

OUMAN WIRELESS

Langaton mittausjärjestelmä

Kiinteistöjen lämpötilojen ja kosteuksien seurantaan
Tasaisemmat olosuhteet, pienemmät kustannukset



OUMAN WIRELESS

Langaton mittausjärjestelmä



Yleiskuvaus




OUMAN Wireless on monipuolinen langaton mittausjärjestelmä, jolla saadaan tietoa kiinteistön olosuhteista. Mittausjärjestelmä koostuu tukiasemasta ja paristokäyttöisistä langattomista mittausantureista. Mittausanturit voivat toimia anturiverkkoa laajentavina reitittiminä kun niihin kytketään sähkönsyöttö. Tukiasemassa on sisäänrakennettu Web-käyttöliittymä, jonka avulla langattoman anturiverkon käyttöönotto on ennennäkemättömän helppoa. Mittausjärjestelmä on liitettävissä useimpiin automaatiojärjestelmiin.

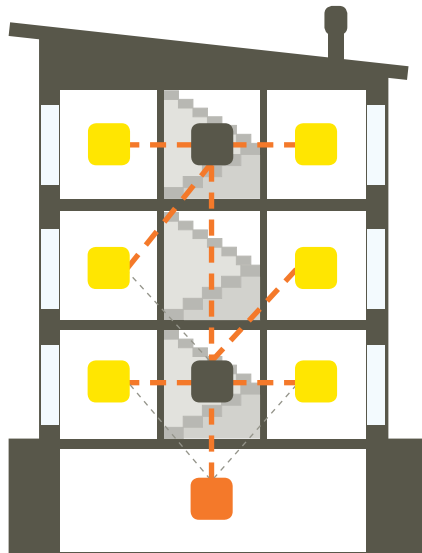
Älykäs anturiverkko

Mittausjärjestelmä on tyypiltään itsereitittävä, jolloin reitittimet ja anturit etsivät aina automaattisesti parhaan reitin tukiasemalle. Näin anturiverkko mukautuu kiinteistön muuttuviin tilanteisiin, ja mittaukset saadaan aina luotettavasti luettua.

100 anturia

Yhteen tukiasemaan voidaan anturiverkon kautta liittää jopa 100 anturia. Jokainen anturi on yksilöity ja nimettävissä esim. sijaintipaikkansa mukaan. Kiinteistössä voi olla useita tukiasemia, jotka toimivat omina itsenäisinä verkkoina.

-  = Tukiasema
-  = Reitittävä langaton anturi
-  = Langaton anturi



KUVA 1 langattoman anturiverkon rakenne

Helposti käyttöön

Mittausjärjestelmän käyttöönotto on tehty asentajalle helpoksi ja suoraviivaiseksi. Tukiasema asetetaan asennustilaan, jonka jälkeen anturit lisätään verkkoon laittamalla paristot paikoilleen. Antureiden kuuluvuutta verkossa voi seurata internetistä reaaliajassa tabletilla tai älypuhelimella samalla kun anturit asennetaan mittauspaikoilleen.

Heti internetissä

Tukiasema voidaan helposti kytkeä minkä tahansa verkkopistorasian kautta internetiin. Jokaisella tukiasemalla on tehdasavattu www-osoite ja se muodostaa automaattisesti suojatun yhteyden OUNET-nettivalvomoon.



Olosuhteet tiedossa

Mittaustulosten esittämisen lisäksi tukiasema laskee valituista mittauksista keskiarvoja ja suodattaa virhearvoja. Nopeaa tarkastelua varten kaikista lämpötiloista lasketaan pysyvyysarvo, joka kuvaa kuinka hyvin lämpötila on pysynyt annettujen raja-arvojen sisällä.

Yksikkösäädin tuki

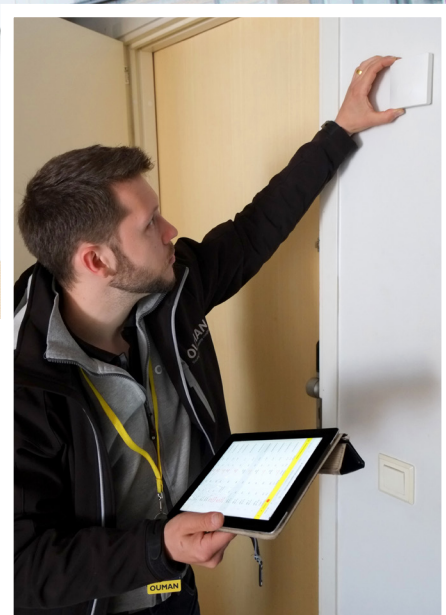
Tukiasemaa voidaan suoraan käyttää lämmityssäädön tarkennukseen OUMAN-lämmityssäätimissä, joissa on Modbus-liityntä.

Tarkennettua lämmityksensäätöä

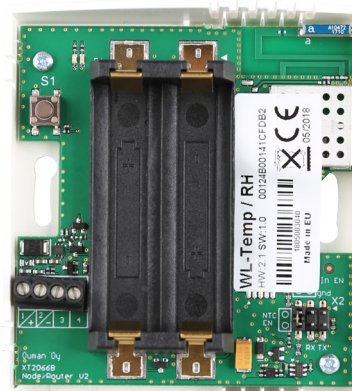
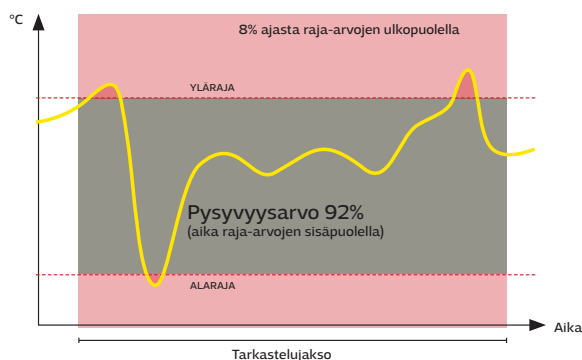
Mittausjärjestelmä on mahdollista liittää osaksi kiinteistön automaatiota. Tukiasemasta saatavalla keskiarvolla voidaan kompensoida lämmityksensäätöä todellisten olosuhteiden mukaan. Näin saavutetaan tasaisemmat olosuhteet huoneistoissa ja säästetään lämmitysenergiaa!

Liitynnät automaatioon

Monipuolisten väyläliityntöjen avulla tukiasema voidaan liittää OUFLEX-alakeskukseen, OUNET-nettivalvomoon, OUMAN-yksikkösäätimiin, sekä muihin automaatiojärjestelmiin. Mittaustulokset ovat myös aina luettavissa internet-selaimella, riippumatta siitä mihin tukiasema on liitetty.



Kaikissa antureissa on sisäänrakennettu lämpötilan- ja kosteudenmittaus. Antureihin voidaan myös kytkeä ulkoinen lämpötilamittaus, käyntitieto tai lähetinmittaus. Anturit välittävät kaikki mittaustiedot asetelluin väliajoin tukiasemalle.



OUMAN WIRELESS

Langaton mittausjärjestelmä



Tukiasema WL-BASE	
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 10...30 VDC / 3W
Virrankulutus täydessä toiminnassa	12 VDC 160mA 24VDC 85mA 24 VAC 210mA
Yhteensopivat OUMAN-säätimet	C203 S203 H23 EH-203 EH-201/L
Liittyminen kenttäväylätasolla alakeskustasolla	Modbus RTU Modbus TCP



Lämpötila-anturi:

- Sisäänrakennettu antenni
- Antureiden kantomatka ei heikkene, kun pariston varaus vähenee.
- 869 MHz 6Lowpan teknologia

Lämpötila-anturi / Reitittävä lämpötila-anturi WL-TEMP-RH	
Kotelo	ABS-muovia
Käyttöalue	0°C...+50°C
Suojausluokka	IP20
Lämpötilan mittaus tarkkuus alueella +10...60°C Mitta-alue	± 0,3°C -30...+100°C
Kosteuden mittaus tarkkuus alueella 20...80%rH Mitta-alue	± 3 %rH 0...100%rH
Ulkoinen kytkentäliitin (AUX) Lämpötila Mittausalue Mittaus tarkkuus (25 °C) 0-10VDC Mittausalue Tarkkuus	-30°C...+50°C ± 0.3°C skaalattavissa 0.5% / 50mV
Virtalähde, kun toimii mittausanturina Virtalähde, kun toimii reitittimenä	2 x AA paristot 5...24 VDC
Paristojen kesto, kun anturi ei toimi reitittävänä anturina (eivät sisälly toimitukseen): Energizer L91 Ultimate Lithium 3100 mAh: 15 min mittausvälillä 60 min mittausvälillä	9.5 - 15 vuotta 12 - 20 vuotta
Energizer EN91 2800 mAh 15 min mittausvälillä 60 min mittausvälillä	6 - 10 vuotta 7.5 - 13 vuotta
Ulkoinen virtalähde (toiminta reitittävänä lämpötila-anturina)	5 VDC
Mitat	80 x 85 x 30 mm
Asennus	Pinta-asennus