

SOLIDRH SHR – TARKAT PINNOITETTAVUUSMITTAUKSET JA SÄHKÖINEN RAPORTOINTI

SolidRH SHR on Wiiste Oy:n kehittämä langaton anturi rakenteiden ja ilman suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittaamiseen. Se on suunniteltu erityisesti tarkkoihin pinnoitettavuusmittauksiin ja sen rakenne on optimoitu mittaamiseen porareikämenetelmällä.

SolidRH-järjestelmä

SolidRH on järjestelmä rakenteiden suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittaamiseen. Järjestelmä on kehitetty erityisesti betonin pinnoitettavuusmittauksiin sekä pitkäaikaiseen rakennekosteuden seurantaan.

Järjestelmään kuuluu erityyppisiä antureita, jotka ovat luettavissa samalla lukulaitteella. Anturit eivät sisällä energialähdettä vaan tarvittava energia siirretään langattomasti lukulaitteella mittauksen yhteydessä.

Lukulaitteesta mittaustiedot voidaan siirtää Relia-pilvipalveluun helppoa tiedonhallintaa ja raportointia varten.

SolidRH SHR-anturin käyttö

Porareikämittauksessa anturi asennetaan mittausholkkiin siten, että mittaava pää ulottuu reiän pohjalle ja samalla lukupään tiivistyskumi sulkee holkin yläpään tiiviisti. Oikea syvyys ja yläpään tiiveys saavutetaan helpoiten käyttämällä pituudeltaan 120 mm ja sisähalkaisijaltaan 12,5-13,0 mm mittausholkkia. Tarvittaessa tiiveys varmistetaan ei-hygroskooppisella tiivistysmassalla.

Mitattaessa betonin kosteutta, tasaantumisaika riippuu betonin laadusta, kosteudesta sekä lämpötilasta. Tyypillisesti mittaputken tasaantuminen saavutetaan yhden tunnin tasaantumisajalla.

Betoniin asennettaessa asennusreiän poraamiseen, asennukseen ja mittaukseen käytetään soveltaen ohjekortin RT 14-10984 ohjeistusta suhteellisen kosteuden mittaamiseen porareikämenetelmällä.



Katso tarkemmat ohjeet SolidRH-järjestelmän käyttöohjeesta.

Sarjanumerointi

Jokainen anturi on yksilöllisesti sarjanumeroitu. Sarjanumero on ohjelmoitu anturin muistiin ja se luetaan aina mittauksen yhteydessä.

Kalibrointi

SolidRH SHR-anturi toimitetaan tehdaskalibroituina. Kalibrointiväliin vaikuttaa käyttöolosuhteet ja käytön määrä. Anturi on uudelleenkalibroitava, mikäli on aihetta epäillä, että määriteltyä mittaustarkkuutta ei enää saavuteta. Anturi suositellaan kalibroitavan kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

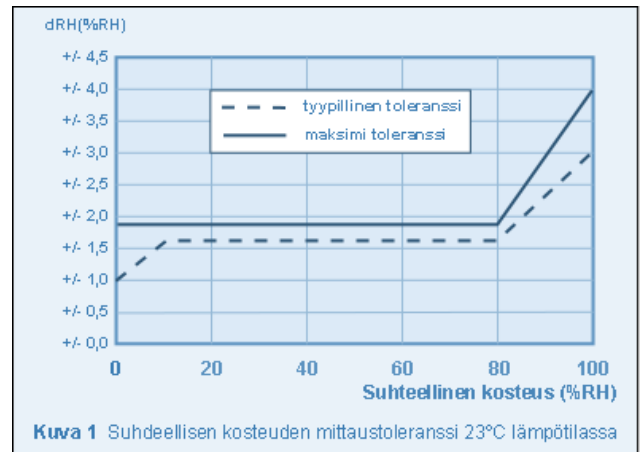
Ominaisuudet

- Mittausalue 0 ... 100%RH, -40 ... 125°C
- Tarkkuus $\pm 1.8\%RH$, $\pm 0.2^\circ C$
- Hyvä pitkäaikainen stabiilisuus
- Hyvä mittausten toistettavuus
- Stabiili korkeissa kosteuksissa
- Lämpötilakompensoitu
- Sähköinen raportointi

TEKNISEET TIEDOT

KOSTEUDEN MITTAUS

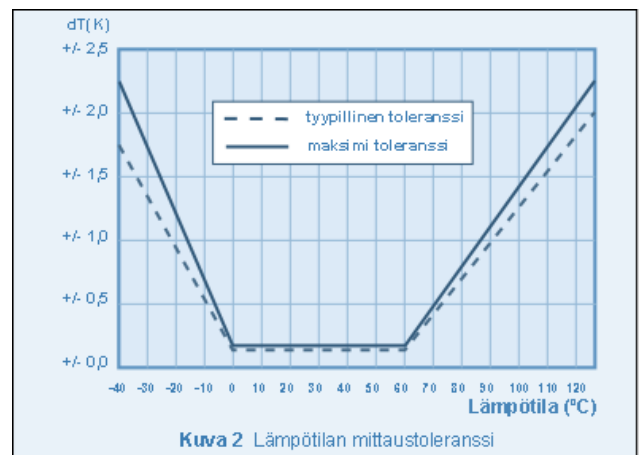
Mitta-alue ¹	0 ... 100% rH
Mittaustarkkuus ²	±1.8% rH (0 ... 80% rH), kts kuva 1
Toistettavuus ³	±0.2% rH
Hystereesi	< ±1% rH
Resoluutio	0.1% rH
Lineaarisuusvirhe	< ±1% rH
Vasteaika t_{63}	< 4 s
Tk jäännösvirhe	0.05% rH / K (0 ... 60°)
Pitkäaikainen stabiilisuus	< 0.5% RH / a
Anturityyppi	kapasitiivinen polymeeri



- (1) Maksimi kastepiste on rajoitettu 80°C.
- (2) Tarkkuus testattu 23°C nousevan suhteellisen kosteuden suuntaan. Tarkkuudessa ei ole huomioitu Tk-jäännösvirhettä, lineaarisuusvirhettä tai hystereesiä.
- (3) Toistettavuus on mitattu samaan suuntaan, eikä ota huomioon hystereesiä.

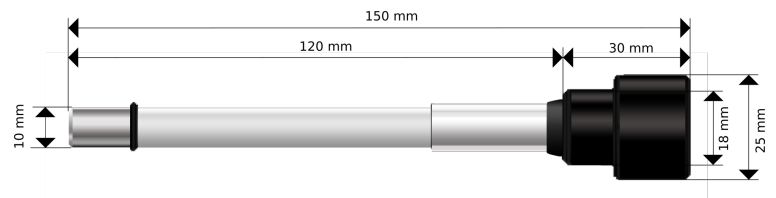
LÄMPÖTILAMITTAUS

Mitta-alue	- 40 ... 125°C
Mittaustarkkuus	±0.2K (0 ... 60°C), kts kuva 2
Toistettavuus	±0.1K
Resoluutio	0.1°C
Vasteaika t_{63}	< 5 s
Pitkäaikainen stabiilisuus	< 0.05K / a
Anturityyppi	PTAT



MEKANIikka

Mitat	kts kuva 3
Paino	33 g
IP luokitus	IP65



VALMISTUS, MYYNTI JA NEUVONTA
WIISTE OY
 Tiiliruukinkatu 22
 33200 TAMPERE
 Puhelin 050 442 3232
 info@wiiste.com
 www.wiiste.com

