

**Jäätymisvalvonta**

Ilma- ja vedenlämmittimien lämpötilojen valvontaan estämään lämmityspatterien jäätymisvaurioita. Aktiivisella kapillaariputkella varustetut pakkasvahdit signaloivat jatkuvasti pakkasvaarasta viestin ulostulolla DC 0...10 V (käynnistystoiminto) ja 1-napaisella, potentiaalivapaalla vaihtokoskettimella.


**Tyyppin yleiskuvaus**

Tyyppi	Lähtöviesti lämpötila aktiivinen	Lähtöviesti lämpötila kytkin	Lisäominaisuudet	Kapillaari
20DTS-1P3	0...10 V	Vaihtokosketin	Automaattinen tai manuaalinen palautus	2 m
20DTS-1P5	0...10 V	Vaihtokosketin	Automaattinen tai manuaalinen palautus	6 m

**Tekniset tiedot**

<b>Sähköiset tiedot</b>	Nimellisjännite	AC 24 V
	Nimellisjännitteen alue	AC 19.2...26.4 V
	Tehontarve AC	6.6 VA
	Sähkökytkentä	Jousiliitin enint. 2.5 mm <sup>2</sup>
	Kaapelin läpivienti	Kaapelin läpivienti vedonpoistajalla M16x1.5 mm, kaapelille ø5...10 mm
<b>Toimintatiedot</b>	Sovellus	Ilma
	Aktiivista lähtöviestiä koskeva huomautus	Lämpötila-anturi: 0...10 V (= 0...15°C) Säätöventtiili: 0...10 V (maks. 1 mA)
	Lähtöviesti lämpötila kytkin huom!	Maks. kytkentävirta 6(2) A @ AC 230 V / 6 A @ DC 24 V
	Kytkenän luotettavuus	Min. kytkentävirta 100 mA @ AC 12 V
	Analogitulo	0...10 V (max. 1 mA)
	Näyttö	LED, 2-numeroinen segmenttinäyttö
	<b>Mittaus tiedot</b>	Mittausarvot
<b>Erittely lämpötila</b>	Mittausalue	0...15°C [32...59°F] Oletusasetus: 5 °C [41 °F]
	Säätöalue	1...10°C
	Kytkenäero	Tavallisesti 2 K
	Pitkän aikavälin vakaus	2 K standardin DIN EN 14597 mukaan
	Aikavakio $\tau$ (63 %) ilmanavassa	Tyypillinen 90 s @ 0 m/s Tyypillinen 40 s @ 0.2 m/s
	<b>Turvallisuustiedot</b>	Suojausluokka IEC/EN
Kotelointiluokka IEC/EN	IP42	
EMC	DIN EN 61326-1	
EU-vaatimusten mukaisuus	CE-merkintä	
Laatustandardi	ISO 9001	

## Tekniset tiedot

<b>Turvallisuustiedot</b>	Ympäristön kosteus	Enint. 85% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Ympäristön lämpötila	-15...55°C [-5...130°F]
	Väliaineen lämpötila	Enintään 110°C
	Säilytyslämpötila	-25...65°C [-13...149°F]
<b>Materiaali</b>	Kaapelin läpivienti	PA6, musta
	Kotelointi	Alaosa: PA (RAL7001, hopeanharmaa) Suojus: PA, läpinäkyvä Suojakansi: ABS
	Kapillaari	Kupari

## 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.



Sähkölaitteiden käsittely voi olla välttämätöntä tämän tuotteen asennuksen, testauksen, huollon ja vianetsinnän aikana. Sähkölaitteiden asennuksen ja kytkennän saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen. Sähkölaitteiden käsittelyä koskevien turvaohjeiden laiminlyöminen voi johtaa kuolemaan tai vammautumiseen.

## Tuotteen ominaisuudet

<b>Toimintatila</b>	<p>Jäätymisvaara-anturi mittaa höyrytätteen kapillaariputken ja kalvon avulla alhaisimman lämpötilan, joka ilmenee kapillaariputken vähintään 250 mm:n pituudella.</p> <p>20DTS-1.. toteuttaa tehtävänsä tarjoamalla 3 erillistä toimintoa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se avaa lämmitysventtiiliä jatkuvasti suhteellisella säätöalueella. (AOU2 DC 0...10 V, liitin 5)</li> <li>2. Se kytkee puhaltimet pois päältä ja sulkee ilmastointipellit relekoskettimen avulla.</li> <li>3. Se tarjoaa mitatun lämpötilan saataville jatkokäsittelyä varten. (AOU1 DC 0...10 V, liitin 2)</li> </ol> <p>Mittaussignaalia käytetään sen jälkeen jäätymisvaara-anturissa jäätymissignaalina ja venttiilin ohjaukseen. Jäätymissignaali alkaa nousta noin 6 K säädetyin jäätymisarvon yläpuolelle.</p>
---------------------	---



**Tuotteen ominaisuudet**
**Toiminnallinen tarkastus**
**Testaustila**

Painikkeen (3) tai (4) painaminen yli 2 sekunnin ajan valitsee testaustilan. Näytöllä näkyy 'tE' vuorotellen asetetun kytchentäpisteen kanssa. Lähtörele kytkeytyy jäätymisasentoon (S2 - S3 kiinni).

Tämä ei vaikuta venttiiliin ohjausviestiin AOU2 (liitin 5).

Testaustila kytketään pois päältä painamalla painiketta (3) tai (4) yli 2 sekunnin ajan tai kytkemällä jännitelähde pois päältä.

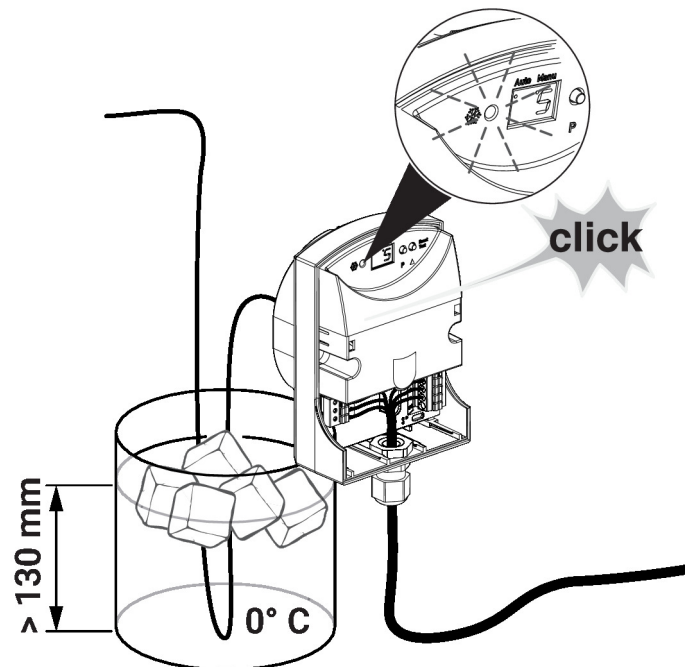
**Anturin toiminnan tarkastus**

Säädä asetusarvo kapillaariputken lämpötilan perusteella.

Tarvittaessa: jäähdytä toimintapiiri tai kapillaariputken muu osa (vähintään 250 mm pitkä) säädettyä asetusarvoa alhaisemmaksi.

Relekoskettimen täytyy kytkeytyä ja LED:n (1) syttyä.

Mittausviestin jännite voidaan mitata liittimistä 1 ja 2 (katso kytchentäkaavio) (mittausalue: DC 0...10 V ± 0...15°C).


**Avataan jäätymistilassa**

Käyttötilassa 'Auto' jäätymisvahdin lukitus aukeaa automaattisesti heti kun lämpötila nousee noin 2 K kytchentäpisteen yläpuolelle.

Käyttötilassa 'Manu' jäätymisvahti on lukittu jäätymisasentoon. Sen lukitus voidaan avata painamalla painiketta (3), (4) tai kytkemällä jännitelähde pois päältä.

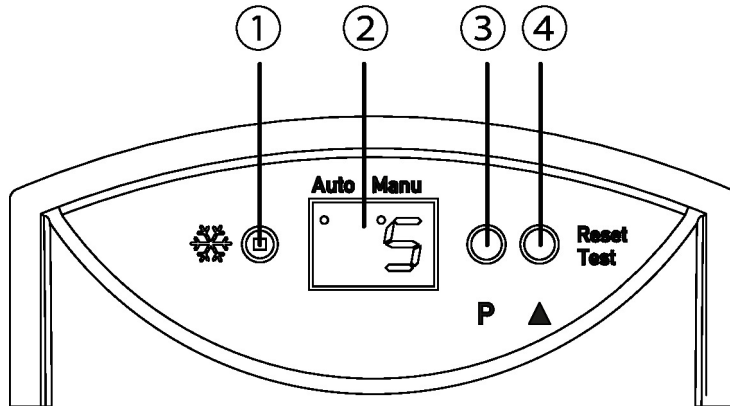
**Kertoo viasta**

Jos jäätymissuoja on lakannut toimimasta kapillaariputkessa olevan halkeaman vuoksi, yksikkö kytkeytyy pakkastilaan, rele on myös kytkeytynyt ja LED (1) syttyy.

Jos jännitelähde on oikein, näyttö vilkkuu '- -'.

## Indikaattorit ja toiminta

**Käyttö** Asetukset tehdään kahdella painikkeella ③ ja ④.



- ① LED punainen (jäätymisvaara)
- ② KytKentäpisteen (P) ja käyttötilan näyttö
- ③ Parametripainike
- ④ Arvo / palautuspainike

**Asetus kytKentäpiste jäätynyt**

KytKentäpisteen (Sp) säätö

Painamalla painiketta (3) (näytölle tulee SP) kerran ja valitsemalla sitten kytKentäpiste painikkeella (4).

Arvot ovat kiertäviä, arvojen automaattinen siirto 2 sekunnin kuluttua.

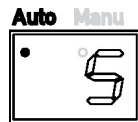
**Asetus käyttötila**

Käyttötila (St)

Painamalla painiketta (3) kaksi kertaa ja valitsemalla sitten käyttötila painikkeella (4). Automaattinen lukituksen avaaminen 'At' (toiminto lämpötilan valvontana). Manuaalinen lukituksen avaaminen 'Hd' (toiminto lämpötilan rajoittimena).

Arvot ovat kiertäviä, arvojen automaattinen siirto 2 sekunnin kuluttua.

Automaattinen lukituksen avaus



Manuaalinen lukituksen avaus



## Sisältyvät osat

**Kuvaus**

Asennussarja, 6 kiinnikkeellä

**Tyyppi**

A-22D-A08

## Lisävarusteet

**Valinnaiset lisävarusteet ilma**

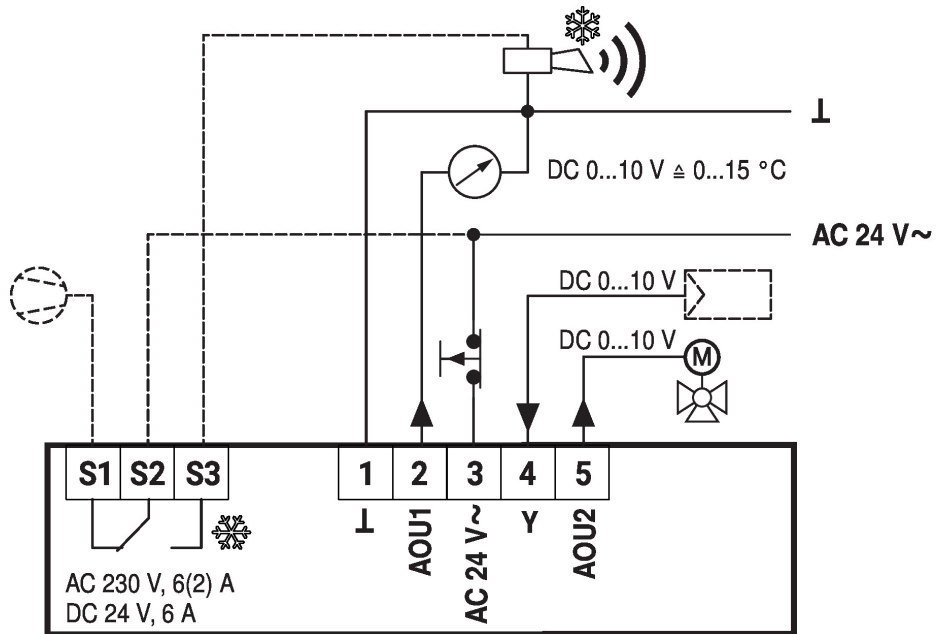
**Kuvaus**

Asennuslaippa jäätymisuojaalle 20DTS-..., Muovi

**Tyyppi**

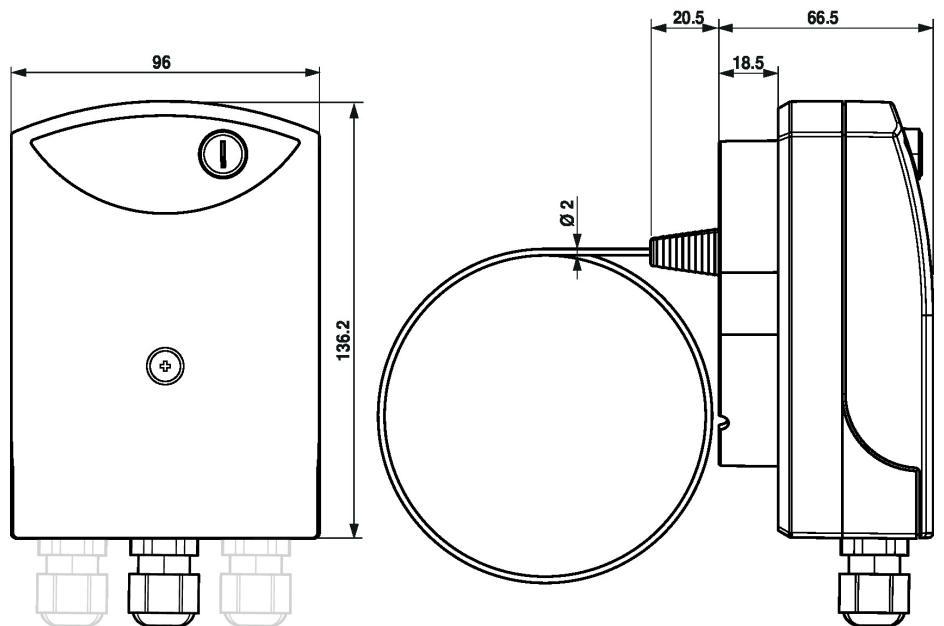
A-22D-A12

Kytentäkaavio



Jos kapillaari vuotaa, kytkin vaihtaa jäätymisasentoon.  
Kapillaariputken aktiivinen minimipituus on 250 mm.  
Sallittu kaapelin pituus 1.5mm<sup>2</sup> läpimitalla on maks. 300 m.

Mitat



Lisätietoja

- Asennusohjeet