

1. Esittely

Lue käyttöohje huolellisesti. Sademittari on tarkoitettu yksityiseen käyttöön. Sademittari on ensisijaisesti tarkoitettu käytettäväksi sademäärän mittaamiseen. Lisätoiminnot ovat kello, sisä- sekä ulkolämpömittari.

HUOM: Jotta ulkolämpömittari antaa mahdollisimman tarkan lämpötilan sadevesikerääjän paikka ulkona oltava tarkka, koska lämpötila-anturi sijaitsee sadevesikerääjässä. Sen tulee asettaa paikkaan, jossa se on suojattu auringolta, etenkin keskellä päivää jolloin auringon säteet ovat vahvimmillaan. Hyvä paikka on esim. pohjoinen paikka 1,5 – 2,0 metriä talon ulkoseinästä, jolloin auringon vaikutus on minimaalinen.

2. Sisältö

- Näyttö (vastaanottaa signaalit)
- Vesikerääjä (mittaa sademäärän sekä lämpötilan)
- Asennusruuvit
- Käyttöohje

3. Toiminnot

Sadevesimittari antaa seuraavat säätiedot:

- 1h = tunnin sade
- 24 h = päivän sade
- Week = viikon sade sunnuntaista kello 0.00 lauantaihin 23.59.59 asti
- Month = kuukauden sade, kuukauden ensimmäisestä päivästä lähtien kyseisen kuukauden viimeiseen päivään
- Sademäärä yhteensä – viimeisimmän nollauksen jälkeen
- Radio-ohjattu kello
- Kalenteri, päivä-kuukausi-vuosi (eivät näy näytössä, mutta käytetään viikon/kuukauden sademäärän laskemiseen)
- Sisälämpömittari jossa maksimi/minimi rekisteröinnit
- Ulkolämpömittari jossa maksimi/minimi rekisteröinnit
- Aikavyöhyke, aikavyöhykkeen asetus, radio-ohjaus Frankfurtin signaalin mukaan
- 12 tai 24 tunnin näyttö
- Näyttö mahdollista kiinnittää seinään

4. Näin aloitat

4.1 Paristot

Sammuta molemmat yksiköt, kun laitat tai vaihdat paristoja. Käynnistä yksiköt yhden minuutin (minimi) jälkeen.

1) Avaa kansi

2) Poista paristokansi

3) Aseta paristot oikein ja laita kansi paikoilleen

(Katso kuvat s. 3 miten paristot asennetaan)

4.2 Näin asetat paristot sadevesikerääjään ja näyttöön

- Molemmat yksiköt tulevat olla pois päältä vähintään minuutin ajan
- Aseta sadevesikerääjään kaksi AAA 1,5 V paristoa, katso että navat ovat oikein päin
- Aseta näyttöön kaksi AA 1,5 V
- Kaikki näytön tiedot näkyvät hetken ja kuulet piip-äänen joka kertoo, että näyttö on oikein laitettu päälle
- **ÄLÄ KOSKE MIHINKÄÄN NÄPPÄIMEEN**
Ensiksi näet KELLON 0:00 sekä sisälämpötilan
Sen jälkeen näkyy ulkolämpötilan ja näyttö näyttää sademääräksi 0,0
- HUOM: Joka kerta kun sadevesikerääjään vaihdetaan uusi paristo, se lähettää satunnaisen asennuskoodin jonka näyttö nappaa saavuttaakseen oikean synkronoidun yhteyden. Mikäli sadevesikerääjään on vaihdettu paristoja,

TULEE näyttö käynnistää kuten kerrottu aikaisemmin.

- Älä paina mitään näppäimiä ensimmäisten 10 min aikana paristojen vaihtamisen jälkeen.
- Kun näyttö on napannut sadevesikerääjästä tulleen signaalin ja näytössä on dataa, alkaa Frankfurtin signaalin haku (automaattiset radio-ohjatut KELLON ja PÄIVÄMÄÄRÄN asetukset)
- Mikäli näyttö ei vastaanota signaalia 70 sekunnin aikana, näyttö lopettaa signaalin hakemisen. Kun näyttö on vastaanottanut signaalin, radio-ohjattu merkki vilkkuu merkiksi, että signaali on löytynyt ja kohta tämän jälkeen on oikea aika näkyy näytössä.
- Aikavyöhykkeen signaali löytyy normaalisti n. 10–20 min sisällä.
- Mikäli näyttö ei vastaanota aikavyöhykkeen signaalia, voidaan aika asentaa manuaalisesti, katso jäljempänä.
- Näyttö yrittää aina napata Frankfurtin aikavyöhykkeen signaalin vähintään yhden kerran/tunti. Kun signaali on vastaanotettu, näytössä näkyy Radiomaston merkki.
- Mikäli aika ei ole oikea, säädä tunnit aikavyöhykeasetuksen avulla.
- Mikäli näyttö ei ole vastaanottanut radio-ohjattua signaalia 24 tunnin aikana, yritä siirtää näyttöä toiseen paikkaan. Vältä asettamasta näyttöä lähelle metallitasoja, ikkunankehysiksiä, tietokoneen ja television näyttöjen lähelle, radion sekä muiden langattomien laitteiden välittömään läheisyyteen.

4.3 Muista seuraavat asiat kun vaihdat paristoja

- Käytä aina uusia ALKALI paristoja
- Älä käytä ladattavia paristoja
- Aseta paristojen navat oikein päin
- Vuotavat paristoja voivat vahingoittaa sadevesikerääjää

3(9)

5.1 Näytön asentaminen

Näyttö on mahdollista asettaa pöydälle tai kiinnittää seinälle. Kokeile ennen asentamista missä on paras mahdollinen signaali laitteiden välillä, etäisyys voi vaihdella 10 ja 100 m välillä. Signaaliin vaikuttavat huonekalujen, seinien, hyllyjen määrä sekä ulkopuolella oleva kasvusto, joka myös vaikuttaa signaalin lähettämisen ja vastaanottamiseen.

5.2 Sadevesikerääjän asentaminen

Sadevesikerääjän paras mahdollinen paikka on pohjoinen ilmansuunta, seinän tai päädyn viereen ja etäisyys seinästä/päädystä n. 1,5 – 2,5 m. Etäisyys määräytyy muurin/seinän korkeuden mukaan ja kuinka pitkälle ulos katon laippa ulottuu. Paikan tulee myös olla suhteellisen paljas puista ja muusta kasvustosta. Kun asennat sadevesikerääjää, on tärkeätä, että anturi on asennettu täysin vaakasuoraan jotta mittaus on mahdollisimman tarkka. Pylväs tai asennuspaikka on oltava ”kiinteä”, ts. ettei tuuli vaikuta mittaustulokseen. Asennuskorkeus tulee olla 1 – 2 metrin välillä maanpinnan yläpuolella. Puhdista sadevesikerääjä säännöllisesti.

5. LCD/NÄYTTÖ (katso kuvaa s. 8)

- 1) Ajan vastaanoton merkki
- 2) Kello/päivämäärä
- 3) Sisälämpötila
- 4) Ulkolämpötila
- 5) Signaalin haku ja vastaanoton merkki
- 6) Sademäärä
- 7) Hälytyksen merkki
- 8) Lämpötila °C tai °F
- 9) Pariston alhainen jännite
- 10) Lämpötila °C tai °F
- 11) Anturin pariston alhainen jännite
- 12) Sadevesimäärä millimetreittäin tai tuumissa

6. Näppäimet ja toiminnot

Näytössä on kolme näppäintä nopealle ja helpoille toiminnoille. **Rain/+** näppäin (sade), **SET/ALARM** näppäin (huomaa, että näppäimellä on kaksi toimintoa) sekä **MIN/MAX**-näppäin. Näillä kolmella näppäimelle on mahdollista valita seuraavat valikot: Sade -, Asennus-, Hälytys- sekä Max/min -valikko. Asennusvalikko (SET) kääntää näytön automaattisesti normaaliin näyttöön – mikäli et koske näppäimiin 10 sekunnin aikana.

7. Sadevalikko

Paina kerran tai useamman kerran Rain – näppäintä, näyttö vaihtelee seuraavien välillä: 1h, 24h, week, month, total.

4(9)

HUOM: viikon sademäärä voi olla enemmän kuin kuukauden sademäärä, esim. kuukauden alussa. Esimerkki: kuukauden ensimmäinen päivä on torstai jolloin ei sada. Sademäärän mittaus on asetettu alkuun 0 mm (kuukauden mittaus). Sadetta on tullut esim. maanantaina ja tiistaina yhteensä 20 mm, jolloin viikon sademäärä on tällöin 20 mm. Kuukauden sademäärä, (jolloin on alkanut sataa) näyttää 0 mm.

Nollaus/sademäärämittauksen nollaus

Normaali näyttö: Paina ja pidä **RAIN** näppäintä painettuna kahden sekunnin ajan poistaaksesi voimassaoleva sademäärä ajankohta (1h, 24h, week, month, tai Total) Huomaa, että kaikki näytöt, jotka ovat edellä todellista näyttöä nollaantuvat tällöin. Täten:

Näyttö näyttää 1h sademäärän: paina ja pidä RAIN – näppäintä alhaalla, tällöin 1h sademäärä näyttö poistuu

Näyttö näyttää 24h sademäärän: paina ja pidä RAIN = 24h (vuorokauden) + 1h sademäärät poistuvat

Näyttö näyttää week – sademäärän: paina ja pidä RAIN = week+24h+1h sademäärät poistuvat

Näyttö näyttää month – sademäärän: paina ja pidä RAIN = month+week+24+1h sademäärät poistuvat

Näyttö näyttää TOTAL – sademäärän: paina ja pidä RAIN näppäintä = kaikki mittaukset nollaantuvat

7.2 SET valikko

Paina ja pidä **SET** näppäintä kahden sekunnin ajan, tällöin SET valikko aktivoituu. (Näyttö menee takaisin normaaliin näyttöön, mikäli et kosketa näppäimiä 10 sekunnin aikana.)

Voit valita seuraavat asetukset SET valikossa: 1) Aikavyöhyke, 2)12/24 tunnin näyttö 3)Kellon manuaalinen asetus, 4)Kalenteri vuosi, kuukausi, päivä (huomaa, että VUOSI (year) asetuksen jälkeen voit muuttaa kuukauden ja päivämäärän), 5) lämpötilat joko °C tai °F, 6) Sademäärä millimetreissä (mm) tai tuumissa (in)

Huomaa, että SET valikon asetusnäppäimet valituille arvoille on + ja - -näppäimet (RAIN ja MIN/MAX). Pidä haluttua näppäintä painettuna kahden sekunnin ajan nopeuttaaksesi asetusta.

7.3 Hälytysvalikko

Paina lyhyesti Alarm – näppäintä joka käynnistää tai sammuttaa hälytystoiminnon.

Hälytys on aktivoitu, kun näet hälytysmerkin näytössä jolloin aika näkyy. (Katso merkkiä s. 7 kohdassa 7.3)

Hälytyksen asentaminen

Paina ja pidä ALARM näppäintä kahden sekunnin ajan. AL time vilkkuu.

Aseta + tai – näppäimellä haluttu arvo

Paina taas lyhyesti ALARM – näppäintä AL, jolloin minuutit vilkkuvat

5(9)

Aseta + tai – näppäimellä haluttu arvo

Vahvista haluttu arvo painamalla jälleen lyhyesti ALARM -näppäintä ja mene takaisin normaaliin näyttöön jolloin hälytysmerkki näkyy näytössä (kts. kuvaa s. 7 kohdassa 7.3)

Hälytyksen voi nyt laittaa päälle tai sammuttaa painamalla lyhyesti ALARM – näppäintä. Laite hälyttää 120 sekunnin ajan, lopettaaksesi hälytyksen paina mitä tahansa näppäintä.

7.4 MIN/MAX valikko

Paina lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = maksimi sisälämpötila

Paina jälleen lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = minimi sisälämpötila

Paina jälleen lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = maksimi ulkolämpötila

Paina jälleen lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = minimi ulkolämpötila

Paina jälleen lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = suurin sademäärä 1h ajan

Paina jälleen lyhyesti MIN/MAX – näppäintä = suurin sademäärä vuorokauden ajan

MAX/MIN – arvojen nollaus

Kun MAX tai MIN arvo voimassaolevalle mittaukselle näkyy näytössä: paina ja pidä MIN/MAX – näppäintä kolmen sekunnin ajan jolloin tallennettu mittausrekisteröinti nollaantuu.

8. Mahdolliset ongelmat

A) Sadekerääjästä ei tule signaalia

Näytössä näkyy pelkkiä viivoja ulko- sekä sisälämpötilan ja sademäärän sijaan

Syy: yhteys anturin ja vastaanottajan välillä ei toimi

Ratkaisu: Aseta ensiksi paristot uudestaan.

- 1) Poista kaikki neljä paristoa anturista ja vastaanottajasta
- 2) Odota vähintään yhden minuutin
- 3) Laita paristot anturiin ja laita kansi paikoilleen
- 4) Laita paristot vastaanottajaan ja laita kansi paikoilleen
- 5) Lämpötila ja sadesignaali tulevat näkyviin minuutin kuluttua
- 6) Muista – älä paina mitään näppäimiä ensimmäisten 10 minuutin aikana

Ei vielääkään toimi?

Ratkaisu 2: testaa vielä anturin sekä vastaanottajan paristot. Jännitteen tulee olla vähintään 1,4 V. Aseta uudet paristot ja käy yllämainitut kohdat 1-6 läpi uudestaan.

Ei vielääkään toimi?

Syy: paristo painaa sadevesikerääjää ja ei saa muodostettua yhteyttä

Ratkaisu 3: Paristot eivät kosketa + ja – napaa mikäli pieni metalliliuska on taipunut, kun kansi on paikoillaan. Taivuta liuskaa varovasti, jotta paristot saavat kosketuksen napojen kanssa.

6(9)

B) Yhteys muodostuu mutta menee poikki

Yhteys toimii hetken mutta katkeaa kun yksiköt asennetaan

Syy: Muu elektroninen laite on liian lähellä vastaanottajaa. Langattomat laitteet, radio, PC-näytöt jne. Etäisyys laitteiden välillä voi olla liian suuri. Liikaa esteitä on (häiriötekijöitä) anturin ja vastaanottajan välillä. Signaalit heijastuvat ikkunan kautta jolloin ulottuvuus pienenee merkittävästi.

Ratkaisu: muuta laitteiden paikkaa jolloin yhteys pysyy.

C) Sademittari laskee liikaa tai liian vähän

Syy: Jokin roska pitää sademittarin laskimesta kiinni. Tällöin mittaus voi näyttää liikaa tai liian vähän tai sitten laskin ei mittaa ollenkaan. Laskin sadevesikerääjässä voi olla likainen/täynnä multaa tai pölyä, tai sadevesikerääjä ei enää ole oikeassa kulmassa (vinossa).

Ratkaisu: irrota sadevesikerääjän sihti, puhdista laskin ja sadevesianturiyksikkö kokonaan.

Tai

Syy: laskin on liian kireällä tai irronnut laakerista.

Ratkaisu: mikäli laskin on liian kireällä – puhdista laakeri liasta, jos laskin on vinossa, suorista pieni teräspala joka pitää laskinta paikoilleen laakerissa, puhdista laskimen kallistuskulmat ja työnnä teräsjousi paikoilleen laakeriin.

Testi: Tarkista, että sademittari laskee ja näyttää oikein

Sadevesikerääjän keräysala on n. 53 cm². Kun on satanut 1 mm vettä, sadevesikerääjä on kerännyt 5,3 g vettä. Laskin kippaa joka kerta kun vettä on tullut n. 1,6 g lisää,
ts. laskin rekisteröi 0,3 mm sadetta/kipkaus.

Irrota sademittarin sihti ja kokeile seuraavaa: Kun laskin kippaa 10 kertaa sivulta sivulle, mittari tulee näyttää 3 mm (tallentuu näytölle 48 sekunnin sisällä). Toinen mahdollinen testi on valumistesti, joka näyttää, että laskin kippaa oikein. Laske varovasti muutama tippa vettä suoraan laskimeen, laskimen keskelle. Nyt laskimen tulee kipata ennen kuin vesi valuu yli äyräidensä.

D) Kello ei asetu automaattisesti tai näyttää väärin

Mikäli Frankfurtin signaali ei päivity oikein, radiomaston merkki ei näy näytössä ja aika ei päivity.

Syy: Näyttö ei lue signaalia, esim. tietokonenäyttö on lähempänä kuin 2 m laitteesta tai muita elektronisia laitteita on liian lähellä.

Ratkaisu: siirrä laite pois kaikista elektronisista laitteista tai kiinnitä laite seinälle joka antaa etelään, tällöin paras mahdollinen radiosignaali saavutetaan.

Syy: Kello siirtyy tunnin tai enemmän eteenpäin kun asetus on lopetettu.

Ratkaisu: väärä aikavyöhyke on asetettu.

Ratkaisu: aseta aikavyöhyke oikein. Katso kohdasta SET – asetus. Suomessa aikavyöhyke tulee olla 1 = tuntia enemmän kuin Frankfurtissa (Saksa).

7(9)

9. Tekniset erittelyt

Ulkoilätiedot

Ulottuvuus Signaali lähetetään suorassa linjassa:

avoim maasto (ilman esteitä) enin. 100 m

Yhden seinän läpi n. 20–40 m

Kahden tai useamman seinän läpi n. 10–20 m

Useamman seinän ja ikkunan läpi n. 10–20 m

Lähetystaajuus

433,0 MHz +/- 250 kHz

Lähetysalue -40 °C - + 60 °C

Tarkkuus +/- 1 °C

Anturin ollessa auringossa + 2 - + 5 °C

Anturin mittausväli

48 sekunnin välillä

Hälytyksen kesto

120 sekuntia

Sisätilätiedot

Sisälämpötilan mittausväli

48 sekunnin välillä

Sisälämpötila-alue

- 9,9 °C - + 80 °C

Tarkkuus

+/- 1 °C

Hälytyksen kesto

120 sekuntia

Virranlähde

Näyttö 2 kpl AA 1,5V LR 6 alkaliparistoa

Anturi 2 kpl AAA 1,5V LR 03 alkaliparistoa

Pariston kesto

Näyttö: n. 12 kk

Anturi: n. 12–24 kk.

Mikäli anturi käytetään ulkona talvisin, pariston kesto on n. 8-10 kk.

Takuu/mahdolliset reklamaatiot

Tuotteella on 6 kuukauden takuu. Lisäksi tuotteella on 18 kk reklamaatio-oikeus mahdollisille materiaali- sekä valmistusvirheille. Takuu- sekä reklamaatioaika lasketaan ostopäivästä lähtien. Säilytä ostokuitti.

Kramp Oy
Muurassuontie 10
21530 Paimio

www.kramp.fi

020 721 0400

