

## YLEISTÄ SIMAP-ANTUREISTA

Mitta-anturit toimivat paristoilla ja lähettävät tietoa 433:n Megahertsin radio-taajuudella. Mittaus on reaaliaikaista, jatkuvaa mittausta. Mittausdataa kertyy mittausohjelmistoon, kun tukiasema on kytketty verkkovirtaan.

Anturit toimivat Lithium-paristoilla. Anturi on toimintavalmis, kun paristo on paikoillaan. Anturissa ei ole erikseen kytkintä, jolla se laitetaan päälle/pois. Pariston poisto keskeyttää anturin toiminnan.



### Antureiden asettaminen paikoilleen

- Sopivin asennuskorkeus ”perushuoneanturille” MRTHPIF (mittaa lämpötilaa/ kosteutta) on noin 150 cm lattiapinnasta.
- Yleensä anturi asennetaan olohuoneeseen, valokatkaisijan yläpuolelle (kun tullaan eteisestä olohuoneeseen). Kaksikerroksisissa asunnoissa suosittelemme, että anturi tulee sekä olohuoneeseen että toisessa kerroksessa päämakuuhuoneeseen valokatkaisijan yläpuolelle sisäseinään.
- Varmistu, ettei suunnittelemaasi asennuspaikkaa lämmitä jokin lämmönlähde (aurinko, tv, tietokone...) . Myöskään seinän takana (jääkaappi, toinen asunto, kylpyhuoneen räppipatteri, sauna...). Yksiössä joutuu tekemään kompromissia asentamisen kanssa.
- Älä aseta suoraan auringonpaahteeseen tai lämmönlähteen lähelle, ei myöskään ilman viilentimen lähelle, parvekkeen oven tai ikkunoiden välittömään läheisyyteen
- Vältä asettamista metallin lähelle (aiheuttaa ongelmia kuuluvuuteen)
- **HUOM! Anturissa on erittäin pitävä 3M:n teippi. Teippi ottaa heti kiinni, kun se osuu seinään.** Älä kiinnitä anturia jonkin erityisen arvokkaan pinnan päälle!
- Anturi irroitetaan seinästä käyttäen esim. pianoteräslankaa/ohutta metallilankaa  
**Älä revi – seinää tulee mukana!**

## Litium-pariston vaihto huoneanturiin

Langattomat SiMAP-anturit toimivat litium-paristoilla.  
Pariston vaihtoa varten tarvitset pienen ruuvarin.



Poista etukannesta SiMAP-tarra.  
Tarran alla oleva ruuvi kierretään auki ja etukansi irrotetaan.



Vaihda paristo, mutta HUOMAA pariston asennuksessa navat  
+ ja -.


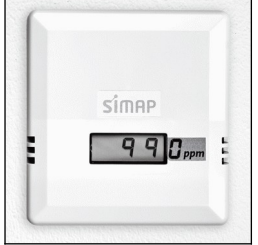




Ruuvaa ruuvi kiinni ja laita uusi tarra vanhan tilalle.

## HUOM! Paristojen keräys

- Älä laita paristoja ja akkuja sekajätteeseen, vaan palauta ne paristonkeräys-pisteisiin, joita löytyy kaikista kannettavia paristoja ja akkuja myyvistä kaupoista ja kioskeista.
- Tulipaloriskin välttämiseksi suojaa litiumparistojen ja -akkujen virtanavat teippaamalla ennen kierrätystä. Litiumakut ja -paristot tunnistat Li-alkuisesta merkinnästä.

## SiMAP-ANTURIMALLIT

Huoneistomittauksen langaton radioanturi kosteuden ja lämpötilan mittaukseen, MRTHPIF-3	Huoneistomittauksen langaton radioanturi hiilidioksidin, kosteuden ja lämpötilan mittaukseen, MRCTHIF-3
<p>MRTHPIF on paristokäyttöinen 433 MHz taajuudella toimiva langaton huonelähetin lämpötilan ja kosteuden mittaamista varten. Mittausarvojen lähetysväli datankeruulaitteelle on 10 minuuttia. Normaaleissa olosuhteissa lähettimen keskimääräinen virrankulutus on alle 20uA , joten 2,2Ah pariston vaihtoväli on laskennallisesti noin kolmetoista vuotta.</p>	<p>MRCTHIF on paristokäyttöinen 433 MHz taajuudella toimiva langaton huonelähetin hiilidioksidin, lämpötilan, ja kosteuden mittaamista varten. Mittausarvojen lähetysväli datankeruulaitteelle on 10 minuuttia. Normaaleissa olosuhteissa lähettimen keskimääräinen virrankulutus on alle 50uA , joten 2,2Ah pariston vaihtoväli on laskennallisesti noin viisi vuotta.</p>
<p><b>Tekniset tiedot:</b></p> <p>Syöttö 3V6 AA Litium paristo; esim. SAFT LS14500 2,6Ah (toimituksessa) Kulutus &lt; 20uA , kun läh.väli 10 min. Käyttölämpötila 0...50°C; Käyttökosteus 0...100 % RH (ei tiivistyvä)</p> <p>Radio-osa: Taajuus 432 - 434 MHz Lähetysteho 10 mW (läh.jakso &lt; 0,1%) Vast.ottoherkkyys -134 dBm Modulaatio Hajaspektri Kantama &gt;5 km vapaassa tilassa, rakennuksissa rakenteiden vaimennusten mukaan</p> <p>Mittausosa: Tarkkuus: Lämpötila ± 0,3°C, (0..+60 °C) Kosteus ± 3 % RH, (20...80 % @ 25 °C) Ilmanpaine ± 3Pa (paine-ero ulkoilmaan)</p> <p>Koteloinnin suojausluokka: IP20 (ei kosteaan tilaan, ei roisketiivis)</p>	<p><b>Tekniset tiedot:</b></p> <p>Syöttö 3V6 AA Litium paristo; esim. SAFT LS14500 2,6Ah (toimituksessa) Kulutus &lt; 50uA , kun läh.väli 10 min. Käyttölämpötila 10...50°C; Käyttökosteus 0...100 % RH (ei tiivistyvä)</p> <p>Radio-osa: Taajuus 432 - 434 MHz Lähetysteho 10 mW (läh.jakso &lt; 0,1%) Vast.ottoherkkyys -134 dBm Modulaatio Hajaspektri Kantama &gt;5 km vapaassa tilassa, rakennuksissa rakenteiden vaimennusten mukaan</p> <p>Mittausosa: Tarkkuus: Hiilidioksidi ± 50ppm (edellyttää viikoittaista puhtaan ilman (400ppm) hetkeä) Lämpötila ± 0,3°C, (0..+60 °C) Kosteus ± 3 % RH, (20...80 % @ 25 °C)</p> <p>Koteloinnin suojausluokka: IP20</p>
	

<b>Langaton radioanturi paine-eron mittaukseen, MRPdIF-1</b>	<b>Langaton radioanturi kaasumaisten orgaanisten yhdisteiden, lämpötilan ja kosteuden mittaukseen, MRVTHIF-3</b>
<p>MRPdIF on paristokäyttöinen 433 MHz taajuudella toimiva langaton mittauslähetin kahden pisteen välisen paine-eron (<math>\pm 500\text{Pa}</math>) mittaamista varten. Mittausarvojen lähetysväli datankeruulaitteelle on 10 minuuttia. Normaaleissa olosuhteissa lähettimen keskimääräinen virrankulutus on alle <math>25\mu\text{A}</math>, joten <math>2,2\text{Ah}</math> pariston vaihtoväli on laskennallisesti noin kymmenen vuotta.</p>	<p>MRVTHIF on paristokäyttöinen 433 MHz taajuudella toimiva langaton huonelähetin kaasumaisten orgaanisten yhdisteiden TVOC, lämpötilan, ja kosteuden mittaamista varten. Mittausarvojen lähetysväli datankeruulaitteelle on 10 minuuttia. Normaaleissa olosuhteissa lähettimen keskimääräinen virrankulutus on alle <math>50\mu\text{A}</math>, joten <math>2,2\text{Ah}</math> pariston vaihtoväli on laskennallisesti noin viisi vuotta.</p>
<p><b>HUOM!</b> <i>Asenna letkuliitännät alaspäin, jotta mahdollinen epäpuhtaus ei kulkeudu anturiin. (vasen letkuyhde = + ; oikea letkuyhde = -)</i></p>	
<p><b>Tekniset tiedot:</b></p> <p>Syöttö: 3V6 AA Litium paristo; esim. SAFT LS14500 2,6Ah (toimituksessa)  Kulutus: <math>&lt; 25\mu\text{A}</math>, kun läh.väli 10 min.  Käyttölämpötila: <math>0...50^\circ\text{C}</math>;  Käyttökosteus: <math>0...100\%</math> RH (ei tiivistyvä)</p> <p>Radio-osa:  Taajuus: 432 - 434 MHz  Lähetysteho: 10 mW (läh.jakso <math>&lt; 0,1\%</math>)  Vast.ottoherkkyys: <math>-134\text{ dBm}</math>  Modulaatio: Hajaspektri  Kantama: <math>&gt;5\text{ km}</math> vapaassa tilassa, rakennuksissa rakenteiden vaimennusten mukaan</p> <p>Mittausosa:  Mittausalue: <math>\pm 500\text{ Pa}</math>  Näytön alue: <math>-99,9 \dots +500\text{ Pa}</math>  Tarkkuus: <math>\pm 0,5\text{ Pa}</math></p> <p>Koteloinnin suojausluokka: IP44 (Roisketiivis)</p> 	<p><b>Tekniset tiedot:</b></p> <p>Syöttö: 3V6 AA Litium paristo; esim. SAFT LS14500 2,6Ah (toimituksessa)  Kulutus: <math>&lt; 50\mu\text{A}</math>, kun läh.väli 10 min.  Käyttölämpötila: <math>10...50^\circ\text{C}</math>;  Käyttökosteus: <math>20...80\%</math> RH (ei tiivistyvä)</p> <p>Radio-osa:  Taajuus: 432 - 434 MHz  Lähetysteho: 10 mW (läh.jakso <math>&lt; 0,1\%</math>)  Vast.ottoherkkyys: <math>-134\text{ dBm}</math>  Modulaatio: Hajaspektri  Kantama: <math>&gt;5\text{ km}</math> vapaassa tilassa, rakennuksissa rakenteiden vaimennusten mukaan</p> <p>Mittausosa:  Tarkkuus: Mittausalue: <math>0...32000\text{ppb}</math>  TVOC: <math>\pm 0,3^\circ\text{C}</math>, (<math>+10...+50^\circ\text{C}</math>)  Lämpötila: <math>\pm 3\%</math> RH, (<math>20...80\%</math> @ <math>25^\circ\text{C}</math>)  Kosteus:</p> <p>Koteloinnin suojausluokka: IP20</p> 

Tuotteet täyttävät direktiivien 2004/108/EC, 2006/95/EC, 1999/5/EC ja 2000/299/EC vaatimukset, ja ovat standardien EN61000-6-3 (Emission), EN61000-6-2 (Immunity), EN60730, EN300220-2 luokka 3 ja EN301489-3 mukaisia.