

## eGate Thermo -lähettimen asennusohje

### Anturin valmistaminen

#### Työvälineet

kuorimapihdit

sivuleikkurit

PH1-ruuvimeisseli

tulitikut tai sytytin



#### Tarvikkeet

TcK-johtoa 10–30 m



Kutistetulppa  
ja liitin

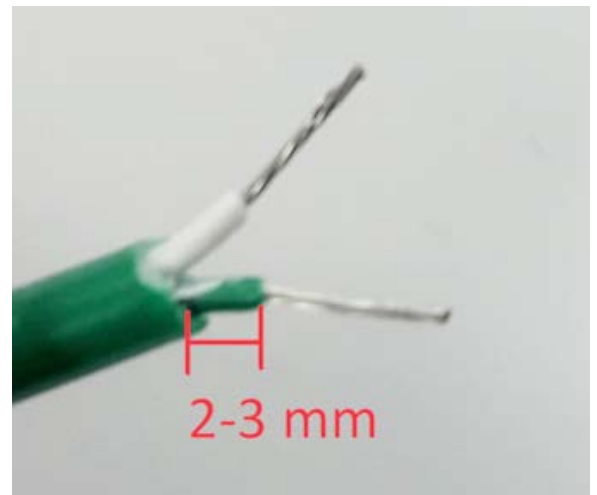


## Liittimen kytkentä

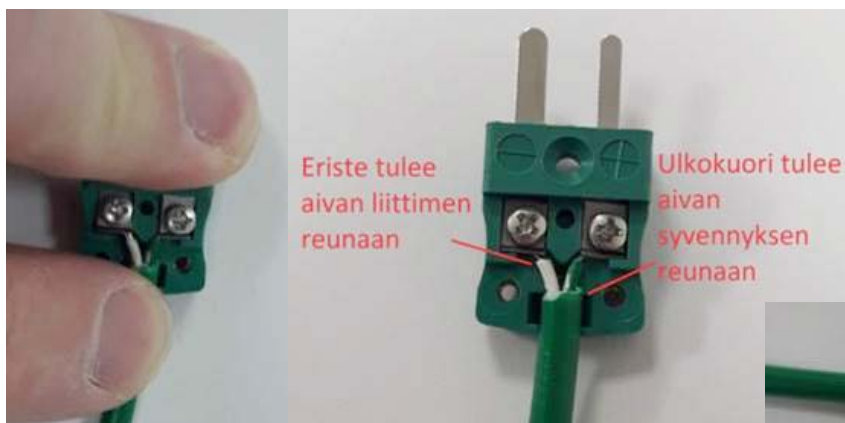
Kuori johdon ulkokuoresta noin 1 cm



Kuori johtimia sivuleikkureilla, niin että eristettä jää juureen noin 2-3 mm ja kierrä säikeet yhteen



Avaa ruuveja jonkin matkaa, mutta älä kokonaan



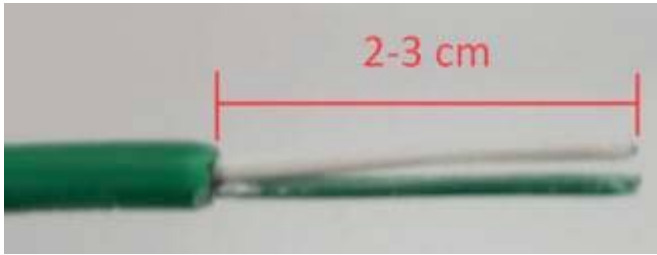
Työnnä johtimet liittimen metalliluiskien väliin, niin että eriste on ihan metalliluiskan reunassa. Kiristä ruuvit PH1 meisselillä. Valkoinen johdin - ja vihreä johdin +

Mikäli kytkettävät johto on punainen ja keltainen, niin silloin keltainen + ja punainen -



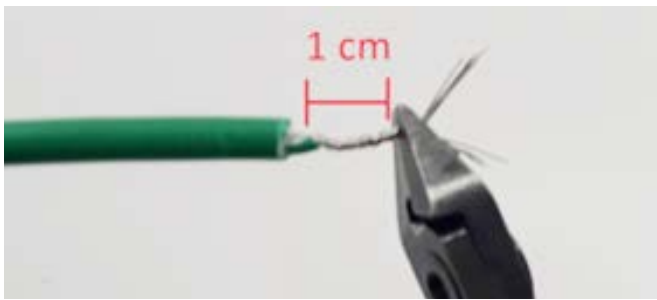
## Anturipään valmistaminen

Kuori ulkokuorta noin 2–3 cm



Kuori johtimet aivan juuresta ja käännä ne toistensa yli ristiin

Surraa johdot tiukasti yhteen ja katkaise ylijäämä pois



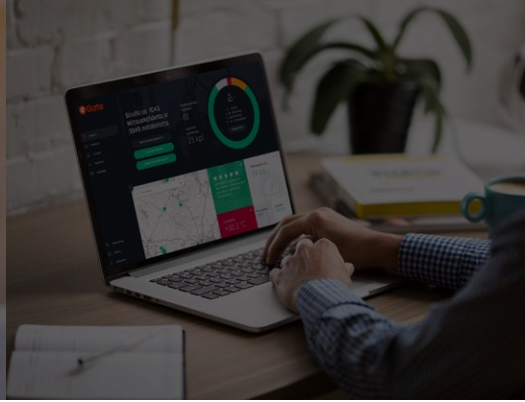
Aseta kutistetulppa ja kuumenna sitä sytyttimellä kauttaaltaan



- Toimistolla valmistettu anturi säästää aikaa ja hermoja työmaalla
- Anturia on hyvä valmistaa kerralla 10–30 m, näin voit käyttää sitä uudestaan seuraavassa valussa tekemällä vain anturipään uudestaan
- Anturi on parempi valmistaa itse, kuin antaa kokemattoman asentajan tehdä sitä

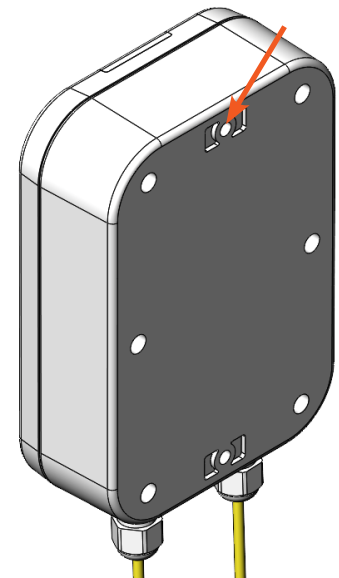






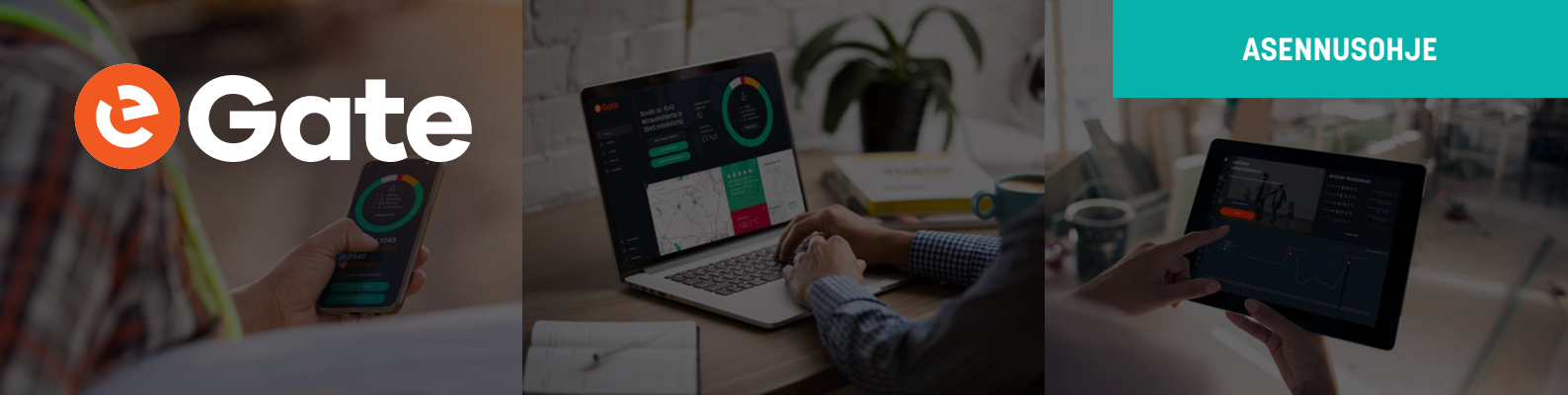
## Lähettimien sijoittaminen

- Tarkasta LoRaWAN kuuluvuus Digitan kuuluvuuskartasta: <https://www.digita.fi/en/iot-lorawan-network-coverage-map/>
- Kokemusten mukaan eGate-Thermo lähettimien kuuluvuus on ollut hyvä
- Saattaa kuitenkin olla kohteita joissa vaaditaan erillinen tukiasema (esim. valmiit rakennukset joissa tehdään valuja kellarissa tms.)
- Lähetin tulisi asentaa pystyasentoon vähintään metrin korkeudelle maasta/lattiasta, rakennuksen sisälle asennettaessa olisi se hyvä asentaa, niin että sillä on suora näköyhteys ulos johtavaan ikkuna- tai oviaukkoon, jos mahdollista
- Lähetin on hyvä kiinnittää yläreunassa olevasta ruuvireiästä
- Voit halutessasi avartaa reikää, jotta saat ruuvin tai nippusiteen sopimaan paremmin



## Testipainikkeen toiminta

- Asenna anturit ja liitä ne lähettimeen
- Vie lähetin oletettuun asennuspaikkaan ja paina testipainiketta (testipainiketta voi painaa kerran minuutin välein)
- **Connection**
  - palaa vihreänä = yhteys on luotu
  - vilkkuu punaisena = ei yhteyttä tai maston lähettämä kuittaus ei ole kuulunut lähettimelle
  - ei pala ollenkaan = yhteystesti vielä kesken, testi voi viedä noin 10 sekuntia
- **Sensor 1 ja Sensor 2**
  - palaa vihreänä = anturi on tunnistettu
  - ei pala ollenkaan = anturi ei ole yhdistetty tai siinä on katkos
- **Battery**
  - palaa vihreänä = paristo OK
  - vilkkuu punaisena = paristoa jäljellä alle 20%



## Vikatilanteessa

### Mitä tehdä, jos Connection vilkkuu punaisena:

- Käy varmistamassa, onko mittaustulos tullut ohjelmaan sillä aikaleimalla milloin painoit testipainiketta ja toista testi
- Mikäli mittaustulos on tullut ohjelmaan yhteys on lähettimeltä mastoon, mutta ei mastosta takaisin lähettimelle, ei välttämättä vaadi aputukiasemaa
- Mikäli mittaustulosta ei tule ohjelmaan, niin toimita aputukiasema työmaalle

### Mitä tehdä, jos Sensor 1 tai 2 ei syty:

- Varmista liitokset
- Jos ei vieläkään syty, niin kytke anturit ristiin ja tarkasta siirtykö vika toiselle mittauskanavalle
- Mikäli vika siirtyi toiselle mittauskanavalle on kaapeli poikki tai anturipään surraus tekemättä

### Mitä tehdä, jos Battery vilkkuu punaisena:

- Toimita lähetin paristopakettin vaihtoon
- Lähettimen paristopakettin pitäisi kaikissa tilanteissa kestää vähintään 5 vuotta
- Vinkki, kun anturi on irrotettuna siirtyy lähetin lepotilaan ja se lähettää ainoastaan 3 h välein, normaalisti 15 min välein