

**Kaapelianturi**

Aktiivinen anturi (4...20 mA), jolla mitataan putkien, ilmastoinnin ja ilmanvaihtolaitteiden lämpötilaa. Koostuu ruostumattomasta teräksestä valmistetusta anturiputkesta ja kaapelista. IP65 / NEMA 4X -standardin mukainen kotelointi.


**Tyyppin yleiskuvaus**

Tyyppi	Lähtöviesti lämpötila aktiivinen	Kaapelin pituus	Anturin pituus	Anturiputken halkaisija
22CT-14H	4...20 mA	2 m	50 mm	6 mm

**Tekniset tiedot**

<b>Sähköiset tiedot</b>	Nimellisjännite	DC 24 V		
	Nimellisjännitteen alue	DC 13.5...26.4 V		
	Tehontarve DC	0.5 W		
	Sähkökytkentä	Irrotettava jousiliitinlohko enint. 2.5 mm <sup>2</sup>		
	Kaapelin läpivienti	Kaapelin läpivienti vedonpoistajalla ø6...8 mm		
<b>Toimintatiedot</b>	Sovellus	Ilma Vesi		
	Monialue	8 mittausaluetta valittavissa		
	Virtälähtö	1x 4...20 mA, max. vastus 500 Ω		
<b>Mittaustiedot</b>	Mittausarvot	Lämpötila		
<b>Erittely lämpötila aktiivinen</b>	Tuntoelintekniikka	Perustuu anturiin Pt1000 1/3 DIN		
	Mittausalueen lämpötila-asetukset	Aktiivinen anturi: alue valittavissa Huomautus: annettu maksimimittausalue ei kerro anturille sallittua väliaineen lämpötilaa. Katso väliaineen lämpötilan enimmäisrajat turvallisuustiedoista.		
	Asetus	Alue [°C]	Alue [°F]	Tehdasasetus
	S0	-50...50	-30...130	
	S1	-10...120	0...250	
	S2	0...50	40...140	
	S3	0...250	30...480	
	S4	-15...35	0...100	
	S5	0...100	40...240	
	S6	-20...80	40...90	
S7	0...160	0...150	✓	
Lämpötilan tarkkuus	±0,5 °C @ 21 °C [±0.9°F @ 70°F] @ mittausalueen asetus S2 ja S4			
Pitkän aikavälin vakaus	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]			

## Tekniset tiedot

Erittely lämpötila aktiivinen	Aikavakio $\tau$ (63 %) vesiputkessa	Suojakotelolla A-22P-A.. ja lämpökosketinnesteellä Tyypillinen 7 s suojataskulla, messinki Tyypillinen 9 s suojataskulla, ruostumaton teräs
	Aikavakio $\tau$ (63 %) ilmanavassa	Tyypillinen 155 s @ 0 m/s Tyypillinen 35 s @ 3 m/s
Turvallisuustiedot	Suojausluokka IEC/EN	III, Suojaava pienjännite (PELV)
	Virtalähde UL	Class 2 Supply
	Kotelointiluokka IEC/EN	IP65
	Kotelointiluokka NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL kotelointityyppi 4X
	EU-vaatimustenmukaisuus	CE-merkintä
	Sertifiointi IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Laatustandardi	ISO 9001
	Toimenpidetyyppi	Type 1
	Nimellinen syöksyjännite / syöttö	0.8 kV
	Likaantumisaste	3
	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Ympäristön lämpötila	-35...50°C [-30...120°F]
	Väliaineen lämpötila	-50...180°C [-60...355°F]
Kotelon pintalämpötila	Max. 70°C [160°F]	
Materiaali	Kotelointi	Suojus: PC, oranssi Pohja: PC, oranssi Tiiviste: NBR70, musta UV-kestävä
	Kaapelin läpivienti	PA6, musta
	Asennuslevy	PC, harmaa RAL 7001

## Turvallisuusohjeet



Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä. Luvaton muuttaminen on kielletty. Tuotetta ei saa käyttää yhdessä sellaisen laitteen kanssa, joka voi vian sattuessa aiheuttaa suoraan tai välillisesti uhan ihmisen terveydelle tai hengelle, tai johtaa ihmisille, eläimille tai omaisuudelle vaarallisiin tilanteisiin.

Varmista, että virta on kytketty pois ennen asentamista. Älä kytke jännitteeseen/toimivaan laitteeseen.

Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.

Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.

## Huomiot

**Antureita koskevat yleiset huomautukset**

Käytettäessä pitkiä kaapeleita/kaapelijatkoksia lähetinmallisen anturin asennuksissa, voi lisääntynyt linjavastus aiheuttaa virhettä. Tätä virhettä voi pienentää käyttämällä kahta GND-johdinta kytkennässä, toista syöttöjännitteen maatasona ja toista mittausviestin 0-tasona. Lähettimellä varustettuja mittalaitteita tulee aina käyttää mittausalueen keskivaiheilla, jotta vältetään mahdollisilta mittauksen alku- ja päätepisteiden aiheuttamilta poikkeamilta. Lähettimen ympärillä oleva lämpötila tulisi pitää vakaana. Lähettämiä tulee käyttää tasasyötöllä ( $\pm 0.2$  V). Paikallisia virtapiikkejä on vältettävä, kun käyttöjännitte kytetään on/off-tilaan.

**Huomautus: Vedon esiintyminen auttaa kuljettamaan tehonhukkaa pois anturista. Tilapäistä vaihtelua saattaa esiintyä lämpötilan mittauksen aikana.**

**Sähkötehohäviön aiheuttama itselämpiyminen**

Sähkökomponentteja sisältävissä lämpötila-antureissa on aina jonkin verran tehonhukkaa, joka vaikuttaa ympäristön ilman mittaukseen. Aktiivisten lämpötila-antureiden tehonhukka ilmenee yhdessä käyttöjännitteen kanssa tapahtuvana lineaarisena nousuna. Tehonhukka tulee ottaa huomioon lämpötilan mittaamisessa.

Pysyvän toimintajännitteen ( $\pm 0,2$  V) osalta tämä tapahtuu yleensä lisäämällä tai vähentämällä siitä vakiosuuruinen offset-arvo. Belimon muuntimet toimivat muuttuvalla toimintajännitteellä, joten tuotantoteknisistä syistä voidaan ottaa huomioon vain yksi toimintajännite. Muuntajiin 0...10 V / 4...20 mA on asetettu vakiokäyttöjännite DC 24 V. Tämä tarkoittaa, että tällä jännitteellä lähtösignaalin odotettu mittausvirhe on mahdollisimman pieni. Muut käyttöjännitteet, offset -virhettä kasvatetaan vaihtamalla anturielektronikan tehonlaskua.

Jos myöhemmän käytön aikana on tarpeen säätää suoraan aktiivista anturia, säädön voi tehdä seuraavin tavoin.

- Jos anturissa on lähialuekommunikaatio tai dongle, käytä asianmukaista Belimo-sovellusta
- Jos anturissa on säätöpotentiometri, käytä anturikorttia
- Jos kyseessä on väyläanturi, käytä väylärajapinnasta asianmukaista ohjelmistomuuttujaa

## Sisältyvät osat

Kuvaus	Tyyppi
Asennuslevy S-kotelointi	A-22D-A09
Tapit	
Ruuvit	

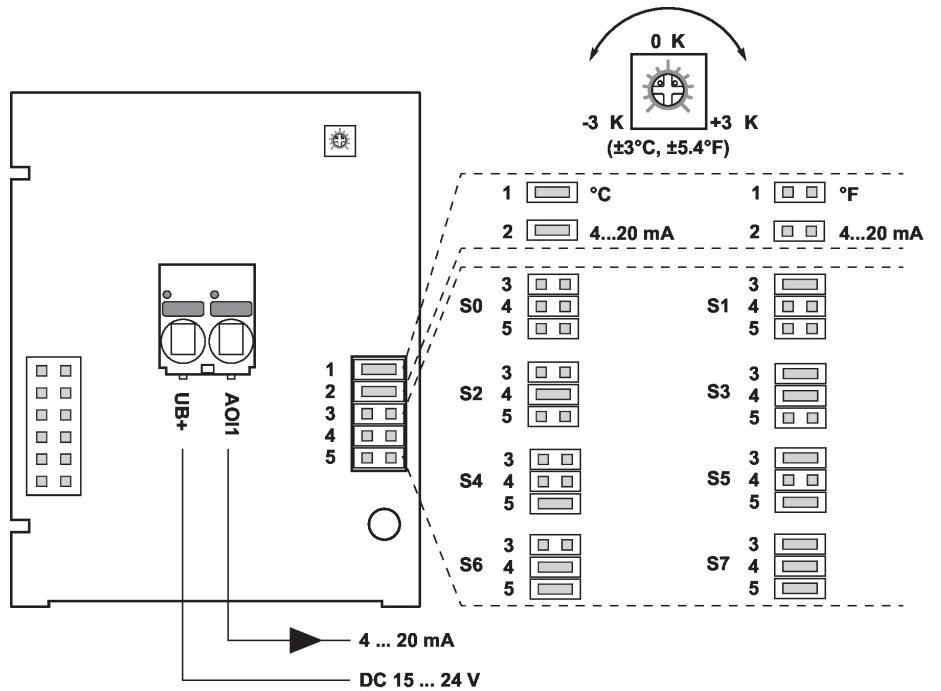
## Lisävarusteet

Valinnaiset lisävarusteet	Kuvaus	Tyyppi
	Liitäntäadapteri, joustava kanava, M20x1.5, kaapelin läpivientiin 1x 6 mm, Multipak 10 kpl	A-22G-A01.1
Valinnaiset lisävarusteet ilma	Kuvaus	Tyyppi
	Asennuslaippa anturille 6 mm, enintään 120°C [248°F], Muovi	A-22D-A03
	Asennuslaippa anturille 6 mm, enintään 260°C, Messinki	A-22D-A05
Suosittelut lisävarusteet vesi	Kuvaus	Tyyppi
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 50 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A06
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 100 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A08
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 150 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A10
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 200 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A12
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 250 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A29
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 300 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A14
	Suojatasku Ruostumaton teräs, 450 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A16
	Suojatasku Messinki, 50 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A18
	Suojatasku Messinki, 100 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A20
	Suojatasku Messinki, 150 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A22

## Lisävarusteet

Kuvaus	Tyyppi
Suojatasku Messinki, 200 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A24
Suojatasku Messinki, 250 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A30
Suojatasku Messinki, 300 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A26
Suojatasku Messinki, 450 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A28
Ruisku lämpöä johtavalla tahnalla	A-22P-A44
Puristusliitin, Ruostumaton teräs, G 1/4" (ulkokierre) 6 mm:lle, leikkausrenkaalla	A-22P-A45
Kylmäsuoja, Muovi, L 50 mm, suojataskulle A-22P-A..	A-22P-A51

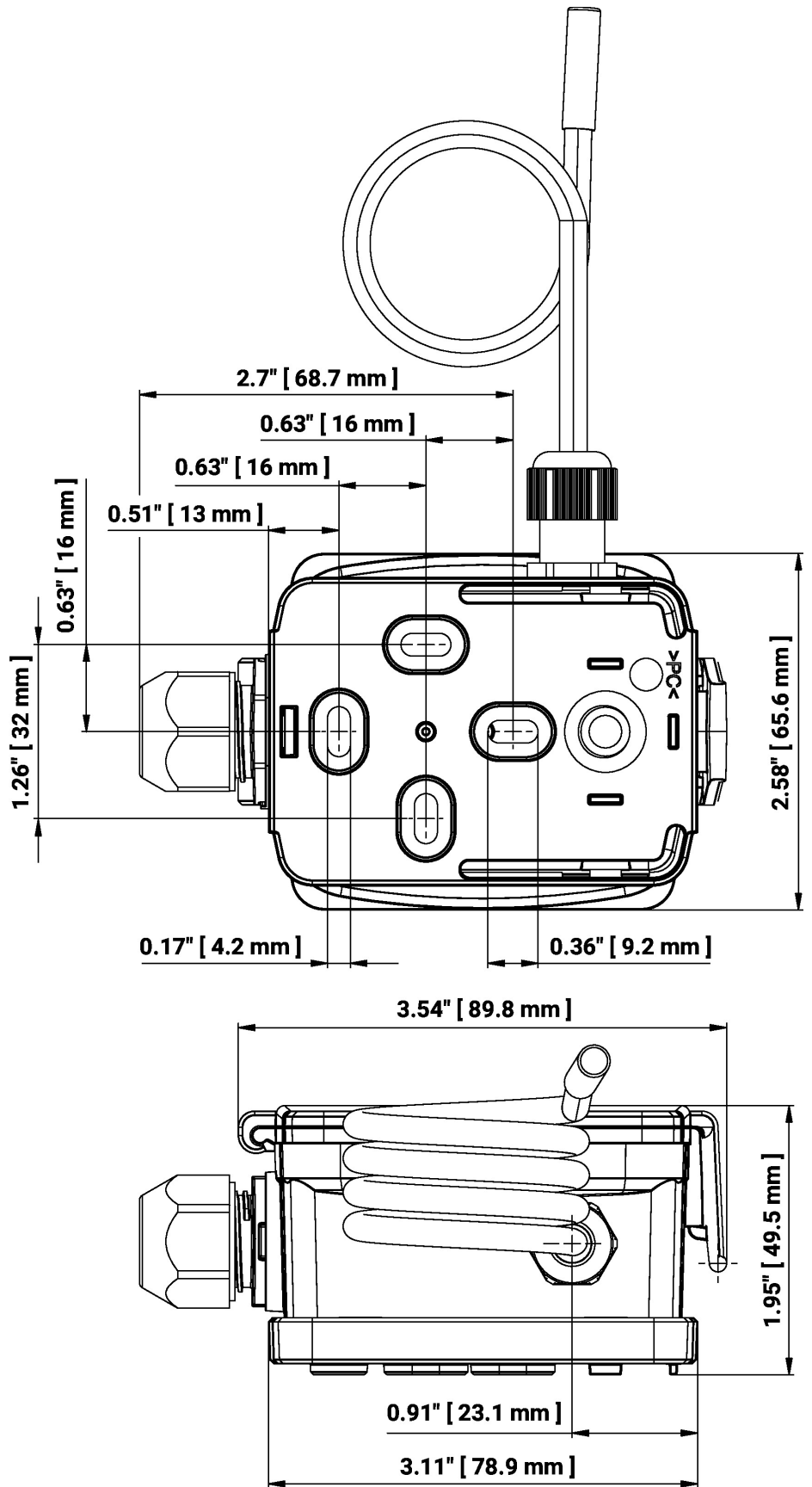
## Kytöntäkaavio



Seuraavat mittausalueet voidaan säätää johtosillan asetusten kautta:

Asetus	Alue [°C]	Alue [°F]	Tehdasasetus
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	
S6	-20...80	40...90	
S7	0...160	0...150	✓

Mitat



**Mitat**

Tyyppi	Anturin pituus	Paino
22CT-14H	50 mm	0.20 kg

**Lisätietoja**

- Asennusohjeet