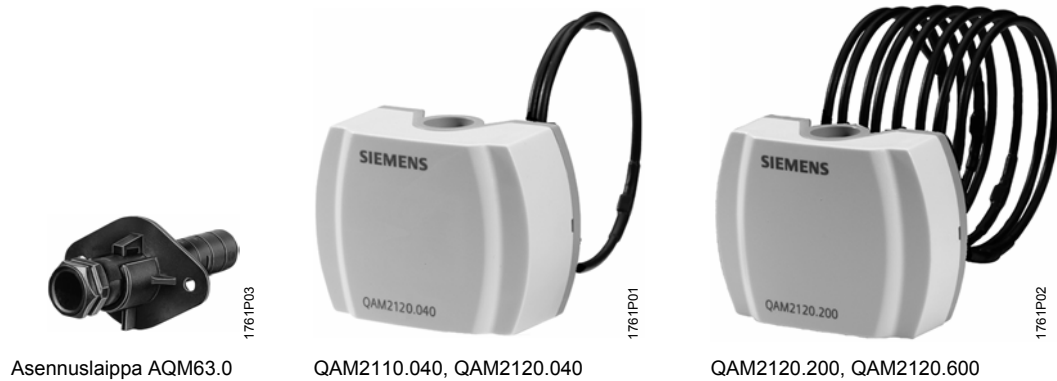




Symaro™

Kanavalämpötila-anturit

QAM21...

Passiiviset anturit ilmanlämpötilan mittaukseen ilmakehässä.

Käyttö

Antureita käytetään ilmanvaihto- ja ilmastointilaitoksissa:

- Tuloilman tai poistoilman lämpötila-anturina
- Rajoitusanturina, esim. tuloilman lämpötilan minimirajoitukseen
- Ohjausanturina, esim. huonelämpötilan ohjauksessa ulkolämpötilan mukaan
- Kastepistelämpötilan anturina
- Mittausanturina, esim. mittausarvojen näyttöä tai rakennusautomaatiojärjestelmään kytkemistä varten

Tyypikatsaus

<i>Tyyppi</i>	<i>Anturiosa</i>	<i>Anturikaapelipidikkeet</i>	<i>Mittauselementti</i>
QAM2110.040	0,4 m	ei ole	Pt 100
QAM2112.040	0,4 m	ei ole	Pt 1000
QAM2120.040	0,4 m	ei ole	LG-Ni 1000
QAM2120.200	2,0 m	4 kpl	LG-Ni 1000
QAM2120.600	6,0 m	6 kpl	LG-Ni 1000
QAM2140.020	0,2 m	ei ole	T1 (PTC)

Lisävarusteet (varaosat)

Nimike

Anturikaapelin pidike tyypeille QAM2120.200 ja QAM2120.600
(6 kpl pakkauksissa)

Asennuslaippa

Tyyppi

AQM63.3

AQM63.0

Tilaukset ja toimitukset

Tilattaessa tulee ilmoittaa tuotteen nimike ja tyyppitunnus, esim.

kanavalämpötila-anturi **QAM2120.040**

Toimitukseen sisältyy asennuslaippa AQM63.0 ja mahdolliset anturikaapelin pidikkeet AQM63.3.

Laiteyhdistelmät

Kaikki järjestelmät tai laitteet, jotka pystyvät vastaanottamaan ja käsittelemään anturin lähettämiä passiivisia Pt 100-, Pt 1000-, LG-Ni 1000- tai T1-viestejä.

Toiminta

Anturi mittaa ilmanlämpötilan mittauselementillään.

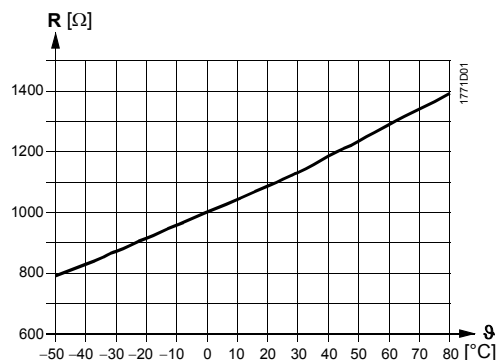
Elementin vastusarvo muuttuu lämpötilan mukaan.

Tätä vastusarvoa voidaan edelleenmuokata sopivassa säätölaitteessa.

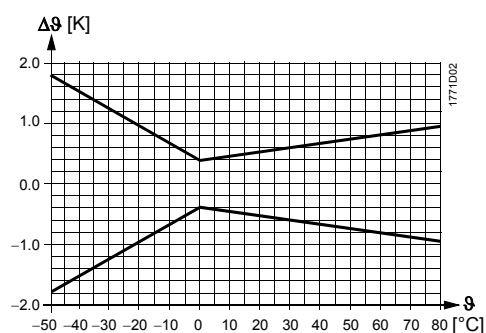
Mittauselementit

LG-Ni 1000

Ominaiskäyrä:



Tarkkuus:

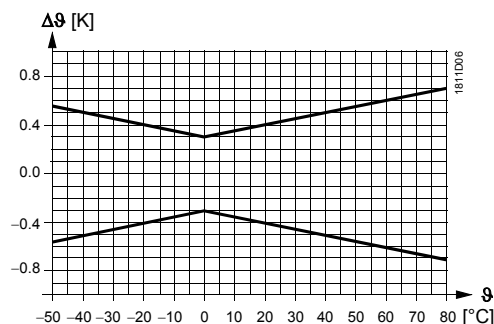


Pt 100 (luokka B)

Ominaiskäyrä:

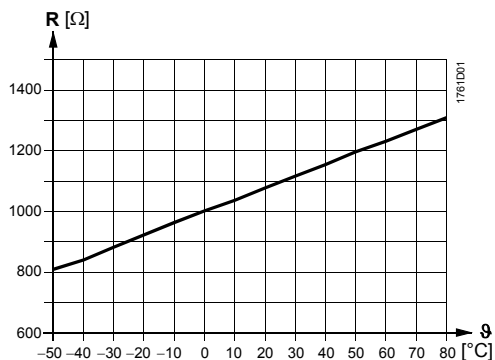


Tarkkuus:

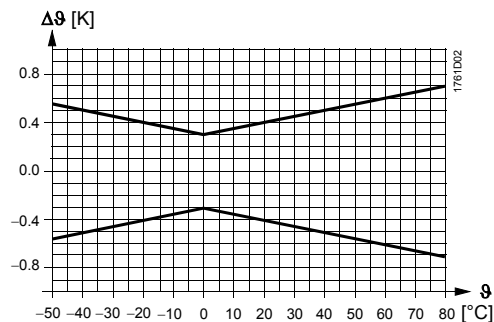


Pt 1000 (Kl. B)

Ominaiskäyrä:

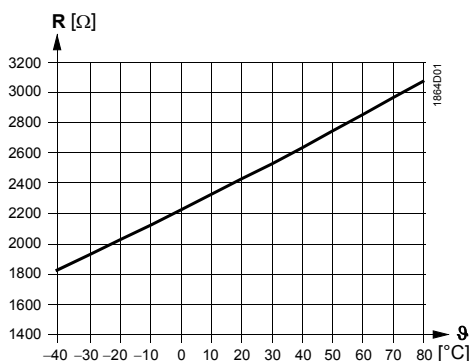


Tarkkuus:

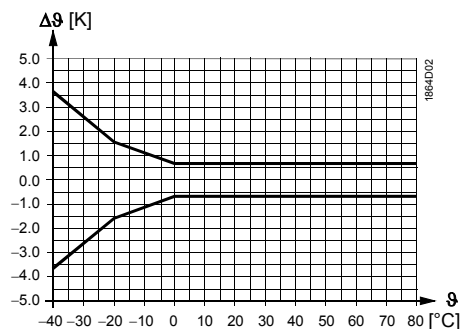


T1 (PTC)

Ominaiskäyrä:



Tarkkuus:



Selitykset

R Vastusarvo ohmeina
θ Lämpötila °C
Δθ Lämpötilaero K

Rakenne

Kanavalämpötila-anturi koostuu seuraavista osista:

- Kaksiosainen muovikotelo, joka koostuu liittimet sisältävästä pohjaosasta sekä irrottavasta kannesta (kiinnipainettava)
- Täysin aktiivinen, taipuisa anturikaapeli, joka sisältää mittauselementit; se mittaa aina lämpötilan keskiarvoa

Liittimiin pääsee käsiksi kannen irrottamisen jälkeen. Kaapeliläpivienti tapahtuu anturissa olevan läpivientinsän kautta. Tarvittaessa sen tilalle voidaan vaihtaa M16-holkitiiviste (IP 54).

Kun asennuslaippa on asennettu, anturi voidaan kiinnittää siihen 6 eri upotussyvyyyteen, niin että kotelo tulee aina eristeiden ulkopuolelle eristeiden paksuuden ollessa enintään 70 mm.

2 ja 6 m pituiset anturikaapelit kiinnitetään ilmakehään anturin mukana toimitettavilla anturikaapelin pidikkeillä.

Asennusohjeet

Asennuspaikka

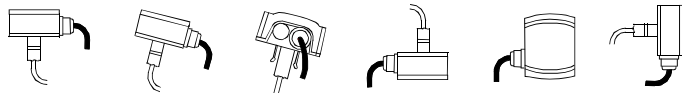
- *Tuloilman lämpötilan säädössä*: puhaltimen jälkeen, mikäli puhallin on asennettu viimeisen ilmankäsittely-yksikön jälkeen. Muussa tapauksessa anturi asennetaan viimeisen ilmankäsittely-yksikön jälkeen, vähintään 0,5 m:n päähän siitä.
- *Poistoilman lämpötilan säädössä*: aina ennen poistoilmapuhallinta.
- *Tuloilman rajoitusanturina*: mahdollisimman lähelle huoneen ilmanottoaukkoa.
- *Kastepisteen säädössä*: heti kostuttimen pisanpoistimen jälkeen.

Taivuta anturikaapelia käsin siten, että se tulee vinosti poikittain (diagonaalisesti) kana-vaan tai kiinnitä se tasaisin välein kanavan poikki alla olevan kuvan osoittamalla tavalla. Anturikaapeli ei saa koskettaa kanavan seiniä.

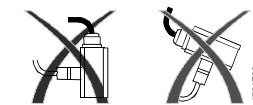
Laitteen mukana seuraa asennusohje.

Asennusasennot

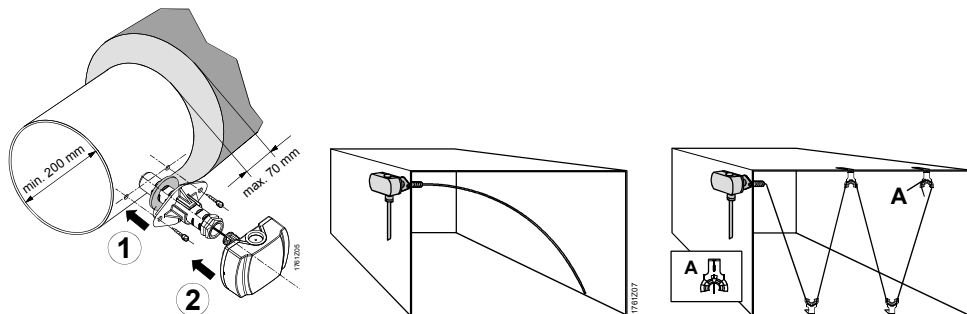
Sallitut:



Kielletyt:

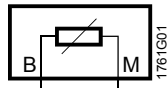


Asennusesimerkkejä



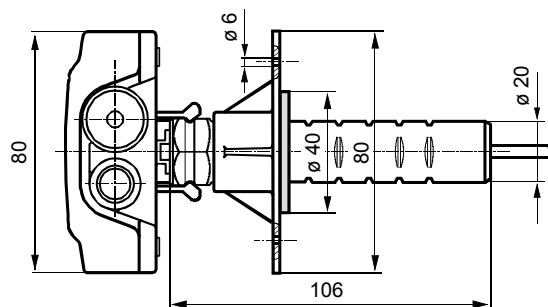
Tekniset tiedot

Toimintatiedot	Mittausalue	–50...+80 °C
	Mittauselementti	ks. "Tyypikatsaus"
	Anturikaapeli	
	Pituus	ks. "Tyypikatsaus"
	Minimi taivutussäde	10 mm
	Aikavakio	30 s ilmannopeudella 2 m/s
	Kuollut aika	< 1 s
Kotelointi- ja suojausluokka	Mittaustarkkuus	ks. "Toiminta"
	Kotelointiluokka	IP 42, IEC 529
	Holkkitiivistein M 16 x 1,5 kanssa	IP 54, IEC 529 (ei sisälly toimitukseen)
	Suojausluokka	III, EN 60 730 (vain SELV- tai PELV-jännite)
Sähköliitännät	Ruuviliittimet johtimille	1 x 2,5 mm ² tai 2 x 1,5 mm ²
	Kaapeliläpivienti	
	Läpivientinsä	kaapeleille Ø 5,5...7,2 mm
	Holkkitiiviste	M 16 x 1,5 asennettavissa
Ympäristöolosuhteet	Sallitut johdinpituudet	ks. säätimen esite
	Käyttö	IEC 721-3-3 –standardin mukaan
	Ilmasto-olosuhteet	luokka 3K5
	Lämpötila (kotelo)	–40...+70 °C
	Kosteus (kotelo)	5...95 % suht. kost.
	Kuljetus	IEC 721-3-2 –standardin mukaan
	Ilmasto-olosuhteet	luokka 2K3
Valmistusaineet ja värit	Lämpötila	–25...+70 °C
	Kosteus	< 95 % suht. kost.
	Mekaaniset olosuhteet	luokka 2M2
	Anturikaapeli	kuparia, olefinimuovia
	Kotelon pohjaosa	polykarbonaattia, RAL 7001 (hopeanharmaa)
	Kotelon kansi	polykarbonaattia, RAL 7035 (vaaleanharmaa)
	Asennuslaippa	PA 66, musta
Mitat (paino)	Anturikaapelin pidike	PA-GF 35, musta
	Pakkaus	aaltopahvia
	Sis. pakkauksen	
	QAM2110.040	n. 0,15 kg
	QAM2112.040	n. 0,15 kg
	QAM2120.040	n. 0,15 kg
	QAM2120.200	n. 0,30 kg
	QAM2120.600	n. 0,53 kg
	QAM2140.020	n. 0,15 kg

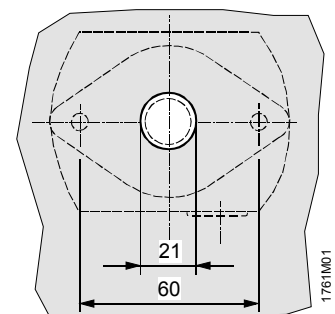
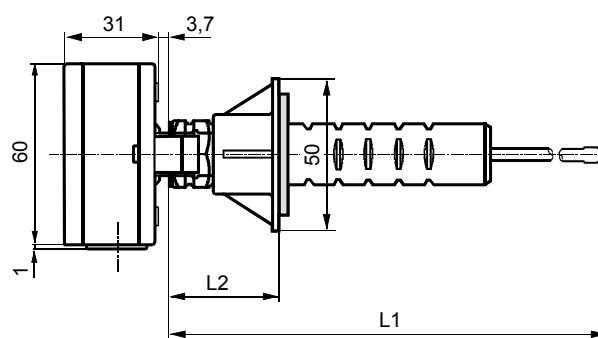


Tämä kytkentäkaavio pätee kaikkiin tyyppeihin.
Liitäntäjohtimet voidaan vaihtaa keskenään.

Mittapiirrokset



Tyyppi	L1	L2	
		maks.	min.
QAM2110.040	400	97	37
QAM2120.040	400	97	37
QAM2112.040	400	97	37
QAM2120.200	2000	97	37
QAM2120.600	6000	97	37
QAM2140.020	200	97	37



Porausmalli