

RHT

Kiitos, että valitsit HK Instrumentsin RHT huonekosteuslähettimen. RHT-sarjan tuotteet ovat tarkoitettu käytettäväksi kiinteistöautomaation sovelluksissa.

RHT-sarjan tuotteet mittaavat suhteellista kosteutta (rH) ja lämpötilaa (T). Molemmilla mittaussuureilla (rH, T) on erillinen ulostulo. RHT-sarjan lähettimiin on saatavilla myös Modbus-käyttöliittymä, releulostulo sekä kosketusnäyttö.

KÄYTTÖSOVELLUKSET

RHT-sarjan laitteita käytetään yleisesti seuraavissa valvontatehtävissä:

- toimistojen, julkisten tilojen, sairaaloiden, kokoustilojen ja luokkahuoneiden kosteuspitoisuuksien ja lämpötilojen valvonta
- erilaisten kaupallisten sovellusten ilmankosteuden ja lämpötilan valvonta
- ilmankosteuden ja lämpötilan valvonta kiinteistöautomaation sovelluksissa

VAROITUS

- LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI, ENNEN KUIN YRITÄT ASENTAA, KÄYTTÄÄ TAI HUOLTA A TÄTÄ LAITETTA.
- Turvallisuustietojen laiminlyönti ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voivat johtaa VAMMAUTUMISEEN, KUOLEMAAN TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN.
- Sähköiskujen ja laitevahingon välttämiseksi kytke virta pois ennen asennusta tai huoltoa. Käytä vain eristettyä johtoa, joka on tarkoitettu laitteen edellyttämälle käyttöjännitteelle.
- Tulipalojen ja räjähdysten välttämiseksi älä käytä laitetta tulenaroissa tai räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.
- Säilytä nämä ohjeet myöhempiä käyttöä varten.
- Paikoilleen asennettuna tämä tuote on osa järjestelmää, jonka määrittelyt ja suorituskykyominaisuudet eivät ole HK Instruments Oy:n suunnittelemia tai valvomia. Tutustu sovelluksiin ja kansallisiin ja paikallisiin sääntöihin varmistaaksesi, että järjestelmä on toimiva ja turvallinen. Käytä vain kokeneita ja asiantuntevia asentajia.

- Kuorman syöttölaitteen (yleensä 6 A, 10 A, 16 A) sulake ei aina rajoita releen ulostulon kuormitusvirtaa 6 A:n. Releen maksimikuormitus (250 V x 6 A res.)
- Lisää ulkoinen sulake releen yhteiseen (common) liittimeen. Käytä standardin IEC 60127-2 mukaista hidasta sulaketta (enint. 6 A). Tuotteessa ei ole sisäistä sulaketta releille.

HUOM! Tuote voidaan kytkeä ainoastaan IEC 60664-1 -standardin mukaiseen ylijännitekategorian II sähköverkkoon.

TEKNISET TIEDOT

Suorituskyky

Mittausalueet:

Lämpötila: 0...50 °C

Suhteellinen kosteus: 0-100 %

Tarkkuus:

Lämpötila: <0.5 °C

Suhteellinen kosteus: ±2...3 % @0...50 °C ja

10-90 % rH

Sisältäen yleisen tarkkuuden, hystereesin ja

lämpötilan vaikutuksen alueella 5...50 °C ja

10-90 % rH

Tekniset tiedot

Soveltuva väliaine:

Ilma ja neutraalit kaasut

Mittayksiköt:

°C ja % rH

Mittauselementit:

Lämpötila: Integroitu

Suhteellinen kosteus: Kapasitiivinen anturi

Käyttöolosuhteet:

Käyttölämpötila: 0...50 °C

Varastointilämpötila: -20...70 °C

Kosteus: 0...95 % rH, ei kondensoituvaa

Mitat:

Kotelo: 99 x 90 x 32 mm

Paino:

150 g

Asennus:

3 ruuvia, ø 3,8 mm

Materiaali:

Kotelo: ABS

Tiiveysluokka:

IP20

Näyttö (Lisävaruste)

Kosketusnäyttö

Koko: 77,4 x 52,4 mm

Sähköiset liittännät:

Käyttöjännite ja ulostulot:

5 ruuviliitintä

(24 V, GND, rH, T, Max value)

johdin: 0,2-1,5 mm² (16-24 AWG)

Releulostulo:

3 ruuviliitintä

(NC, COM, NO)

johdin: 0,2-1,5 mm² (16-24 AWG)

Sähköiset liittännät

Käyttöjännite: 24 VAC tai VDC, ±10 %

Virrankulutus: max 90 mA (@ 24 V) +

10 mA jokaisesta käytössä olevasta

jänniteulostulosta tai 20 mA jokaisesta

käytössä olevasta virta-
ulostulosta

Ulostulo (rH, lämpötila):

0-10 V, R>1 kΩ

2-10 V, R>1 kΩ (vaihtoehtoinen jänniteulostulo, vaatii näytön)

4-20 mA, R<500 Ω

Releulostulo:

SPDT-rele, 250 VAC / 30 VDC / 6 A

Säädettävä kytekentäpiste ja hystereesi

Vaatimustenmukaisuus

Täyttää EU:n CE-merkinnälle asettamat vaatimukset:

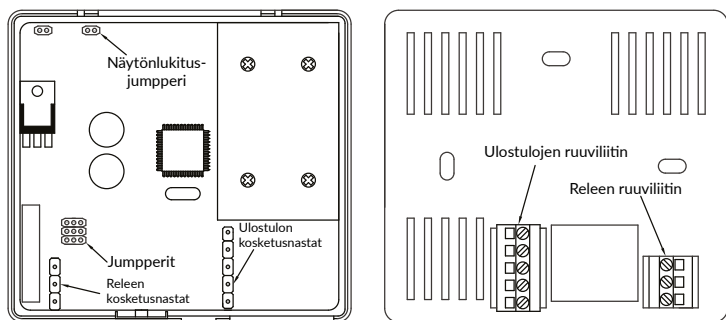
EMC-direktiivi 2014/30/EU

RoHS-direktiivi 2011/65/EU

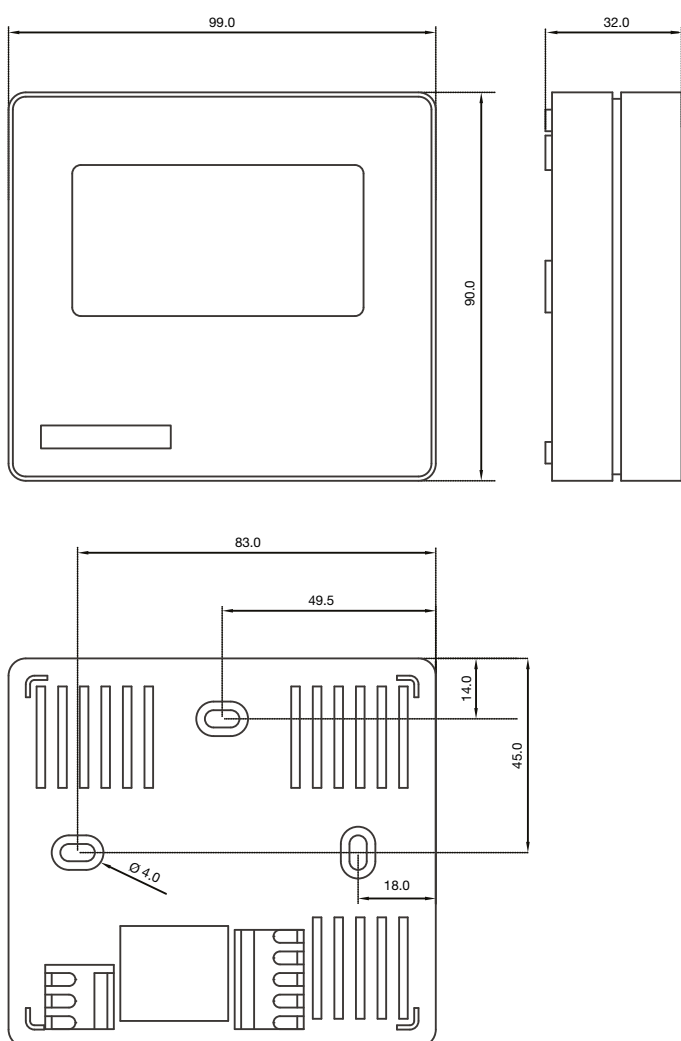
LVD-direktiivi 2014/35/EU

WEEE-direktiivi 2012/19/EU

OSASIJOTTELUKUVA



MITTAKUVA



ASENNUS

- 1) Asenna laite haluttuun paikkaan (katso kohta 1).
- 2) Vie johdot läpiviennistä ja kytke ne ruuviiliittimiin (katso kohta 2).
- 3) Laite on valmis asetusten määrittämiseen.

VAROITUS! Kytke virta laitteeseen vasta, kun kaikki johdot on huolellisesti kytketty.

1. LAITTEEN KIINNITYS

1) Valitse asennuskohta seinältä 1,2–1,8 m korkeudelta ja vähintään 50 cm päästä viereisestä seinästä. Varmista ilman liikkuminen laitteen sisällä jättämällä vähintään 20 cm väli ympärillä oleviin laitteisiin. Sijoita laite alueelle, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jossa se reagoi huoneen olosuhteiden muutoksiin. RHT tulee asentaa tasaiselle pinnalle.

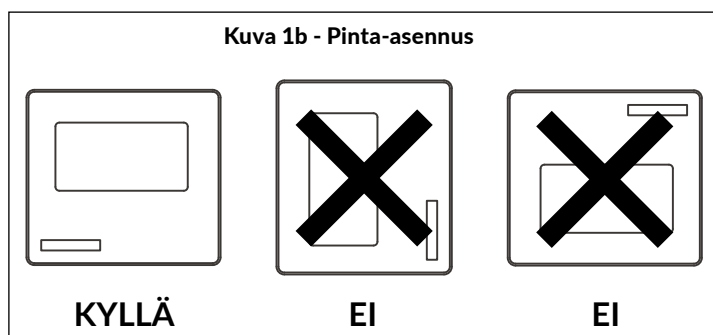
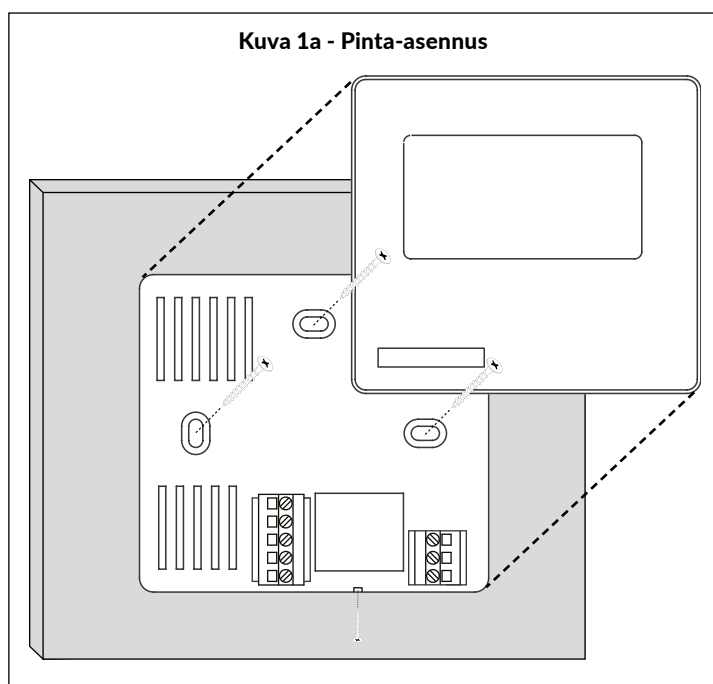
Älä asenna laitetta paikkaan, jossa siihen voi vaikuttaa:

- suora auringonpaiste
- veto tai kuollut alue oven takana
- säteilylämpö laitteista
- piilotettu lämmitysputki tai savupiippu
- ulkoseinä tai lämmittämätön/jäähdyttämätön tila

2) Käytä laitetta mallina ja merkitse ruuvinreikien kohdat.

3) Kiinnitä laite sopivilla ruuveilla.

- Vääränlainen asennus voi vaikuttaa lämpötilamittaukseen
- Käytä kannen lukitusruuvia, jos releelle on kytketty verkkovirta



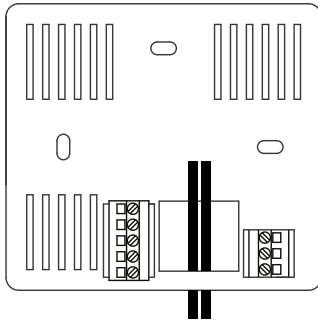
2. KYTKENTÄKAAVIO

HUOMIO!

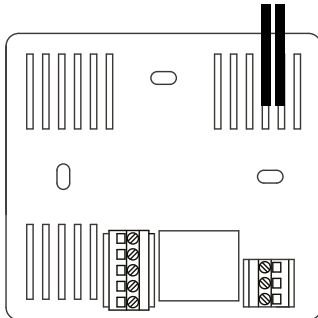
- Asennuksessa vaaditaan asianmukaisesti maadoitetut johdot, jotta CE-vaatimukset täyttyvät.
- Käytä vain kuparijohtimia. Eristä käyttämättömät johtimet.
- Käytä erillistä kaapelia releelle ja ulostulosignaaleille, jos releettä käytetään verkkovirralla.
- Riippuen asennuksesta, johtimissa voi olla verkkovirta. Kannen lukitusruuvia on käytettävä, jos releettä käytetään verkkovirralla.
- Ole huolellinen kytkennöissä sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi.

- 1) Vie johdot taustalevyssä olevasta suorakaiteen muotoisesta aukosta läpi tai pinta-asennuksessa valitse läpivienni taustalevyn ylä- tai alalaidasta kuten kuvassa 2a.
- 2) Kytke johdot kuten kuvissa 2b ja 2c.

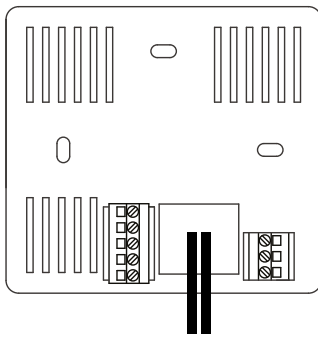
Kuva 2a - Johdotus



Johdot voidaan viedä läpi taustalevyssä olevasta suorakaiteen muotoisesta aukosta



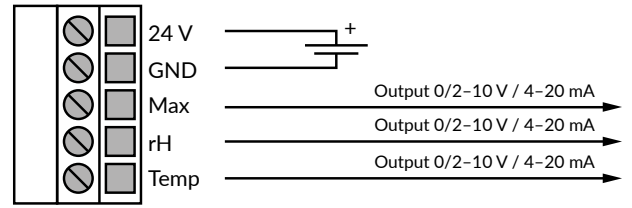
Johdot voidaan viedä yläpuolen läpiviennistä



Johdot voidaan viedä alapuolen läpiviennistä

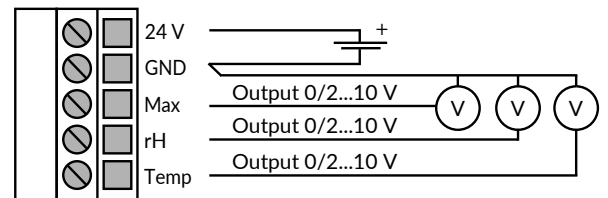
KYTKENTÄKAAVIO JATKUU

Kuva 2b - Kytkentäkaavio:
Jännitesyöttö ja ulostulosignaalit

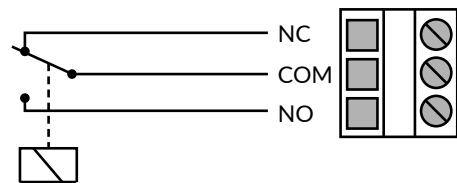


HUOM! Käytettäessä pitkiä kytkentäjohtoja voi olla tarpeellista käyttää ylimääräistä maajohtinta, jottei mahdollinen jännitehäviö aiheuta mittauksen vääristymää. Ylimääräisen maajohtimen tarve riippuu käytetyn kytkentäjohtimen halkaisijan paksuudesta sekä johtojen pituudesta. Mikäli pitkää tai halkaisijaltaan pientä johtoa käytetään, voi johtojen resistanssi aiheuttaa jännitehäviötä, josta voi seurata mittauksen vääristymistä.

Kuva 2c - Kytkentäkaavio: Ylimääräinen maajohtin



Kuva 2d - Kytkentäkaavio: Rele

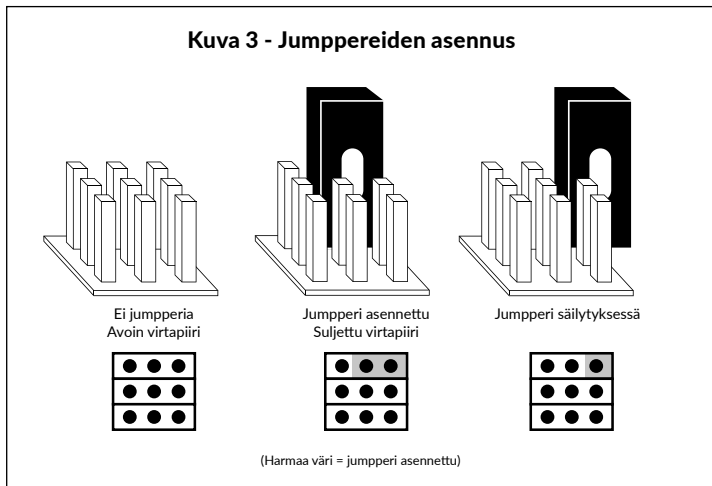


3. ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN

Asetusten määrittämiseen kuuluu:

- 1) Jumperien asennus (katso kohta 4).
- 2) Asetusten määrittäminen valikkorakenteen avulla.
(Vain näytöllisissä ja Modbus-malleissa. Katso lisätietoja käyttöohjeesta.)

4. JUMPPERIASETUKSET



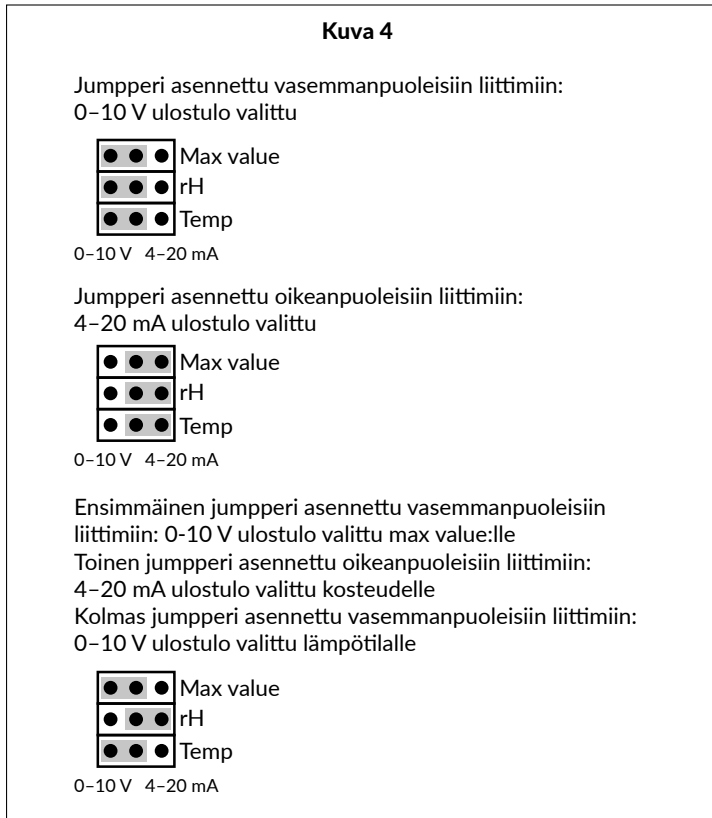
1) Ulostulojen asetukset:

- Max value
- Suhteellinen kosteus (rH)
- Lämpötila (Temp)

Valitse ulostuloksi virta (4–20 mA) tai jännite (0–10 V) asentamalla jumpperit kuten kuvassa 4. Jokainen ulostulo valitaan erikseen.

Valitaksesi 2–10 V jänniteulostulon näytöllisellä mallilla:

Valitse ensin 0–10 V ulostulo jumpperilla, jonka jälkeen muuta 0–10 V ulostulo 2–10 V ulostuloksi valikosta. Katso tarkemmat ohjeet käyttöohjeesta.



2) Näytön lukitseminen:

Asenna näytönlukitusjumpperi estääksesi pääsyn asetusten muokkaukseen, kun asennus on valmis (katso jumppereiden sijainti kaaviosta).

KÄYTÖSTÄ POISTETTAVIEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN

Asennuksen yhteydessä jäävät osat voidaan hävittää paikallisten ohjeiden mukaisesti kierrättämällä. Käytöstä poistettava laite voidaan hävittää toimittamalla sähkö- ja elektroniikkaromulle tarkoitettuun SER-keräyspisteeseen.



TAKUU

Myyjä antaa toimittamilleen tavaroille viiden vuoden takuun materiaalien ja valmistuksen osalta. Takuuajan katsotaan alkavan tuotteen toimituspäivästä. Jos tuotteessa havaitaan materiaalivika tai valmistusvirhe, myyjällä on velvollisuus korjata vika harkintansa mukaan joko korjaamalla viallinen tuote tai toimittamalla ostajalle maksutta uusi tuote siinä tapauksessa, että viallinen tuote on lähetetty myyjälle viipymättä tai ennen takuuajan päättymistä. Ostaja maksaa tuotteen takuukorjaukseen toimittamisesta aiheutuvat kulut, ja myyjä maksaa tuotteen asiakkaalle palauttamisesta aiheutuvat kulut. Takuu ei koske vaurioita, jotka johtuvat onnettomuudesta, salamaniskusta, tulvasta tai muusta luonnonilmiöstä, normaalista kulumisesta, sopimattomasta tai varomattomasta käsittelystä, epätavallisesta käytöstä, ylikuormituksesta, sopimattomasta säilytyksestä, virheellisestä hoidosta tai korjauksesta tai muun osapuolen kuin myyjän tekemästä muutos- tai asennustyöstä. Syöpymiselle alttiiden laitteiden materiaalien valinta on ostajan vastuulla, ellei laillisesti ole muuta sovittu. Jos valmistaja muuttaa laitteen rakennetta, myyjällä ei ole velvollisuutta tehdä vastaavia muutoksia jo ostettuihin laitteisiin. Takuuseen vetoaminen edellyttää, että ostaja on täyttänyt toimituksesta johtuvat ja sopimuksessa ilmoitetut velvollisuutensa asianmukaisesti. Myyjä myöntää takuun puitteissa korvatuille tai korjatuille tavaroille uuden takuun, joka kuitenkin päättyy alkuperäisen tuotteen takuuajan lopussa. Takuu kattaa viallisen osan tai laitteen korjauksen tai tarvittaessa uuden osan tai laitteen mutta ei asennus- tai vaihtokuluja. Myyjällä ei ole missään tapauksessa velvollisuutta korvata välillisiä vahinkoja.