

Temperatur switch / controller

TS 550FC

Erstatter alle tidligere typer TS334F og TS334FS uanset switch punkt etc.

Elektronisk termostat med 2 set punkter og 2 PNP / 24 volt power udgange

Intern controller for automatisk vandudladning på, dampziv og dampstrengene.
 Stor energibesparelse ved damp sterilisering af procesrør etc.

Clamp-on temperaturmåling / controller. Kan måle på rør fra DN4 og op efter. På rør fra DN4 til DN8 anvendes en speciel centrerings –og isolations adapter type ADPT-04

Kan både anvendes som termostat med 2 set punkter og 2 udgange eller som vandudlader controller, hvor udgang 2 styrer kondens ventilen og hvor udgang 1 indikerer at værdien er \geq den temperatur der ønskes opretholdt (f.eks. 121°C). Dette signal kan evt. sendes til styresystemet. Set punkt 1 (SPt 1) vil så være steriltemperaturen (f.eks. 121°C) og set punkt 2 (SPt 2) vil være aktionstemperaturen (er der damp på eller ej ?, f.eks. 80°C). Se fasebeskrivelser på bagsiden.

Hurtig konfiguration med enkelt windows software over PCéns USB port, direkte på enhedens tilslutnings ben.

Tekniske data:

Forsynings spænding	: 24VDC \pm 15% (kan dog arbejde ned til 12 VDC)
2 stk. PNP udgange	: 24 VDC max 500 mA (kortslutnings sikre) Frit valg af direkte eller inverteret funktion
Måleområde °C	: -40°C til 180°C Konfigurations opløsning = 0,1°C (IEC 751)
Omgivelses temp. Koefficient	: $\leq \pm 0.002$ % af F.S. / °C (fra -30 til +80 °C)
Hysteres fra switch on til off	: Frit konfigurerbar med 0,1°C opløsning. Symmetrisk omkring set pkts. værdien, mindste værdi dog = 0,2°C
Temperatur føler	: PT100, 1/3 din B kurve Hvor nøjagtigheden i °C er bedre end $\pm(0,1 + (\text{målt temperatur} \times 0,0017))$
Nøjagtighed på elektronik	: Bedre end $\pm 0,1$ °C ihht IEC751 standarden
Kalibreringsfaciliteter	: Med PCén tilsluttet kan Off set og Gain justeres (Med Off set = 0,00 °C og Gain = 1,0000 følges IEC 751 standarden).
Målefejl p.g.a. termisk tab typisk	: Målt værdi -0,35 % (korrigeres med fordel i Sensor faktor (Jtf) under konfiguration af sensoren, Jtf = 1,0035).
3 farvet lysdiode indikering	: Lysdiode(grøn/rød/orange) i side af hus indikerer enhedens faser og tilstand under drift.
Fysiske mål mm, B x H x L	: 22 x 30 x 38
Tæthedegrad	: IP68

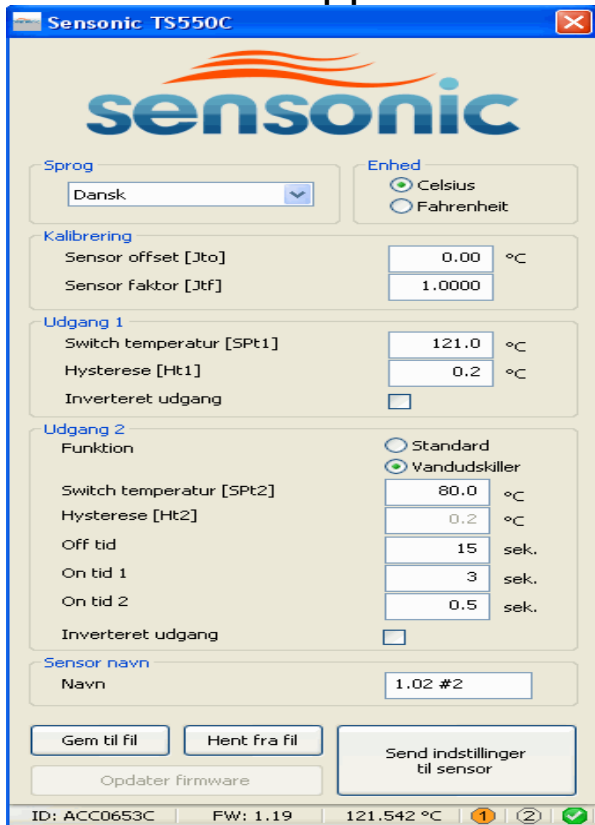
Tilslutning:

4 polet M12 hanstik i hus eller 4 leder sil. Kabel(0,3 meter) med M12 stik hanstik

Pin 1	24VDC
Pin 2	PNP out 1 (max 500mA)
Pin 3	0 V
Pin 4	PNP out 2 (max 500mA)

Vend →

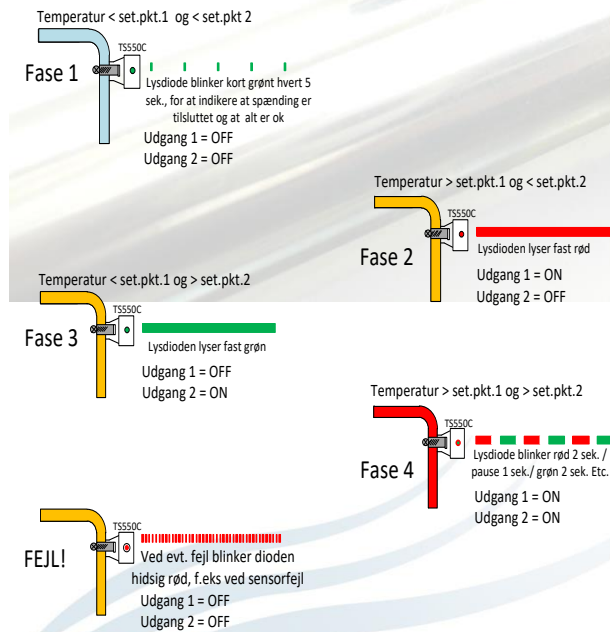
Windows Applikation



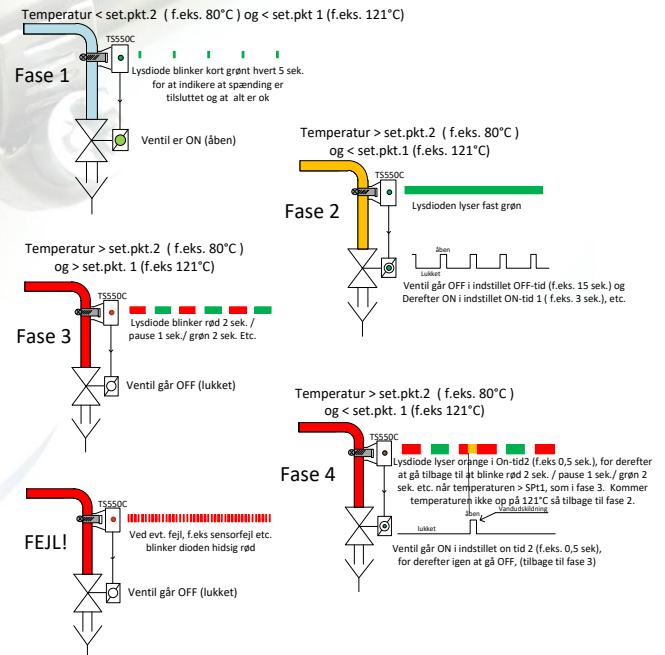
Unit



Fasebeskrivelse standardfunktion (Inverteret udgang ikke aktiveret)



Fasebeskrivelse vandudladerfunktion (Inverteret udgang ikke aktiveret)



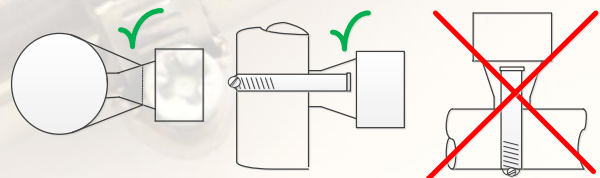
Konfigurering af TS 550FC



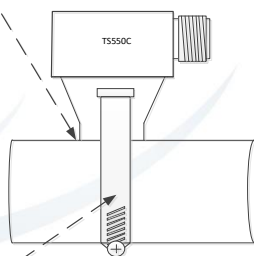
1. Gå ind på Sensonic's hjemmeside www.sensonic.dk
2. Klik på billedet af TS 550 FC - Se nede i bunden af siden til venstre.
3. Klik på [Download PC application to TS 550C \(zip\)](#) eller [Download PC application to TS 550C \(exe\)](#)
4. Tilslut programmeringskablet PC's USB port og M12 stikket til TS 550FC.
5. TS 550FC's data bliver nu automatisk uploadet til PC applikationen. I status linien forneden kan enhedens ID nr. (ID), Firmware version (FW), Temperaturen og status for de to PNP udgange 1 og 2 aflæses. (orange = On)
6. Nu kan nye værdier indtastes i de forskellige felter. Hysterese værdierne (Ht1 og Ht2) er symmetriske omkring setpunkterne (SPt1 og SPt2). De nyindtastede værdier bliver først sendt til TS 550FC når der klikkes på [Send indstillinger til sensor](#).
7. **Inverteret udgang:** Med inverteret udgang valgt (flueben sat), går udgangen off når temperaturen er > end valgt Switch temperatur (SPt1 og SPt2)). Når inverteret udgang ikke er valgt (flueben ikke sat), går udgangen on, når temperaturen er > end valgt Switch temperatur (SPt1 og SPt2)).
8. **Kalibrering:** Normalt vil det ikke være nødvendigt at udføre en kalibrering / justering, hvis Sensor faktor (Jtf) indstilles til 1,0035.
Ønskes det at udføre en kalibrering / justering, følges nedenstående metode.
Med Sensor offset (Jto) stående på 0,00°C og Sensor faktor (Jtf) stående på 1,0000 følges IEC751 standarden, og disse værdier skal være udgangspunkt for en evt. kalibrering / justering
9. **Kalibrerings metode:** TS 550FC monteres på en kendt overflade temperatur i den lave del af måleområdet f.eks. 0,00 °C (eller det kunne være isvand under omrøring). Hvis visningen i statuslinien er f.eks. +0,18 °C, indtastes -0,18°C i Sensor offset feltet (Jto) og sendes til sensoren, [Send indstillinger til sensor](#). Derefter monteres TS 550FC på en kendt overfladetemperatur i den høje del af måleområdet f.eks. 100,00 °C. Hvis værdien i status linien er f.eks. 99,70 °C. Indtastes $100 / 99,70 = 1,0030$ i Sensor faktor feltet (Jtf) og sendes til sensoren. [Send indstillinger til sensor](#).
10. **Vandudskiller funktion:** Når vandudskiller er valgt under udgang 2, kan hysterese (Ht2) ikke ændres, men står fast på 0,2°C. Endvidere skal SPt2 være < end SPt1. Nu er Off tid 1, On tid 1 og On tid 2 aktive og kan indtastes efter ønske. Afslut med at sende indstillinger til sensor.
11. Dine programmerings data, med sensor navn, f.eks. TAG. Nr. (max 10 karakterer) kan gemmes til fil og ligeledes hentes fra fil til TS 550FC. Når en fil hentes skal den efterfølgende sendes til sensor, [Send indstillinger til sensor](#).

Montagevejledning:

Hvis sensoren monteres på et rør hvor temperaturen overstiger 120°C så følg instruktionen på tegningen
Hvis røret isoleres så hold elektronikdelen uden for isoleringen.



Varmeledende salve type HTSP (-50 til 200°C), tilføres sensoren før montage (ca. 0,01ml)

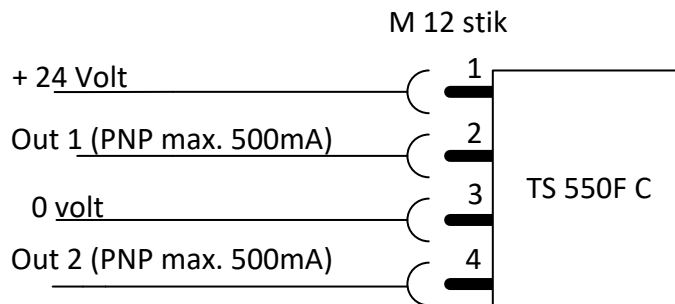


Fastgørelse til røret med stålspændebånd, tilspænd kraftigt så sensoren sidder absolut fast på røret.

Sensorbeslag type LHRS-345 anbefales (FDA), hvis sensoren jævnlige og hurtigt skal af- og på monteres i nøjagtig samme position.

FORTRÅDNINGSEKSEMPLER

STANDARD FUNKTION



VANDUDLADER FUNKTION

