



K-tyypin lämpöanturit

**Soveltuu esimerkiksi Teston ja Fluken
mitta-laitteisiin**

Tuotetiedot ja rakennusohje

K-tyypin lämpöanturi

Tekniset tiedot

ULKOVAIPPA PVC-PVC OD. 4.20	KÄYTTÖLÄMPÖTILA -20... +80 °C	JOHTIMET 2 x 0,22 NiCr-Ni	KAAPELIN PAKSUUS 4,2 mm
RESISTANSSI 2,865 Ohm/m @ +20 °C	STANDARDI DIN EN 60584	LIITTIMEN MATERIAALI Lasikuitu ja muovipolymeeri	LIITTIMEN KONTAKTIT (+) NiCr (-) NiAl

Termopari

K-tyypin lämpöanturi on termopari, eli siinä mitataan kahden eri johdinmateriaalin liitoksen lämpösähköistä ilmiötä. Johtimien välillä mitataan mV-jännitettä ja tämä mittaustulos vielä kompensoidaan mittaavan laitteen lämpötilan perusteella. Lämpötilan noustessa myös jännite termoparin välillä nousee. Jännite nousee noin $41 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$.

Yhteensopivat tuotteet

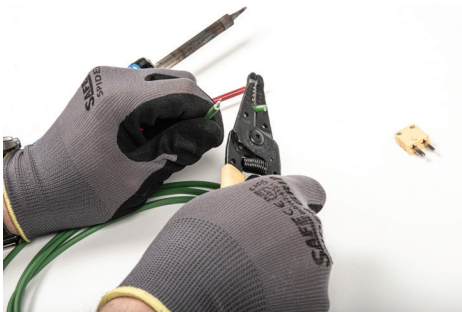
Tuotenumero	Kuvaus
67 676 04	Lämpöanturijohto
67 676 02	Testo Lämpöanturiliitin, uros
67 676 03	Testo Lämpöanturiliitin, naaras
67 676 00	Testo 176T4 Lämpötilaloggeri
67 676 01	Testo valmis lämpötila-anturi 1m

K-tyypin lämpöanturi

Anturin rakentaminen

Tarvittavat työkalut:

- Juotoskolvi + tina
- Kuorintapihdit
- Ristipäinen ruuvimeisseli



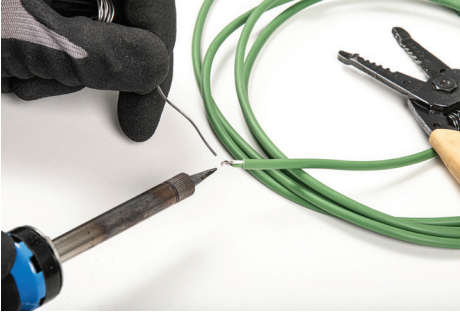
Kuori lämpöanturijohdon pään ulkovaippa noin 10 mm:n matkalta.

Kuori pari johtimien vaipat noin 3 mm:n matkalta.



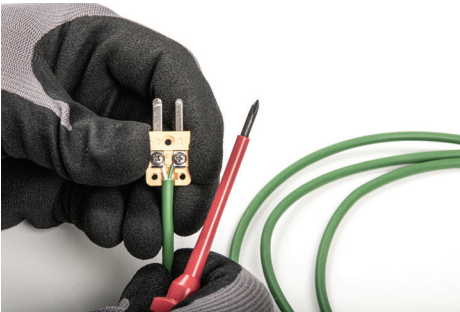
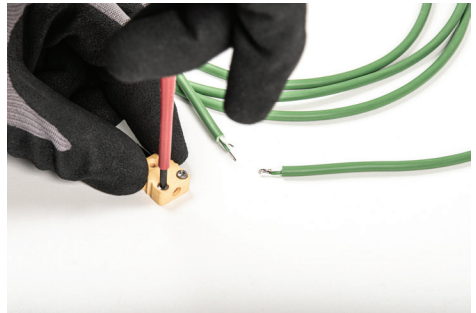
K-tyypin lämpöanturi

Anturin rakentaminen



Laita parihoitimien kuoritut päät kevyesti yhteen niiden päätyosasta. Juota päät yhteen. Käytä mahdollisimman vähän tinaa, että mittaustulos saadaan mahdollisimman todenmukaisena.

Ruuvaa liitin auki ja kuori lämpöanturijohdon toisen pään ulkovaippa 10 mm:n ja parihoitimien vaipat 3 mm:n matkalta.



Kytke parihoitimet ruuviterminaaleihin niin, että vihreä johdin tulee (+) napaan ja valkoinen johdin (-) napaan.



PISTESARJAT

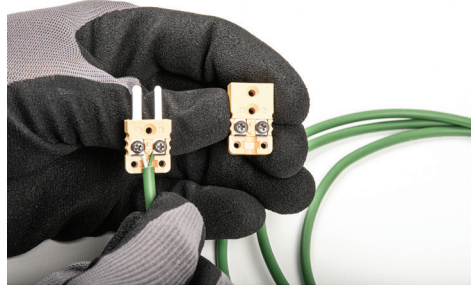
Kylänportti 2
02940 Espoo
FINLAND

myynti@pistesarjat.fi
tel. 010 423 8770
www.pistesarjat.fi

K-tyypin lämpöanturi

Anturin rakentaminen

Jos tehdään K-tyypin anturiliittimillä jatkokaapeli uros-naaras, niin (+) ja (-) napa on vastakkaisilla puolella sen takia että napaisuus pysyy oikein myös jatkoliittimestä eteenpäin. Kaapelin paksu ulkovaippa pitää jäädä hieman liittimen sisään, ettei sinne pääse mittaustulosta haittaavia materiaaleja.



Esimerkiksi Teston 176T4 lämpötilaloggeri näyttää mittaustuloksen erittäin luotettavasti, mikäli lämpöanturin johtimen pää on kunnolla juotettu yhteen ja sen napaisuus liittimen terminaalissa on myös kytketty oikein.



Pistesarjat-takuu

Ehdot ja tarkennukset

Pistesarjat Oy myöntää lämpöantureiden komponenteille kahden vuoden täyden takuun. Takuu koskee **materiaali- ja valmistusvirheitä** ja astuu voimaan ostopäivästä alkaen seuraavin ehdoin:

- Kytkenän on suorittanut pätevä henkilö voimassa olevien määräysten ja Pistesarjojen toimittaman asennusohjeen mukaisesti.
- Mahdollisesta viasta on ilmoitettu ostopaikkaan.
- Pistesarjoille on annettu tilaisuus vianetsintään vian syyn vahvistamiseksi.
- Vianetsintää tai korjaustyötä ei suoriteta ilman Pistesarjojen suostumusta.
- Ostotapahtumasta tulee esittää sähköinen tai paperinen tosite.

Tämä asennusohje on tarkistettu mahdollisimman huolellisesti. Emme kuitenkaan vastaa mahdollisista virheistä tai tietojen väärästä soveltamisesta aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista. Oikeudet muutoksiin pidätetään. Copyright (C) 2021 Pistesarjat Oy.



Hävitysohjeet

Elektronisia komponentteja tai niitä sisältäviä laitteita EI saa hävittää kotitalousjätteen kanssa. Ne täytyy hävittää muiden sähkö- ja elektroniikkajätteen tavoin paikallista lainsäädäntöä noudattaen.