

## KASTE – Kosteusmittausjärjestelmä

Sisäilmaongelmat ovat arkipäivää uusissa ja vanhoissa rakennuksissa. Usein sisäilmaongelmien syy on kosteisiin rakenteisiin pesiytynyt mikrobikasvusto, kuten homesienet. Kosteus voi tulla rakennukseen monella tavalla: katto voi vuotaa, salaojat tulvia, vesijohdot voivat vuotaa ja vesikalusteet rikkoutua. Uusissa taloissa rakennusmateriaaleihin voi jäädä kosteutta asennuksessa tai betonilattia ei pääse kuivumaan väärin materiaalivalintojen vuoksi.

KASTE-järjestelmä valvoo kiinteistön kosteustilannetta ja antaa tarvittaessa hälytyksen. Kosteusanturit mittaavat kosteutta rakenteiden ilmatilasta, lattiasta, alapohjasta, ulkoseinistä ja yläpohjasta. Järjestelmä koostuu ilman suhteellista kosteutta mittaavista antureista (KASTE 35) ja datalähettimistä (KASTE 485). Anturissa on 8 metrin mittainen kaapeli, jolla se kytketään datalähettimeen, joka puolestaan kytketään kiinteistöautomaatiolaitteelle RS485-kaapelilla. Tiedonsiirto datalähettimien ja kiinteistöautomaatiojärjestelmän välillä tapahtuu MODBUS-protokollan avulla. Järjestelmässä voi olla kymmeniä antureita ja datalähettimiä ja maksimissaan neljä väyläkaapelia.

Mittausjärjestelmään on saatavilla optiona KASTE SBC-keskussyksikkö, jonka avulla mittaus-tuloksia voidaan tallentaa ilman kiinteistöautomaatiojärjestelmää halutulla aikavälillä SSD-muistiin tai vaihtoehtoisesti USB-tikulle. Mittausarvoja voidaan seurata myös langattomasti web-selaimella muodostamalla WLAN-yhteys KASTE SBC-keskussyksikköön. Valvontaohjelmassa voidaan jokaisen anturin kosteudelle antaa yläraja, jonka ylittyessä keskussyksikkö voi lähettää SMS-hälytysviestin.



KASTE 35



KASTE 485



KASTE SBC

## Tekniset tiedot

### **KOSTEUSANTURI KASTE 35**

Kosteuden mittausalue	0–100 % RH
Kosteuden mittaustarkkuus	$\pm 1.5$ % @ 0-80 % RH ja $\pm 1.5 - \pm 2$ % @ 80-100 % RH (tyypillinen)
	$\pm 2$ % @ 0-80 % RH ja $\pm 2 - \pm 3$ % @ 80-100% RH (maksimi virhe)
Lämpötilan mittausalue	-40...+125 °C
Lämpötilan mittaustarkkuus	$\pm 0.2$ °C @ +0...+90 °C $\pm 0.1$ °C @ +20...+60 °C
Koko Käyttöjännite	12 × 80 mm (anturin halkaisija × pituus) 3.3 V (saadaan datalähettimestä)

### **DATALÄHETIN KASTE 485**

Kytkeviä kosteusantureita	1-8 kpl
Kytkeviä lämpötila-antureita	1-100 kpl
Väyläliityntä	I2C (tulo), RS-485 (lähtö)
Käyttöjännite	12 V (tulo), 3.3 V (lähtö)

### **KESKUSYKSIKKÖ KASTE SBC**

Väyläliityntä	RS-485 (1-4 kpl), MODBUS-protokolla
Tallennustila	SSD 16-64 GB
Keskusmuisti	2 GB RAM
Muut liitynnät	Ethernet, WLAN, USB
Koko	125 x 100 x 31 mm
Käyttöjännite	12-24 V