määritetään lineaarisesti minimin ja maksimin välillä.

Vakioarvo 0-10V

Vakioarvo

Vakioarvon asettelualue 0...10.0V

Aikaohjelma ON/OFF

Viikko-ohjelma

Jännite OFF

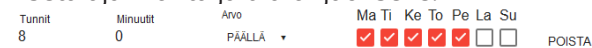
Aseta jännite, jossa ohjaus on OFF (pois). Asettelualue 0...10 V.

Jännite ON

Aseta jännite, jossa ohjaus on ON (päällä). Asettelualue 0...10 V.

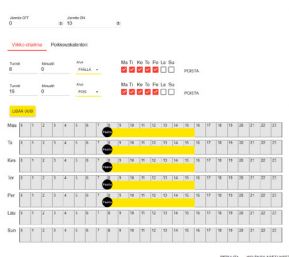
Tunnit, minuutit, arvo, päivät

Aseta ajankohta ja tila ohjaukselle.



Tee uusi ohjaus. valitsemalla **LISÄÄ UUSI**.

Aseta ajankohta, jolloin ohjaus menee takaisin normaalitilaan. Tehty aikaohjelma näkyy graafisessa näytössä.



Valitse lopuksi "Hyväksy asetukset".

Viikko-ohjelma

Poikkeuskalenteri

Päivämäärä 28/05/2019 Kello 00:00 Arvo POIS

POISTA

LISÄÄ UUSI

Poikkeuskalenteri

Poikkeuskalenterilla voidaan tehdä normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavat aikaohjelmat.

Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin haluttu ohjaus alkaa. Aseta arvoksi "Päälle" tai "Pois" tai voit valita jonkin viikonpäivän (ma-su), jolloin valittuna ajanjaksona käytetään tietyn viikonpäivän viikko-ohjelmaa. Voit myös valita erikoispäiväohjelman (EP1....EP7). Erikoispäiväohjelma tehdään Ounetissa.

Valitse "Lisää uusi". Aseta ajankohta, jolloin palataan normaaliin viikko-ohjelmaan. Aseta tilaksi "Auto".

Summahälytys ON/OFF

Jännite OFF Jännite ON

Ulostulo on asetettu summahälytykseksi. Anna jännite OFF tilalle ja ON tilalle. Asettelualue 0...10.0.

Keskiarvolaskennan valinnat

Laitteet -> Tukiasema -> : -> Keskiarvon asetukset

Ouman Wireless suomi

OUMAN

Laitteet

Sensorikartta

Trendi

Asetukset

Tukiasema

Jonkin anturin signaali matala	Jonkin anturin paristo huono	Yli 50% paristoista alle 30%	Lämpötila keskiarvo	Alin lämpötila	Korkein lämpötila	Lämpötilan pysy
Ei	Ei	Ei	23.9	21.3	25.6	Asetukset

Keskiarvon asetukset 1

Lämpötilan keskiarvo laskennan asetukset

YLEISET ANTUREIDEN VALINTA

Keskiarvon laskennan asetukset

Keskiarvon laskennan aikajakso Aikajakso (h) 0
Keskiarvon laskennan aikajakso. Arvo 0:lla laskenta on "Online".

Keskiarvon laskennan tapa Tapa
Tapa, jota käytetään keskiarvon laskennassa.

Suora keskiarvo 2

SULJE 3 TALLENNA MUUTOKSET

Lämpötilan keskiarvo laskennan asetukset

YLEISET ANTUREIDEN VALINTA

Anturit, joita käytetään laskennassa

Valitse kaikki

H 2.0 router	<input checked="" type="checkbox"/>
TP 1.2 Sensor2	<input checked="" type="checkbox"/>
TP 1.3	<input checked="" type="checkbox"/>
H 2.1 Sensor4	<input checked="" type="checkbox"/>
H 2.2 Sensor5	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.1 Sensor7	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.2 Sensor8	<input checked="" type="checkbox"/>
HL3.3 Sensor9	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.4 Sensor10	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.5 Sensor11	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.6 Sensor12	<input checked="" type="checkbox"/>
HL 3.7 Sensor13	<input checked="" type="checkbox"/>

SULJE TALLENNA MUUTOKSET

Tukiaseman asetukset -> : -> Keskiarvon asetukset, YLEISET

Keskiarvon laskennan aikajakso:	Laskenta voidaan tehdä liukuvana tietyllä aikajaksolla. Jos arvo on 0, arvo on "online" arvo.
Keskiarvon laskennan tapa:	
Suora keskiarvo	Laskee kaikkien laskennassa mukana olevien anturien keskiarvon.
Min - Max lämpötila rajoitettu	Poistaa laskennasta rajojen yli- ja ali menevät mittaukset
Min-Max antureiden valinta	Poistaa valitun määrän mittauksia laskennasta. Esim. 2 alinta lämpötilaa & 1 Ylin lämpötila.
Rajoitettu ja valinta yhdistelmä	Yhdistelmävalinta edellisistä. Ohjelma suorittaa ensin valinnan sitten rajauksen.

Mikäli jokin anturi tippuu verkosta, sitä ei oteta huomioon keskiarvolaskennassa.

Trendi

Ouman Wireless

suomi

OUMAN

Trendiryhmä

RYHMÄ

aloiutus

28 / 05 / 2019

lopetus

29 / 05 / 2019

PÄIVITÄ



Laitteet

Sensorikartta

Trendi

Asetukset

Valitse trendiryhmä, jota haluat tarkastella

Valitse, minkä aikavälin trendiä haluat tarkastella.

Voit valita pika-valinnalla päivän, viikon tai kuukauden.

Klikkaa lopuksi "Päivitä"



■ Sensor2_Temperature

■ Sensor2_RH

■ Sensor2_WhipTemperature

1



Pisteasetukset

Etsi

Filter points

Uusi ryhmä

Valitse trendipiste valikosta. Voit käyttää apuna etsi-toimintoa.

Voit suodattaa hakutoimintoa. Voit valita, näytetäänkö kaikki (All) pisteet vai ainoastaan linkitetyt (Linked) tai Ei-linkitetyt (Unlinked) pisteet.

1. Valitse uusi ryhmä
2. Nimeä uusi ryhmä ylikirjoittamalla nimi.

3. Raahaa halutut pisteet valittuun ryhmään.

4. Aseta haluttu tallennusväli mittapisteille painamalla pisteen nuolesta >. (Kuva)

Poista

Y-akselin asetukset

Trendin keräysasetukset

Pysäytä keruu

Tallenna

Voit poistaa valitun trendiryhmän

Voit valita graafin tyyppiä viivan tai alueen. Voit skaalata y-akselia antamalla akselille minimi ja maksimiarvon.

Näytössä näkyy kaikki trendin keruupisteet ja mihin trendiryhmään piste kuuluu. Voit pysäyttää trendinkeruun.

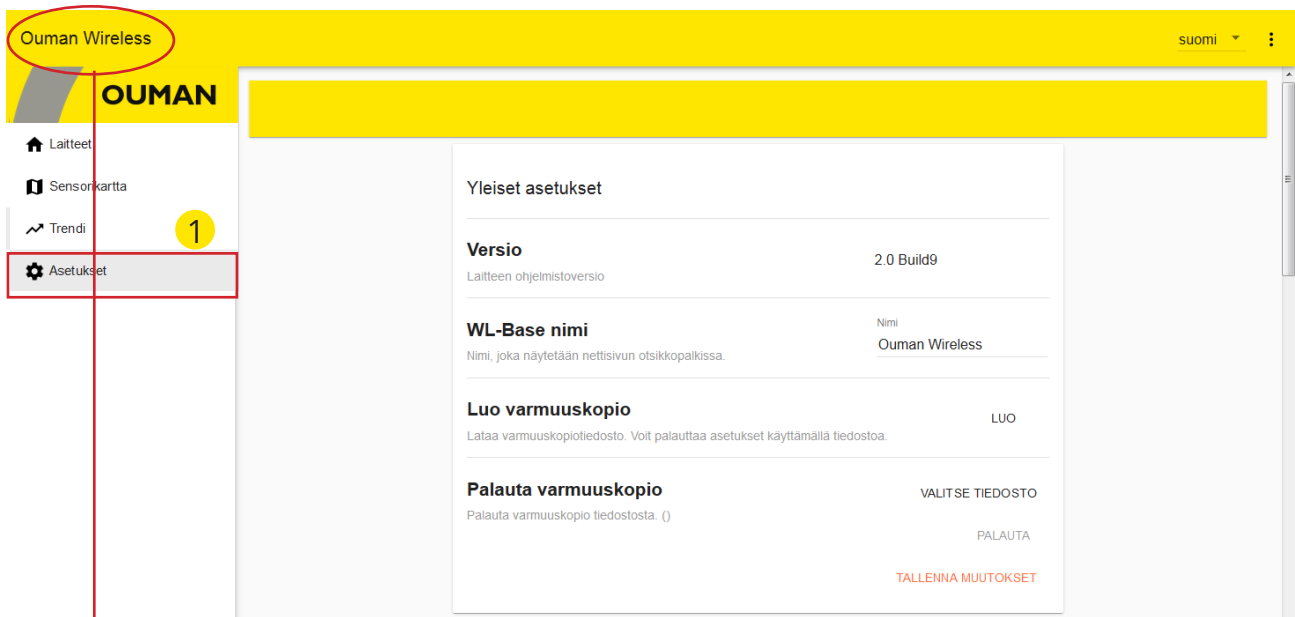
Poista ensin piste trendiryhmästä. Tämän jälkeen voit valita pisteen, jonka trendin keruun haluat pysäyttää. Valitse "Pysäytä keruu" ja "Tallenna".

Muista tallentaa aina, kun teet muutoksia asetuksiin.


Voit tallentaa ryhmän trendipisteet csv-tiedostoina tai avata tiedostot taulukko-ohjelmalla.

2






Yleiset asetukset

Versionumero	Kertoo laitteen ohjelmaversio
WL-Base nimi	Nimi, joka näytetään nettisivun otsikkopalkissa. Kirjoita nimi "nimikenttään" ja valitse "Tallenna muutokset".
Luo varmuuskopio	Kun langaton järjestelmä on luotu, luo varmuuskopio. Jos tukiasema vikaantuu ja joudut vaihtamaan uuden tukiaseman, käyttöönotto nopeutuu, kun voit palauttaa varmuuskopion. Kun klikkaat Luo : Laite luo kopion, jossa on tallassa laitenimet sidottuna anturin MAC koodiin, sekä tukiaseman muut asetukset.
Palauta varmuuskopio:	Palauttaa nimet ja asetukset, mutta jokainen anturi on otettava uudelleen käyttöön uudelle tukiasemalla. Anturit poistetaan ensin vanhasta verkosta (painamalla 5 s anturin asennuspainiketta ) ja lisäämällä ne uuteen lyhyellä painalluksella. Valitse lopuksi "Tallenna muutokset":

Tukiaseman asetukset

Tyhjennä verkko	Tyhjennä-valinta poistaa kaikki asennetut sensorit verkosta.
Palauta tehdasasetukset	Palauta tehdasasetukset -valinta palauttaa kaikki muut tehdasasetukset tukiasemalle, paitsi ei salasanaa. Jos haluat ottaa käyttöön tehtaalla generoidun salasanan, joka näkyy laitteen tarrassa, tee HW reset -toiminto (Ks. s. 14). Kun teet tehdasasetusten palautuksen, myös asennetut anturit poistetaan.
Käynnistä uudelleen	Käynnistä uudelleen -valinta käynnistää tukiaseman uudelleen.
	Näytön päivitys -painike

Verkkoasetukset

DHCP	Valittavissa: Päällä/ Pois
Access	Valittavissa: Päällä/ Pois
IP-osoite	Paikallinen IP-osoite.
Gateway-osoite	
Aliverkon peite	
Nimipalvelimen osoite	
Tallenna muutokset	

jos DHCP on päällä , tukiasema hakee verkkoasetukset automaattisesti, kun laite on kytkettynä verkkoon ja siihen laitetaan virta päälle.

Huomioitavaa Access käytössä:

- 10.10.128.0/17 ja 10.11.0.0/16 on varattu access 2-laitteille (Ouflex A)
- 10.20.0.0/16 on varattu access 3-laitteille (Ouflex A XL, M-LINK ja WL-Base).
- Näitä osoitteita ei voi käyttää lähiverkossa.
- Myös mahdollinen reititys 10.10.0.0/16 häiritsee access 2-yhteyksiä.

Modbus RTU-asetukset

RTU-tyyppi	Valittavissa Master tai Slave
Baudinopeus	Väylän liikennöinti nopeus. Samaan väylään kytketyillä laitteilla pitää olla sama liikennöinti nopeus (baud). Väylänopeus on oletuksena 9600 baudia, mutta se voidaan muuttaa.
Databitit	Väylän databittien määrä. Samaan väylään kytketyillä laitteilla pitää olla sama Databits -asetusarvo.
Pariteetti	Väylän pariteetti. Aseta kaikkiin väylässä oleviin laitteisiin ja tähän sama pariteetti.
Lopetusbitit	Väylän lopetusbittien määrä. Samaan sarjaporttiin kytketyillä laitteilla pitää olla sama lopetusbitit -asetusarvo.
Modbus slave-osoite	Anna yksilöllinen osoite
Tallenna muutokset	Jos teit muutoksia Modbus RTU -asetuksiin, valitse "Tallenna muutokset".

Modbus TCP/IP -asetukset

Sallittu	Päällä-valinnalla Modbus TCP/IP -kommuuniokointi on sallittu.
Modbus TCP/IP -portti	Tehdasasetuksena portti on 502.
Sokettien määrä	Palvelimen kuormaa voidaan rajoittaa muuttamalla asetusta. Asetus määrittää maksimimäärän yhtäaikaista sallittuja yhteyksiä eri IP-osoitteista palvelimelle.
Tallenna muutokset	Jos teit muutoksia Modbus TCP/IP -asetuksiin, valitse "Tallenna muutokset".

SNMP-asetukset

Sallittu	Päällä/Pois valinnalla sallitaan/estetään kokonaisuudessaan SNMP toiminto.
IP-osoite	Kohdepalvelimen IP-osoite, johon viesti lähetetään. Oletuksena on Ounetin IP-osoite 10.1.1.23.
Tallenna muutokset	Jos teit muutoksia SNMP-asetuksiin, valitse "Tallenna muutokset".

Kuvaustiedostojen lataaminen, versiotiedot ja salasanan vaihtaminen

Ouman Wireless TT2

OUMAN

Laitteet

Sensorikartta

Trendi

Asetukset

Tukiasema

Jonkin anturin signaali matala	Jonkin anturin paristo huono	Yli 50% paristoista alle 30%
Ei	Ei	Ei

Laitteet (10 pelaajaa)

#	sijainti	Tyyppi	MAC	(°C)	pysyvyys (%)	CO2	pysyvyys	voc	ero	(dBm)	Paristo (%)	Tila	viim
1	Anturi 1	Anturi	00:12:4b:00:17:78:b6:86	21.6	100	42	-	-	-	Good -38	86	OK	si
2	Anturi 2	Anturi	00:12:4b:00:1d:1e:5b:34	22.2	100	42	-	-	-	Good -21	72	OK	4 r s si
3	Anturi 3	Anturi	00:12:4b:00:17:78:a4:1e	22	100	40	-	-	-	Good -50	51	OK	3 r s si
4	Anturi 4	Anturi	00:12:4b:00:1d:1e:5b:1c	21.7	100	43	-	-	-	Good -24	42	OK	4 r s si
5	Anturi5_CO2	Reititin	00:12:4b:00:20:55:78:c8	21.7	100	43	527	100	-	Good -25	-	OK	1 r s si
6	Anturi6_PD	Reititin	00:12:4b:00:20:55:79:2c	25.3	0	33	-	-	3.5	Good -20	-	OK	1 r s si

Käyttöliittymän oikeassa yläkulmassa olevasta kolmen pisteen kuvakkeesta avautuu toimintovalikko. Voit ladata omalle tiedokoneellesi CSV-muotoisen modbus listauksen, Ounet kuvaustiedoston sekä Modbus RTU tai Modbus TCP kuvaustiedoston. Valikosta löytyy myös Käyttöliittymän versiotiedot ja salasanan vaihto, sekä uloskirjautuminen.

Lataa CSV modbus listaus

Lataa Ounet kuvaus

Lataa Ouflex RTU -kuvaus

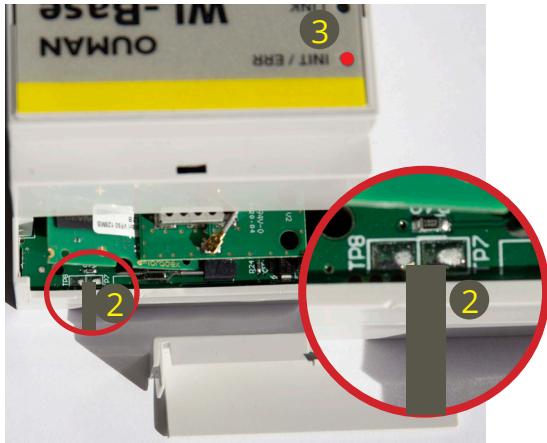
Lataa Ouflex TCP -kuvaus

Versiotiedot

muuttaa salasanaa

Huonelämpötilan Modbusrekisterit	Address index	Address Format	Register Type	R/W
EH-203				
L1 Huonelämpötila	257	S16	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila	258	S16	Holding	R/W
C203				
L1 Huonelämpötila, versioon 3.0 asti	581	S32	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila, versioon 3.0 asti	515	S32	Holding	R/W
L1 Huonelämpötila, versio 3.0.10 ->	380	S16	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila, versio 3.0.10 ->	377	S16	Holding	R/W
S203				
L1 Huonelämpötila, versio 2.0.0	870	U16	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila, versio 2.0.0	637	U16	Holding	R/W
L1 Huonelämpötila, versio 2.1.0 - 2.1.6	581	S32	Holding	R/W
L1 Huonelämpötila, versio 2.1.0 - 2.1.6	515	S32	Holding	R/W
L1 Huonelämpötila, versio 3.0.10 ->	255	S16	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila, versio 3.0.10 ->	253	S16	Holding	R/W
H23, HW 1.0 ja 2.0				
L1 Huonelämpötila	258	S32	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila	260	S32	Holding	R/W
A203				
L1 Huonelämpötila	392	S16	Holding	R/W
L2 Huonelämpötila	390	S16	Holding	R/W

HW reset -toiminto



HW-reset -toiminto:

- Palauttaa oletusohjelmätiedostot (Modbus-rekisterit, objektien oletusarvot jne.)
- Poistaa lokitiedostot (trendit, hälytykset, 6lbr-lokit jne.)
- Palauttaa sisäänkirjautumistiedot, jolloin salasana tulee tukiaseman kylkeen laitetussa tarrassa oleva salasana ja käyttäjätunnus on service.
- Palauttaa IP-asetukset (DHCP ON)
- Poistaa kaikki anturit

Toimintaohje HW reset - toiminto:

1. Poista tukiaseman yläosassa oleva suojakansi.
2. Oikosulje TP7 ja TP8 juotospisteet esimerkiksi ruuvi-meisselin kärjellä ja pidä liitäntä noin sekunnin ajan, kun WL-Basessa on sähköt päällä.
3. WL-Base osoittaa HW-nollauksen asettamalla INIT / ERR-LED punaiseksi. LED palaa punaisena, kunnes laite on käynnistetty uudelleen.

Takuutiedot

Ouman Oy ("Myyjä") antaa Laitteille 24 kk:n takuun Laitteiden materiaalin ja valmistuksen osalta, ellei osapuolten välisessä sopimuksessa ole sovittu muusta takuuajasta. Takuuaika alkaa Laitteiden kaupantekohetkestä. Raaka-aine- tai valmistusvirheen ilmetessä Myyjä sitoutuu, edellyttäen että kyseinen Laite lähetetään Myyjälle viipymättä ja viimeistään takuuajan päättyessä, korjaamaan virheen oman valintansa mukaan joko kunnostamalla vioittuneen Laitteen tai toimittamalla veloituksetta Ostajalle uuden korvaavan Laitteen.

Laitteen takuukorjaukseen toimittamisesta Myyjälle aiheutuvat kulut maksaa Ostaja, ja Myyjä vastaa palautuskuluista Ostajalle edellyttäen kuitenkin, että Laitteessa havaittu vika kuuluu Myyjän takuun piiriin.

Takuu ei käsitä vaurioita, joiden aiheuttajina ovat onnettomuudet, salamaniskut, tulvat tai muut luonnontapahtumat, normaali kuluminen, sopimaton, varomaton tai epänormaali käyttö, ylikuormitus, virheellinen hoito taikka uudelleenrakentamiset, muutokset ja asennustyöt, jotka eivät ole Myyjän (tai tämän valtuuttaman edustajan) suorittamia. Syöpymiselle alttiiden Laitteiden materiaalin valinta on Ostajan vastuulla, ellei asiasta ole toisin sovittu.

Mikäli Myyjä muuttaa Laitteiden rakennetta, se ei ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo ostettuihin Laitteisiin. Takuuseen vetoaminen edellyttää, että Ostaja on puolestaan oikein täyttänyt toimituksesta johtuvat ja sopimuksessa määritellyt velvollisuutensa.

Takuun puitteissa korvatuille tai kunnostetuille tavaroille Myyjä myöntää uuden takuun, kuitenkin vain alkuperäisen Laitteen takuukauden päättymiseen saakka. Takuun ulkopuolella suoritetusta Laitteen kunnostuksesta myyjä myöntää 3 kuukauden huoltotakuun, joka takuu koskee kunnostukseen käytettyä materiaalia sekä tehdyn työn. Tämä takuu ei rajoita kuluttaja-asiakkaalle pakottavan kuluttajan-suojalainsäädännön nojalla kuuluvia oikeuksia.

Lisätietoa toimitus- ja takuuehdoista osoitteessa www.ouman.fi (Ouman Oy - Yleiset toimitus- ja takuuehdot 2018).

Lisävaruste



WL-BASE POWER (pistotulppamuuntaja):

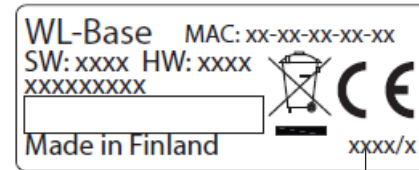
Ulkoinen teholähde WL-BASE tukiasemalle 24 VDC

KytKentä: Punainen \curvearrowright
Musta \perp

WL-Base Tukiasema

Kotelo	ABS-muovia
Käyttöalue	0°C...+50°C
Suojausluokka	IP20
Mittausväli asennustilassa	10 sekuntia
Mittausväli normaalitilassa	aseteltavissa (1-240 min)
Mitat	90 x 70 x 59 mm
Asennus	DIN-kiskoon kiinnitettävä
Käyttöjännite	24 VAC / 5,5 VA tai 20...30 VDC / 3W. Jos jännite on 10-20 VDC, niin AO-lähtö ei toimi oikein.
Virrankulutus täydessä toiminnassa	12 VDC 160mA 24VDC 85mA 24 VAC 210mA
Verkon koko	max. 100 anturia
Tiedonsiirtoliitännät: RS-485 väylä (A ja B)	Isoloimaton, tuetut protokollat Modbus-RTU
Hyväksynät	
- EMC häiriönsieto	EN 61000-6-1:2007, ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
- EMC häiriöpäästöt	EN 61000-6-3:2007/A1:2011, ETSI EN 301 489-1 V1
- EMC-direktiivi	2014/30/EU
- Pienjännitedirektiivi	2014/35/EU
Takuu	2 v
Tuote	Langattomien antureiden tukiasema
Valmistaja	Ouman Oy Linnunrata 14, FI-90440 Kempele FINLAND puh. 0424 840 1 www.ouman.fi
Tuotenimi	WL-Base
Mallit	WL-Base
Versio	ks. tuotetarra
Voimassa	2023/04

Tuotetarra laitteessa:



Valmistusvuosi/kuukausi

WL-Base includes open source software using the following licenses:

AFL, AGPLv3 with OpenSSL exception, BSD-2c, BSD-3c, BSD-4c, Curl license, Eclipse Public License, Flex license, GPL, GPLv2, GPLv3, Info-ZIP license, LGPLv2.1, LGPLv3.0, MIT, MIT with advertising clause, NTP license, OpenSSL License, pkgconf license, The "Artistic License", zlib license.

The open source software in this product is distributed in the hope that it will be useful, but without any warranty, without even the implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, see the applicable licenses for more details.

Tukiasema:

- Access-toiminto, joka mahdollistaa kirjautumisen sisäiselle web-serverille internetin yli
- Sisäänrakennettu asennusta helpottava web-serveri
- Asennusmoodissa lyhyt mittausväli
- Ethernet, Modbus TCP/IP
- RS-485, Modbus RTU slave/master:
- Tuki yksikkösäätimille A203, C203, S203, H23 ja EH-203
- Kun WL-Base toimii Modbus RTU väylässä master-laitteena, WL-base laskee huonelämpötilojen keskiarvon ja kirjoittaa arvon väylän kautta yksikkösäätimelle huonelämpötilan mittaustiedoksi.
- Suorien yhteyksien suositeltava maksimimäärä tukiasemaan on 80 kpl. Signaali voi kulkea reitittävän anturin kautta, jolloin suorien yhteyksien tarve vähenee.

HUOM! Tukiasemaa ei tule kytkeä julkiseen internet-verkkoon ilman palomuuria!
Tällainen on esimerkiksi kiinteä IP-osoite, joka näkyy ulkoverkkoon päin.
Normaalisti 3G-modeemi/adsl/vdsl/kaapelimodeemi toteuttaa palomuuritoiminnallisuuden, jolloin erillistä lisälaitetta ei yleensä tarvita mutta tilanne täytyy varmistaa verkonylläpitäjältä.

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.

YM0022B_Wireless sensor system FIN_v.2.3.3_20230421/ MPa