

Kaapelianturi

Aktiivinen lämpötilälähetin (0...10 V) vesi- ja ilmasovelluksiin. Koostuu ruostumattomasta teräksestä valmistetusta anturiputkesta ja kaapelista. IP65 / NEMA 4X -standardin mukainen kotelointi.



Tyypin yleiskuvaus

Tyyppi	Lähtöviesti lämpötila aktiivinen	Kaapelin pituus	Anturin pituus	Anturiputken halkaisija
22CT-12H	0...5 V, 0...10 V	2 m	50 mm	6 mm

Tekniset tiedot

Sähköiset tiedot	Nimellisjännite	AC/DC 24 V																																			
	Nimellisjännitteen alue	AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V																																			
	Tehontarve AC	0.8 VA																																			
	Tehontarve DC	0.4 W																																			
	Sähkökytkentä	Irrotettava jousiliitinlohko enint. 2.5 mm ²																																			
	Kaapelin läpivienti	Kaapelin läpivienti vedonpoistajalla ø6...8 mm																																			
Toimintatiedot	Sovellus	Ilma Vesi																																			
	Monialue	8 mittausaluetta valittavissa																																			
	Jännitelähtö	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. vastus 5 kΩ																																			
	Aktiivista lähtöviestiä koskeva huomautus	Lähtö 0...5/10 V säädettävällä johtosillalla																																			
Mittaustiedot	Mittausarvot	Lämpötila																																			
Erittely lämpötila aktiivinen	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. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asetus</th> <th>Alue [°C]</th> <th>Alue [°F]</th> <th>Tehdasasetus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S0</td> <td>-50...50</td> <td>-30...130</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>-10...120</td> <td>0...250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>0...50</td> <td>40...140</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>0...250</td> <td>30...480</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>-15...35</td> <td>0...100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>0...100</td> <td>40...240</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>-20...80</td> <td>40...90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S7</td> <td>0...160</td> <td>0...150</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	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
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 τ (63 %) vesiputkessa	Suojakotelolla A-22P-A.. ja lämpökosketinnesteellä Tyypillinen 7 s suojataskulla, messinki Tyypillinen 9 s suojataskulla, ruostumaton teräs
	Aikavakio τ (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 ilmajetetusvälineissä. 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. Lähettimiä tulee käyttää tasasyötöllä (± 0.2 V). Paikallisia virtapiikkejä on vältettävä, kun käyttöjännitte kytketään on/off-tilaan.

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

Sähkötehohäviön aiheuttama itselämpöäminen

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

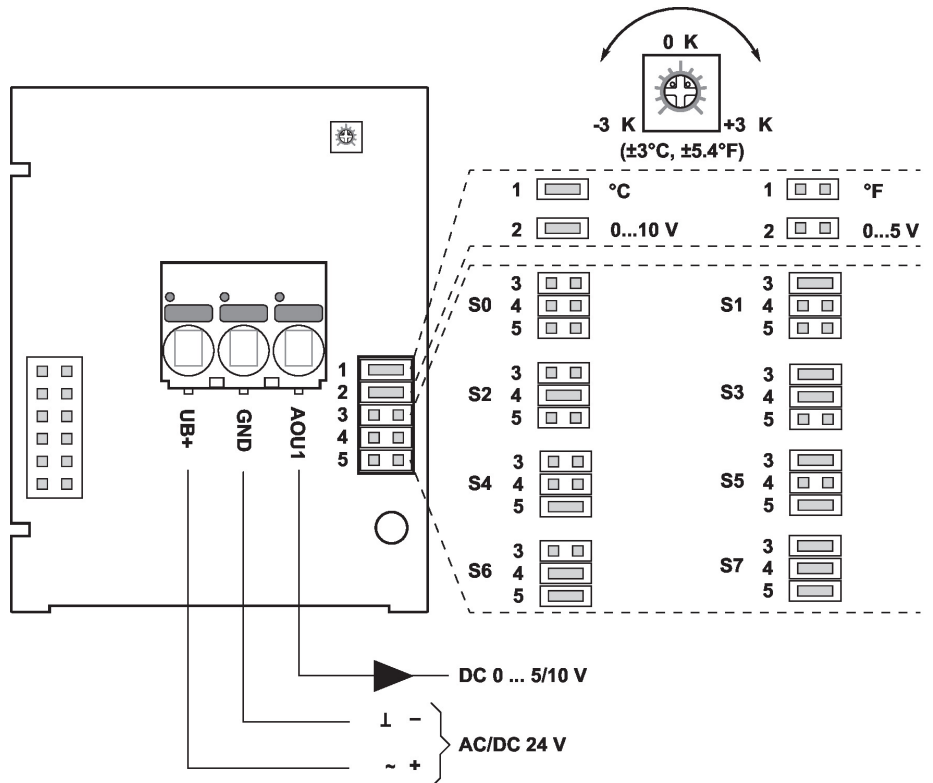
Kuvaus

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

Tyyppi

A-22P-A24
 A-22P-A30
 A-22P-A26
 A-22P-A28
 A-22P-A44
 A-22P-A45
 A-22P-A51

Kytcentäkaavio

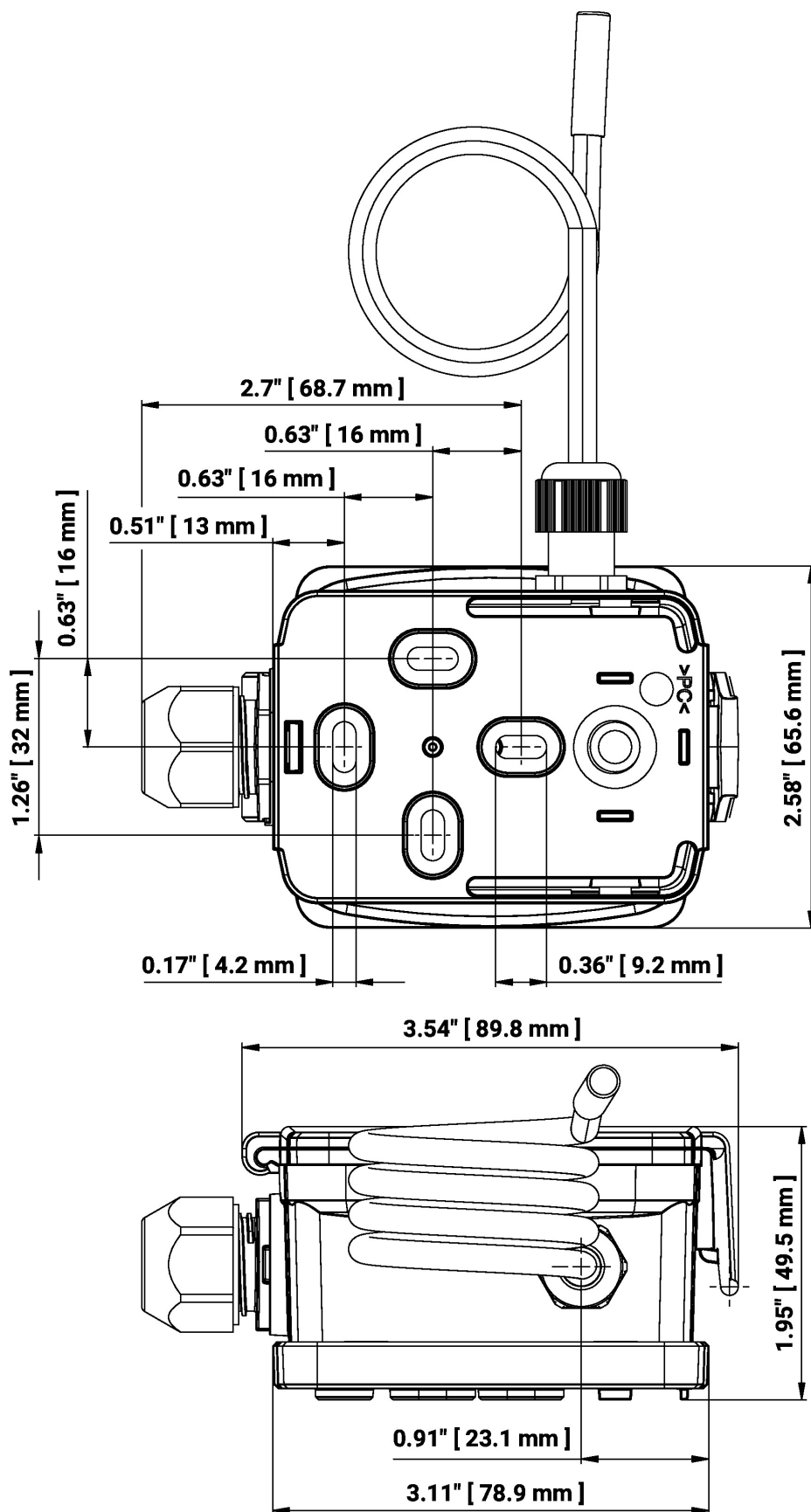


Seuraavat mittausalueet voidaan säätää johtosillan asetusten kautta:

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-12H	50 mm	0.19 kg

Lisätietoja

- Asennusohjeet