Betjeningsvejledning
Urtermostat

DB8 / MTC
optimeringscontroller

B E T J E N I N G S V E J L E D N I N G U R T E R M O S T A T

1

1 INDHOLDSFORTEGNELSE 2

2 ANBEFALET BRUG 3

2.1 SIKKERHED 3

3 BESKRIVELSE AF TERMOSTATEN 3

3.1 KORTFATTEDE SPECIFIKATIONER

3 3.2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER 3

4 SAMLING OG ELEKTRISKE FORBINDELSER 4

4.1 MONTERING 4
4.2 ELEKTRISKE FORBINDELSER 4
4.3 EN BRÆNDER PÅ EN CONTROLLER 4
4.4 FLERE ENHEDER PÅ 1 TERMOSTAT 5

5 INDSTILLINGER 5

5.1 SPROG 6
5.2 TID/DATO 7
5.3 TEMPERATURER 7
5.5. 4 UR PROGRAM 8
5.4.1 SLETNING AF PROGRAMMEREDE BLOKKE 8
5.5 VARMEPROGRAM 8

6 VENTILATION 9

7 OVERTIDSTIMER 10

8 OPTIMERING 10

9 KEYBOARD LÅSNING 11

9.1 OPLÅSNING AF DISPLAY **11**

10 DISPLAY 11

11 KALIBRERING AF TERMOSTAT 12

12 GRADIENTREGULERING (DELTA T REGULERING) 13

13 TILBAGE TIL FABRIKSINDSTILLING 13

14 FJERNSENSOR 14

14.1 ELEKTRISK TILSLUTNING: 14
14.2 INDSTILLING AF CONTROLLEREN TIL REMOTE SENSOREN 15
14.3 GENNEMSNITSTEMPERATURER 15
14.4 OPSÆTNING AF FJERNSENSOR 15
14.5 FEJL PÅ FJERNSENSOR 16

15 LØSNING OG ANALYSERING AF FEJL 16

16 HENTNING AF EKSTRA INFORMATION FRA FORBUNDNE KALORIFERER 16

17 INSTALLATIONSMENU 17

18 INTERNT BATTERI 18

19 VEDLIGHOLDELSE OG SERVICE 18

19.1.1 HÅNDTERING AF AFFALDSPRODUKTER 18

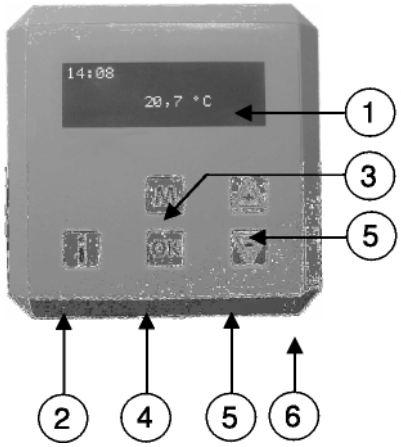
2 Anbefalet brug

Multi Therm-C urtermostaten er designet til at styre rumkalorifererne, der fungerer sammen med Argus bus systemet. Det er et dobbeltledet, lavspændings- kommunikatonssystem. Termostaten er ikke egnet til at skifte mellem 24V, 230V eller andre signaler. Det må kun benyttes i tørre lokaler med en begrænset mængde urenheder (beskyttelsesgrad IP30).
Læs betjeningsvejledningen grundigt før brug og overhold den. I tilfælde af at monterings- og betjeningsforskrifter ikke overholdes, dækker producentens garanti ikke deraf følgende skader.

2.1 Sikkerhed

Elektriske apparater må kun installeres af en autoriseret elinstallatør. Overhold altid relevante nationale regulativer. Indgreb eller skiftinger af apparatet medfører at garantien ophører.

3 Beskrivelse af termostaten



1 . Display
2. Infoknap til display information
3. Menu knap til Enter og Exit af menuen
4. OK knap til godkendelse af indstilling
5. + og – knapper til at hæve eller sænke indstilling.
6. Åbninger til temperatursensor

3.1 Kort specifikationer

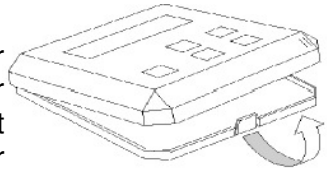
- Rumtermostat med urfunktion
- Optimering af controller
- Permanent display af rumtemperatur
- 10 forskellige programmerbare tidsblokke
- Op til 8 kontrollerbare brændere
- Frostbeskyttelse
- Keyboard låsning
- Overtidsprogram
- Ventilation
- Fejl diagnose på apparatet
- Undertrykning af interferens fra brænderen
- Kompensation for vægindflydelse
- Egnet til fjernsensor
- Medfølgende batteri er velegnet til at bevare data i tilfælde af strømsvigt

3.2 Tekniske specifikationer

- Strømforsyning : lavspænding strøm
- Temperatur interval: 0-30 grader Celsius
- Controller: PI
- Ur: 10 programmerbare omskiftningsblokke
- Beskyttelsesgrad: IP30

4 Montering og elektriske forbindelser

4.1 Montering



Uret er egnet til montering i tørre, ikke alt for støvende omgivelser. Placer termostaten i et rum på et sted, hvor luften kan cirkulere uhindret. Vær opmærksom på at den lavtstående sol om vinteren ikke kan komme til at skinne direkte på termostaten. Placering over eller tæt på apparater, der udstråler varme kan heller ikke anbefales. Undgå placering på en kold ydervæg. Placer termostaten på en indervæg fri for træk. Alle disse ting har indflydelse på korrekt måling af rumtemperaturen og dermed korrekt virkemåde for termostaten.

Ved at trykke på kærven i bunden af termostaten, kan termostaten åbnes. Bundpladen, der indeholder connectoren, kan monteres på en universal vægboks eller direkte på væggen. Vær opmærksom på at controlleren ikke må monteres nær antenner eller nogen former for kummunikationsnetværk. Disse antenner kan forstyrre controllerens korrekte funktion. Hold altid et par meters afstand.

4.2 Elektriske forbindelser

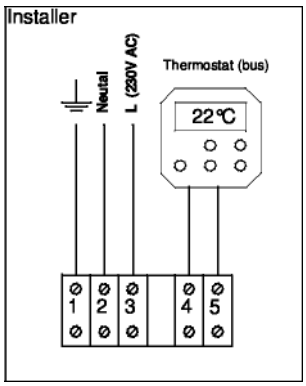
For at forbinde termostaten skal man altid sikre sig, at kaloriferen er slukket. Termostaten modtager strøm fra kaloriferen. Forbindelsen er en dobbeltledet lavspændingsforbindelse og er ikke fasesensitiv. D.v.s. at det ikke betyder noget, hvordan ledningerne er forbundet.
Vær opmærksom på at termostat ledningerne ikke løber gennem den samme kreds som 230 volt kabler og ikke er parallel med højspændingsledninger.
Hvis kablerne er længere end 20 meter eller løber gennem et miljø, hvor der er meget EMC stråling, anbefales et lavfrekvent kabel. Det kan f.eks. være et kabel med en jordet afskærmning.

Kabel længde:

0 – 50 m	- min. 0,13 mm^2
50 – 100 m	- min. 0,25 mm^2
100 – 250 m (max.)	- min. 0,50 mm^2

Længden er den maksimale afstand mellem controller og kalorifere.

4.3 Én brænder på én controller

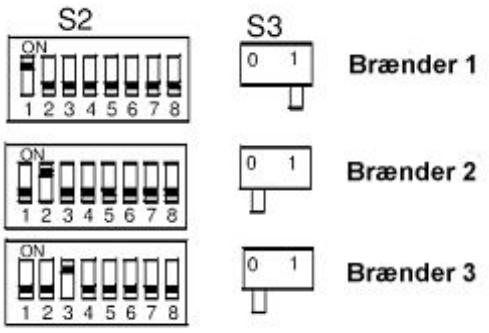


Som udgangspunkt er der ikke noget, der behøver at blive udskiftet i varme-anordningen. I tilfælde af at termostaten ikke virker, skal mikrokontakterne S2 på printpladen i kaloriferen sættes som illustreret til venstre: nummer 1 op (ON) og de andre numre ned. Kontakt S3 skal sættes på 1. I tilfælde af at flere kaloriferer er forbundet til termostaten, se da afsnit herom i denne manual.

Denne termostat er kun egnet til at blive tilsluttet kaloriferer specifikt lavet til dette brug. Forbind eksempelvis ALDRIG 24V eller en anden spænding fra et andet system til termostaten. Dette kan beskadige termostaten.
Når ændringer er foretaget inde i kaloriferen, skal strømmen altid afbrydes og derefter tilsluttes for at ændringerne kan blive effektive.

4.4 Flere kaloriferer på én termostat

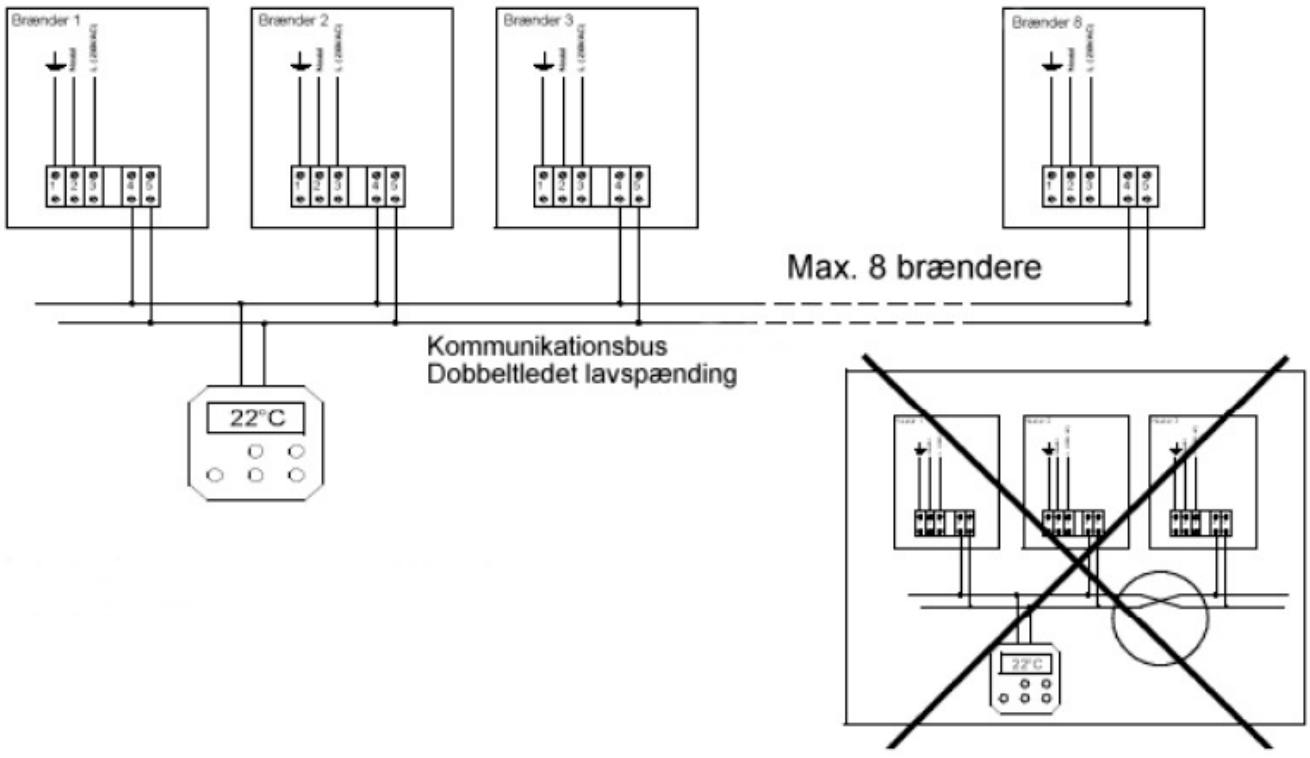
Rumtermostaten kan kontrollere op til 8 kaloriferer. Det er simpelt at forbinde dem, men det skal gøres korrekt. Vær opmærksom på følgende:



• Hver kalorifere skal tildeles sit eget nummer (der skal sættes med mikrokontakten S2 i kaloriferen).

• En kalorifere skal have S2 nummeret 1 sat på ON (denne enhed styrer kommunikationen) og S3 på 1, alle de andre skal have S3 sat på 0.

Mellem de separate kaloriferer, skal nummer 4 være forbundet med nummer 4 og nummer 5 med 5. Disse må ikke være forbundet på kryds.
Termostatens funktion ændrer sig ikke ved at forbinde et antal kaloriferer.



Vær opmærksom på at termostatens kabler ikke løber gennem det samme kredsløb som 230 volt kabler og at de ikke er parallelle med højspændingskabler.
Hvis kablerne ikke er længere end 20 meter eller løber igennem et miljø med meget EMC stråling, anbefales et lavfrekvent kabel. Dette kan f.eks. være et kabel med en jordet afskærmning.

Kabel længde:

0 – 50 m	– min. 0,13 mm^2
50 – 100 m	– min. 0,25 mm^2
100 – 250 m (max.)	– min. 0,50 mm^2

Den givne længde er den maksimale afstand mellem controller og kalorifere.

5 Indstillinger

5.1 Sprog

Du kan skifte sprogindstillingen på termostaten, følg nedenstående procedure.

1 . Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

2. Vælg sprog og bekræft med OK.

3. Vælg det korrekte sprog og bekræft med OK. Gå ud af menuen ved at trykke M to gange.

5.2 Tid/dato

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK

2. Vælg tid/dato og bekræft med OK.

3. Skift indstilling med + og – knapperne og bekræft hver gang med OK. For at komme ud af menuen trykkes M 2 gange.

5.3 Temperaturer

Gennem urprogrammet arbejder termostaten med 3 temperaturniveauer i rummet: Dag, Nat og Frosttemperaturer.
Disse niveauer kan hver sættes fra 0 til 30 grader Celsius. Dette tillader at den ønskede temperatur kan sættes hurtigt, når urprogrammet programmeres.
Bemærkning: For nemheds skyld er navnene Dag, Nat og Frost valgt. Temperaturniveauerne kan sættes på et hvilket som helst tidspunkt til en hvilken som helst temperatur mellem 0 og 30 grader.

Sæt temperaturerne:

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

2. Vælg temperaturerne og bekræft med OK.

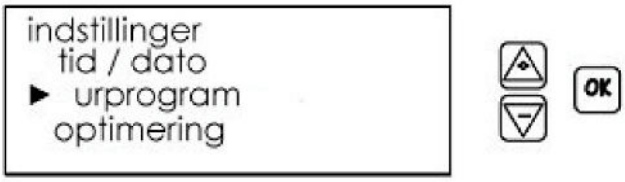
3. Sæt den ønskede temperatur mellem 0 og 30°C. Bekræft med OK. Gå ud af menuen ved at trykke M to gange.

5.4 Urprogram

Du kan programmere 10 tidsblokke på termostaten. Et eksempel på en tidsblok:
Hver mandag kl. 7.00 på dagtemperatur; kl. 17.00 på nattemperatur.

1 . Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

2. Vælg urprogram og bekræft med OK.



3. Gå gennem de forskellige programblokke med + og - knappen. Ved at trykke ok, kan du skifte den valgte blok.

For dage er der flere muligheder:

off
Ma Ti On To Fr Lø Sø
Ma Ti On To Fr
Lø Sø
Ma
Ti

Og så fremdeles…
Når blokken er korrekt indstillet, trykkes OK for at gemme blokken.

5.4.1 Sletning af programmerede blokke

Ved valg af dag kan du også vælge Off muligheden. I det tilfælde bliver indstillingen af blokken slettet.

5.5 Varmeprogram

Termostaten kan fungere på forskellige måder. Den kan naturligvis køre automatisk på uret, men den kan også virke på andre måder.

Fortsat dag: Termostaten opretholder den programmerede dagtemperatur; temperaturen sænkes ikke. Dog kan temperaturen skiftes manuelt.

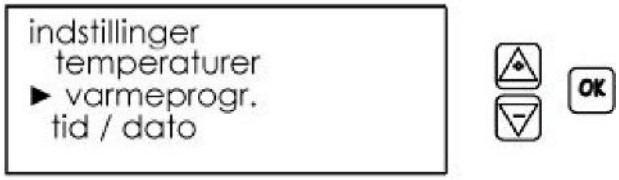
Fortsat nat: Termostaten opretholder den programmerede nattemperatur; temperaturen stiger ikke. Dog kan den skiftes manuelt.

Fortsat frost: Termostaten opretholder de programmerede frostgrader; temperaturen stiger ikke. Dog kan temperaturen skiftes manuelt.

Urprogram Termostaten opretholder urprogrammet. Du kan stadig skifte indstillingen manuelt. Indstillingspunktet vil vende tilbage til dens automatiske værdi ved programmeringstrinnet i uret.

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

2. Vælg tid /dato og bekræft med OK.



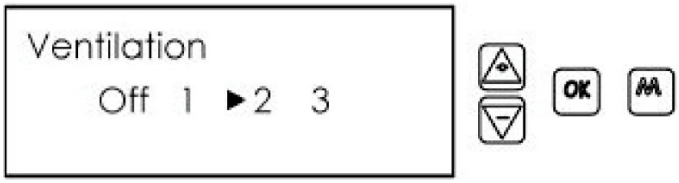
3. Skift indstillingerne med + og – knapperne og bekræft hver gang med OK. For at komme ud af menuen, tryk M to gange.

6 Ventilation

Med nogen apparater er det muligt at kontrollere ventilatoren uden at brænderen er tændt. Om sommeren kan dette f.eks. have en afkølende effekt. Ventilatoren kan indstilles i 4 positioner: position 1, 2, 3 og off. Indstilling af ventilationen:

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg ventilation med + og – knapperne og bekræft med OK.

2. Vælg ventilator indstillingen med + og – knappen og bekræft med OK. Forlad menuen ved at trykke på M.



7 Overtidstimer

Når termostaten er sat på uret og du gerne midlertidigt vil holde temperaturen længere på dagniveau, kan du gøre det med overtidstimeren. Overtidstimeren kan sættes med 15 minutters interval.

8 Optimering

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg overtidsprogrammet og bekræft med OK.

2. Med + og – knappen sættes tiden i trin af 15 min og bekræftes med OK. Tiden vil begynde at tælle ned med det samem.

Controlleren kan indstilles på en sådan måde at den vil starte kaloriferne op tidligere ved hjælp af et optimeringsprogram. Controlleren kalkulerer hvornår kaloriferen skal starte for at nå den indstillede temperatur til det ønskede tidspunkt.

Optimeringen kan indstilles ved: T

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstillinger og bekræft med OK.

2. Vælg Optimering og bekræft med OK.

3. Skift indstilling med + og – knappen og bekræft hver gang med OK. For at forlade menuen tryk M to gange.

Efter indstilling af optimeringen, vil det tage nogle dage før controlleren har indsamlet den nødvendige information for at kunne foretage kalkulationen. Når controlleren konfronteres med pludseligt koldere eller varmere nætter, vil den ikke tage dette med ind i kalkulationerne med det samme. Når temperaturerne er lavere i et par dage, vil den tilpasse sine kalkulationer.
Bemærk: Kaloriferne vil højest starte 3 timer tidligere op og den tidligere opstart vil ikke være om natten.

9 Keyboard låsning

Det kan være praktisk at sikre termostaten helt eller delvist imod uautoriserede ændringer af indstillingerne.

Der er flere niveauer af sikkerhed:

- Ulåst.
- Helt låst.
- Begrænset, kun med overtidstimeren.

1. Aktiver menuen med M knappen. Med + og – knappen vælges "lukning af keyboard", bekræft med OK

2. Med + og – knappen vælges det ønskede sikkerhedsniveau og bekræft med OK. Forlad menuen ved at trykke M to gange.

Beskeden "lukning af keyboard" vises i displayet så snart der trykkes på knappen.

9.1 Oplåsning af display

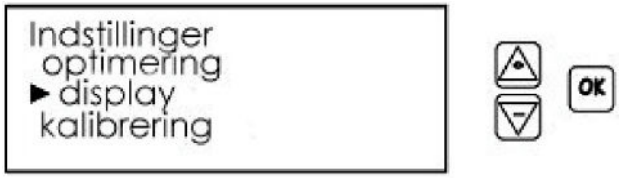
Aktivering af låsning:

10 Display

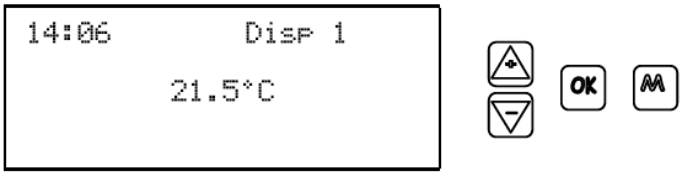
Termostaten kan låses op på flere måder:

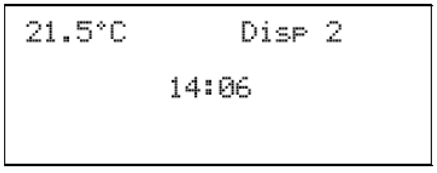
1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

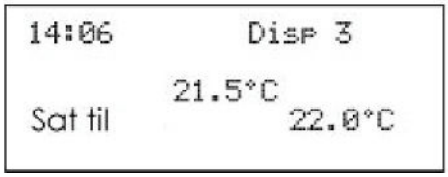
2. Vælg display og bekræft med OK.



3. Skift display med + og – knapperne og bekræft med OK. For at forlade menuen, tryk M to gange.







11 Kalibrering af termostaten

Under ufordelagtige omstændigheder, kan variationer forekomme mellem den aktuelle temperatur og den viste temperatur. Dette kan skyldes montering på en ydervæg, indstråling fra solen, monitorer etc. Denne temperaturforskel kan der kompenseres for ved hjælp af en kalibreringsfunktion. Et eksempel: Forskellen mellem den målte værdi og den viste værdi er 2°C, d.v.s. den viste værdi er 2ºC for høj. Korrelationen er derfor -2°C.

1. Aktiver menuen med M knappen. Vælg indstillinger og bekræft med OK.

2. Vælg kalibrering og bekræft med OK.

3. Skift indstillinger med + og – knapperne og bekræft med OK. For at forlade menuen, tryk M to gange.

12 Gradientregulering (delta-T regulering)

Varm luft søger naturligt opad og lægger sig under loftet i et rum. Kaloriferen har den egenskab, at den kan skubbe denne varme luft tilbage til gulvhøjde og fordele den i rummet. Dette kaldes gradientregulering eller delta-T regulering. Termostaten måler temperaturen ved gulvniveau og aflæser temperaturen fra sensorerne på kaloriferen. Når temperaturforskellen mellem loft og gulvniveau overstiger et vist niveau, starter ventilatoren inde i kaloriferen op og presser den varme luft nedad. (fabriksindstillingen er sat til 12°C.) Når reguleringen er aktiv, holder kaloriferen samtidigt op med at brænde indtil temperaturen er udlignet.

Gradientreguleringen kan sættes ved at:

1 . Aktivere menuen med M knappen. Vælg indstilling og bekræft med OK.

2. Vælg deltaT aktiv og bekræft med OK.

3. Skift indstillinger med + og – knappen og bekræft med OK. For at forlade menuen, tryk M to gange.

I den særlig installationsmenu kan parametrene for delta T reguleringen indstilles. For eksempel kan temperaturdifferencen for hvornår blæseren skal starte op og stoppe ændres her. For yderligere information, se kapitlerne i installationsmenuen.

13 Tilbage til fabriks- standardindstilling

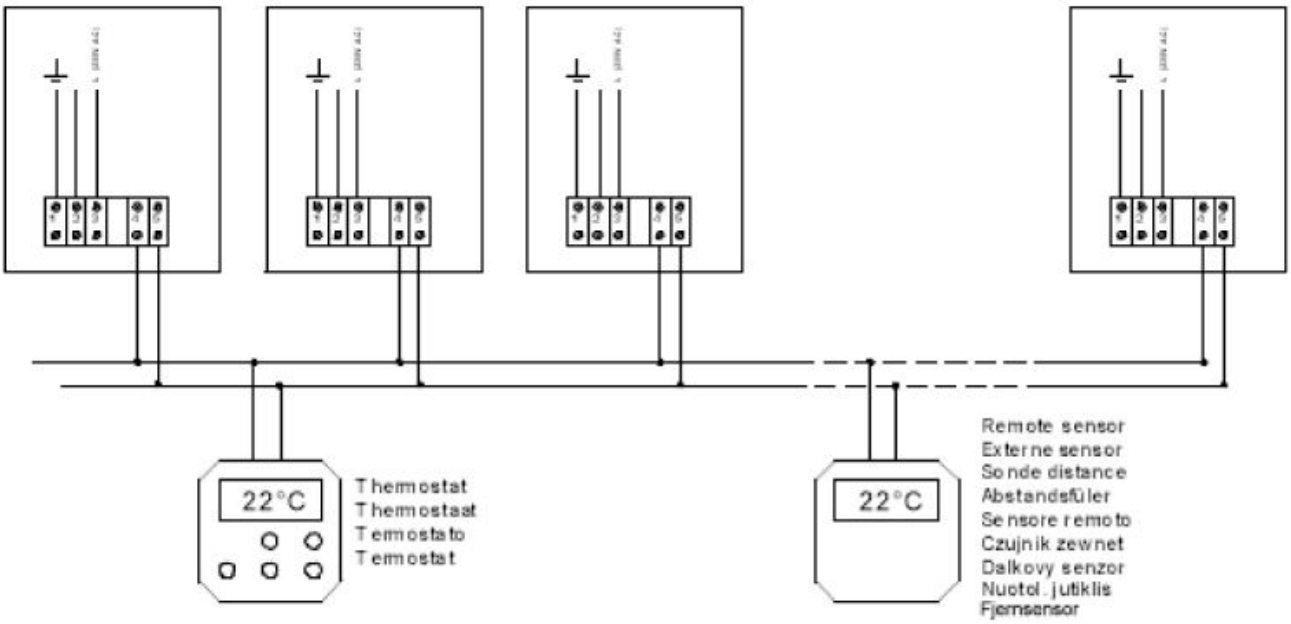
I tilfælde af at termostaten skal resettes til fabriks- standardindstilling, kan dette gøres ved:

- Tryk på OK knappen i 10 sek. og bekræft med OK.

Alle indstillinger mistes og standardsproget vil blive vist i menuen.

14 Fjernsensor

I nogle tilfælde er det ønskeligt, at temperaturen måles et andet sted end der, hvor controlleren sidder. I sådanne tilfælde kan en fjernsensor tilkobles de samme to kabler som kaloriferen og controlleren. Controlleren fungerer så med temperaturen fra den separate fjernsensor. Det er også muligt at controlleren tager gennemsnittet mellem sin egen interne sensor og fjernsensoren.



14.1 Elektrisk tilslutning:

Sensoren skal være tilsluttet i overensstemmelse med diagrammet som illustreret.
Sensoren er forbundet gennem et dobbeltledet, lavspændingskommunikationssystem, Argus Linket. Maksimum 8 kaloriferer kan være forbundet til systemet.

Kabel længde:

0 – 50 m	- min. 0.13 mm^2
50 – 100 m	- min. 0,25 mm^2
100 – 250 m (max.)	- min. 0,50 mm^2

Den givne længde er maksimum længden mellem termostat og kaloriferer.

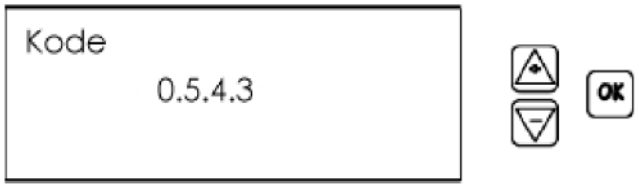
For at forbinde sensoren, skal det altid sikres at kaloriferen er lukket ned. Forbind sensoren på det samme kabel som urtermostaten. Se figuren. Sørg for at termostatens kabel ikke er parallelt med et 230 Volt kabel.

14.2 Indstilling af controlleren til fjernsensoren

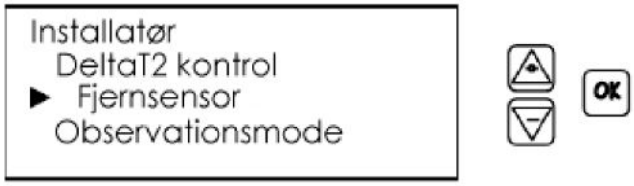
Indstillingerne i controlleren skal ændres sådan, at den kan se fjernsensoren.

1. Aktiver menuen ved at trykke på M knappen og vælg Installatør og tryk OK.

2. Der bedes om en sikkerhedskode. Ved hjælp af + og – knappen indtastes koden 0.5.4.3. Der bekræftes med OK.



3. Vælg muligheden ”Fjernsensor” og bekræft med OK.



4. Skift indstilling med + og – knappen og bekræft med OK. Forlad menuen ved at trykke på M knappen to gange.

14.3 Gennemsnitstemperaturer

Controlleren kan også beregne gennemsnittet mellem dens interne sensor og fjernsensoren. Vælg muligheden Gennemsnit til det.

14.4 Opsætning af fjernsensoren

Fjernsensoren er klar til brug. Når sensoren ikke virker rigtigt, kan indstillingerne i sensoren checkes.

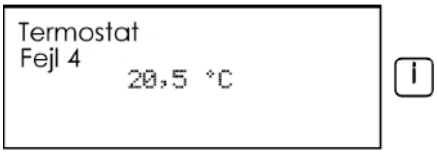
<u>INDSTILLINGER</u>
Ved at trykke på venstre pilknappen i 5 sekunder, åbnes menuen. Displayet viser skiftende P01 - P04 og den indstillede værdi. Ved at trykke på venstre pilen igen, vil andre parametre blive synlige. Parameter menuen kan lukkes ved at trykke på højre knappen.

<u>P01 kalibrering af sensoren.</u>
Under uheldige omstændigheder kan forskelle mellem den aktuelle og den målte temperatur opstå. Dette kan skyldes montering på en ydervæg, solskin, monitorer o.s.v. Denne temperaturforskel kan der kompenseres for med denne parameter. Et eksempel: forskellen mellem den målte og den viste temperatur er 2°C, d.v.s. den viste værdi er 2ºC grader for høj. Værdien der skal sættes vil så være -2°C. Dette kan gøres ved at trykke på + og - knappen.

<u>P02 Bruges ikke</u>
<u>P03 Bruges ikke</u>
<u>P04</u>
Standard værdien for fjernsensoren er 1. Hvis den ikke er 1, skal den skiftes til det.

14.5 Fejl på fjernsensoren

I tilfælde af at controlleren ser en fejl med hensyn til fjernsensoren, vil den vise fejl på displayet. Hvis der ikke findes en sensor, vil displayet vise fejl 3. Når der findes en sensor, men den ikke er korrekt



15 Løsning og analysering af fejl

Når én eller flere kaloriferer viser en fejlbesked, vises det på termostatens display. Ved at trykke på Info knappen, kan du få mere information om fejlmeldingen. Med + og – knapperne kan du vælge forskellige brændere, hvis de er forbundet. Når det er muligt med denne fejlmeddelelse at resette rumtemperaturen, står det også i displayet. Du kan resette brænderen ved at trykke OK.

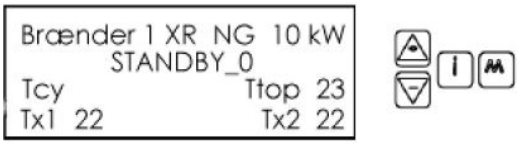
BEMÆRK: Hvis kaloriferen ofte går på fejl, skal man ikke fortsætte med at resette den, da det kan beskadige den. Lad i stedet en autoriseret VVS installatør checke kaloriferen.

16 Hentning af ekstra information fra forbundne kaloriferer

Når Info knappen holdes nede i 5 sekunder, vises en speciel informationsmenu. Ved at trykke på + eller – knappen kan status på alle forbundne kaloriferer checkes. Ved at trykke på Info knappen igen, vil mere information om den valgte kalorifere komme frem. Denne information vil blive vist på engelsk.

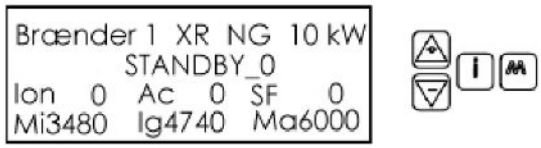
For at gå ud af informationsmenuen trykkes på M knappen.

<u>Info skærm 1</u>



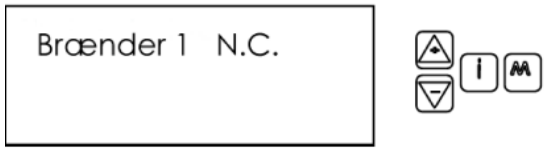
linie 1: viser beskrivelsen af den forbundne brænder.
linie 2: viser status på brænderen
line 3 og 4: viser temperaturerne fra de interne sensorer.
Ycy = røggastemperaturen, hvis sensoren er tilpasset (valgfri)
Ttop: lufttemperaturen hvor brænderen sidder.
Tx1 og Tx2: Temperaturerne fra sensoren monteret på varmeveksleren.

<u>Info skærm 2</u>



linie 1: viser beskrivelsen af den forbundne brænder
linie 2: viser status på brænderen
linie 3 og 4:
Ion = ioniseringsniveau 0 -90
Ac = aktuel hastighed på brænderventilatoren
SF = aktuelle moduleringsniveau på systemventilatoren 0- 255
Mi = minimum hastighed på brænderventilatoren
Ig = tændingshastighed på brænderventilatoren
Ma = maksimum hastighed på brænderventilatoren

Når der ikke findes nogen brændere eller ingen af dem er forbundet, vil følgende display blive vist.
Når de forbundne brændere ikke har den rigtige indstilling af kontakterne S2 og S3, vil controlleren vise dette display, fordi den ikke kan kommunikere med brænderne. (N.C. = no communication eller på dansk ingen kommunikation.

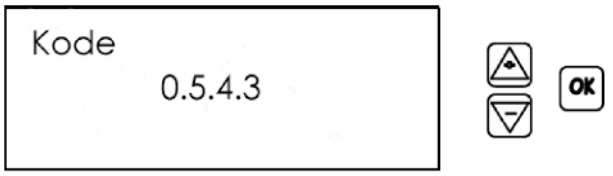


17 Installationsmenuen

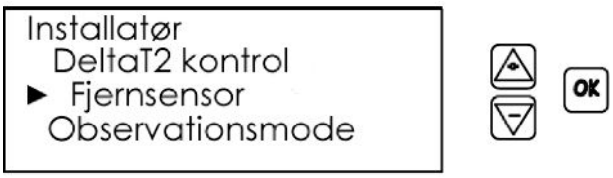
Kaloriferens og controllerens virkemåde kan skiftes ved at skifte på parametrene i installationsmenuen.

1. Aktiver menuen ved at trykke på M knappen, vælg Installatør og tryk OK.

2. Der bedes om en sikkerhedskode. Ved hjælp af + og – knapperne indsættes koden 0.5.4.3. og bekræft med OK.



3. Vælg de forskellige muligheder og bekræft med OK.



De følgende muligheder er til rådighed:

- Delta T Hysterese (standard værdi Op 12 og Ned 8.0)
  Temperaturforskellen når systemventilatoren tænder og slukker kan sættes her. Op værdien er temperaturforskellen mellem temperaturen nede på termostaten og temperaturen ovenover ved kaloriferen, når systemventilatoren skal starte gradientreguleringen.
  Ned værdien er den værdi ventilatoren skal stoppe gradientreguleringen ved.
  Kalorifere Modes (standardværdi Kalorifere fuld)
  I særlige tilfælde kan det forekomme, at en total modulering af kaloriferen ikke er ønskelig. Dette kan sættes med denne parameter. Brænder og ventilator fungerer.
  Kalorifere Fuld (fuldt modulerende)
  Kalorifere Høj (Kun på høj indstilling)
  Kalorifere Mid (Kun på middel indstilling)
  Kalorifere Lav (Kun på lav indstilling)
  Kalorifere Lav&Mid (Lav og middel indstilling)
- Fjernsensor
  - Brugt
  - Ikke brugt (standard)
  - Gennemsnit
- Vis kun mode. Med denne mulighed kan controlleren bruges som moniteringsapparat. Temperaturkontrolsystemet er sat ud af drift. Denne specielle informationsmenu er til rådighed for monitering af de forbundne kaloriferer.
  - On
  - Off (standard)

  Det er kun Info knappen, der kan bruges. For at forlade oversigtsmode, skal M knappen holdes nede i 10 sekunder (som keyboard låsning) og derefter skal indstillingerne fra oversigtsmode i installationsmenuen ændres.
- DeltaT2kontrol IKKE brugt (standard på OFF)
- DeltaT2hysterese IKKE brugt (standard værdi Op 4 Ned 2)
- I Faktor: Lav ikke om på denne værdi (standard 5 min) Skift kun denne værdi efter at have talt med din leverandør.

Kalorifere Mid&Høj (Middel og lav indstilling)

18 Internt batteri

Når termostaten er forbundet til kaloriferen, bruger den ikke strøm fra det interne batteri. Dette batteri har kun til formål at forsyne det interne ur med strøm i tilfælde af strømsvigt. Den programmerede dato forbliver altid i hukommelsen. Det betyder, at batteriet kan holde i årevis.
Når batteriet er tomt, vil uret på termostaten stå på 00:00 efter strømsvigt på den kalorifere, der har nummer 1.

Hvis det er nødvendigt at udskifte batteriet:
Klik toppen af termostaten løs fra vægpladen. Brug en flad skruetrækker og skub den ind i åbningen på bunden af termostaten.
Lirk forsigtigt printpladen ud på toppen af termostaten ved hjælp af en flad skruetrækker (se billedet). Lirk derefter batteriet ud af holderen og indsæt et nyt batteri. Klik termostaten tilbage på plads igen.
BEMÆRK: Smid ikke batteriet i dagrenovationen, men aflever det på genbrugsstationen i overensstemmelse med dansk lovgivning.

19 Vedligeholdelse og service

Under normale omstændigheder kræver termostaten ingen vedligeholdelse.
I et meget støvet miljø kan det være nødvendigt at rense ventilationsåbningen på temperatursensoren. Rens udelukkende apparatet med en tør eller fugtig trævle- og fnugfri klud. Vær opmærksom på fugt inde i apparatet.

19.1.1 Affaldshåndtering

Ved slutningen af livscyklusen skal termostaten afmonteres af en ekspert og afhændes på en miljøvenlig måde i overensstemmelse med danske miljøregulativer.
Smid ikke batteriet i dagrenovationen, men aflever det på genbrugsstationen i overensstemmelse med dansk lovgivning.