

Termostat for elektrisk panelovn

Bruksanvisning

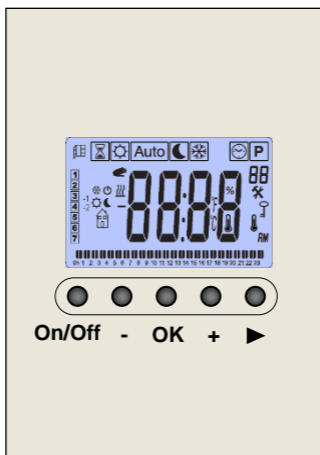
Programmerbar digital termostat

NO

28-51

Addendum

50 52



Monterings- og bruksanvisning



VIKTIG!

Les hele monterings- og bruksanvisningen før du begynner å montere enheten, og sørg for at du forstår og følger alle anvisningene.

– Termostaten må kun monteres, brukes og vedlikeholdes av personer som har fått særskilt opplæring. Personer som er under opplæring tillates kun å bruke produktet under oppsyn av en erfaren montør. Forutsatt at ovennevnte vilkår er overholdt, gjelder produsentens lovpålagte ansvar for produktet.

– Alle anvisninger i denne monterings- og bruksanvisningen må følges ved bruk av enheten. All annen bruk er ikke i samsvar med vilkårene. Produsenten tar ikke ansvar for feil bruk av enheten. Av sikkerhetsgrunner tillates ingen modifikasjon eller endring. Vedlikehold må kun utføres av serviceverksteder godkjent av produsenten.

– Fjernkontrollens funksjoner avhenger av modellen og utstyret. Denne monteringsheftet er en del av produktet og må innhentes.

BRUK

– Termostatene i «Termostat»-serien er utviklet for å kontrollere og styre en elektrisk panelovn.

– Termostaten kan brukes samme med en sentral programenhet ved hjelp av pilotledningen.

– Fjernkontrollene er designet for å brukes i boligrom, kontorer og industrilokaler.

Bekreft at anlegget er i samsvar med eksisterende forskrifter for drift for å sikre riktig bruk av anlegget.



SIKKERHETSFORSKRIFTER










Frakoble strømforsyningen før du begynner arbeidet!

– All montering og arbeid med ledninger knyttet til termostaten må kun utføres mens enheten er uten strøm. Apparatet må kun kobles til og startes av kyndige personer. Sørg for at gjeldende sikkerhetsforskrifter følges.

– Termostatene tåler verken sprut eller drypp. De må derfor monteres på et tørt sted.

– Bytt ikke kontaktene til sensorene og 230 V-kontaktene under noen omstendigheter. Bytting av disse kontaktene kan føre til livstruende **elektrisk fare** eller ødelegge apparatet og de tilkoblede sensorene eller andre apparater.

Innholdsfortegnelse

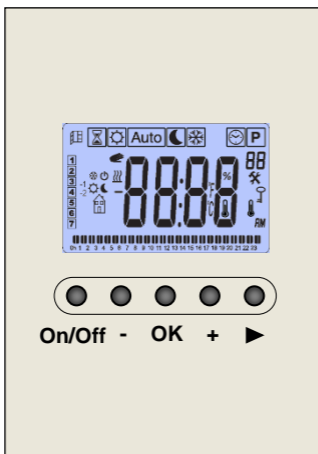
1	Presentasjon	4
1.1	Display.....	5
1.2	Knapper.....	5
2	Førstegangsinstallasjon	7
2.1	Strømforsyning.....	7
2.2	Innstilling av klokkeslett og dato	7
2.3	Oppstart.....	7
3	Radiator AV/PÅ	8
4	Valg av driftsmodus.....	8
4.1	Manuell komfortmodus: 	9
4.2	Manuell modus, redusert: 	10
4.3	Automatisk modus: 	11
4.4	Antifrysmodus: 	12
4.5	Timermodus 	13
4.6	Programmodus: 	13
4.7	Modus for overvåkning av energiforbruk  17	
5	Spesialfunksjon	18
5.1	Knappelås : 	18
5.2	Åpent vindu-detektor : 	18
6	Parametermenyen.....	19
7	Tekniske egenskaper	21
8	Problemer og løsninger.....	22
9	Diverse	22
	Addendum	23

1 Presentasjon

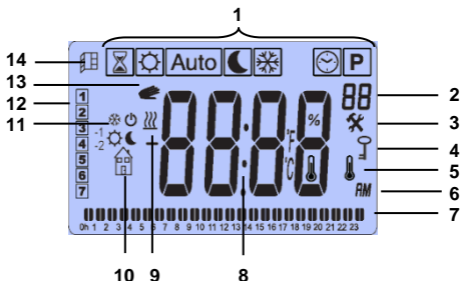
Elektronisk programmerbar termostat med LCD-display, spesielt utformet for å regulere en elektrisk panelovn.

Den vil være din beste venn for å optimere energiforbruket og øke komforten din.

- Stort display med baklys.
- Ukentlig programmerbar i intervaller på 30 min.
- Funksjon for midlertidig overstyring.
- 6 kommandoer via styreledning
- EEPROM-minne.
- 1 parametermeny (Bruker).
- Statistikk over energiforbruk.

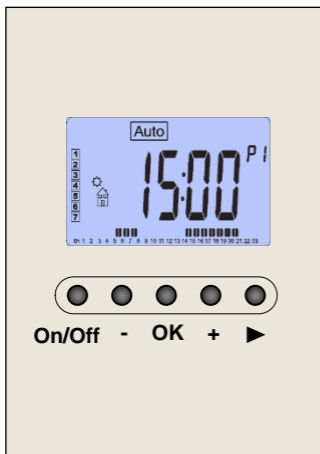


1.1 Display



1. Driftsmodusmeny (ramme rundt aktiv modus).
2. Programnummer eller parameternummer i display «3».
3. Installasjonsparametermeny.
4. Knappelåsindikator.
5. Romtemperatur-indikator.
6. Klokketype (12-timers am/pm eller 24-timers)
7. Grafisk visning av gjeldende dagprogram.
8. Visningsfelt for tid, temperaturer og parametere.
9. Oppvarmingsbehov.
10. Piktogram for programmering, status i normalmodus.
11. Piktogram for styreledningsindikator.
12. Gjeldende ukedag
13. Overstyringsfunksjon i AUTO-modus eller ICTS-funksjon aktivert når den blinker.
14. Åpent vindu oppdaget-modus (jf. Kap 6, parameter **07**).

1.2 Knapper



- PÅ/AV-knapp for radiatoren (**On/Off**)
- Minusknapp (-)
- Bekreftelsesknapp (**OK**)
- Plussknapp (**+**)
- Høyre navigasjonsknapp (**▶**)

2 Førstegangsinstallasjon

Dette avsnittet veileder deg i å starte termostaten din for første gang.

2.1 Strømforsyning

Når termostaten slås PÅ for første gang, blir du bedt om å gjøre noen nødvendige innstillinger. (Klokke...)

Batteriene i termostaten må lades i minst 24 timer for å oppnå maksimal kapasitet for å kunne lagre klokkeslettet.

2.2 Innstilling av klokkeslett og dato

Flytt først markøren til klokkemodus, og trykk så på **(-)** eller **(+)** for å starte justeringen.

Når en verdi blinker, kan du justere den med **(-)** og **(+)**. Når du har valgt riktig verdi, trykker du på **(OK)** for å bekrefte valget. Termostaten vil automatisk gå til neste verdi.

Klokkeslett og dato stilles i denne rekkefølgen:

Klokkeslett og ukedag:

Innstilling av timer,
Innstilling av minutter,
Innstilling av dag (1 = mandag).

Dato:

Innstilling av **d**ag i måneden
Innstilling av **M**åned (01=januar, 12=desember)
Innstilling av år (**Y**)

2.3 Oppstart

Termostaten er nå klar til bruk.

Standard driftsmodus vil være automatisk med standard innebygget program **P1** (se beskrivelsen av P1 nedenfor)

Mandag til fredag



Lørdag og søndag



Merk:

Du kan tilpasse programmet som du ønsker. Se kapittel 4 « **Definisjon av driftsmodus** » og kapittel 4.6 « **Programmodus** ».



Når baklyset er slukket, kan du når som helst trykke på **(OK)**-knappen for å slå på baklyset og deretter trykke på **(OK)**-knappen en gang til for å vise nåværende temperatur.

3 Radiator AV/PÅ

Du kan slå radiatoren av/på med **(On/Off)**-knappen.

Pilotledning:

Pilotledningen er ikke tilgjengelig i AV-modus.

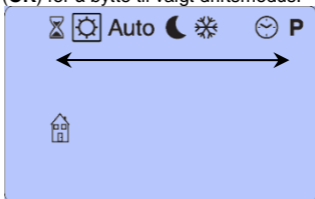


Forsiktig. I denne modusen kan anlegget fryse.

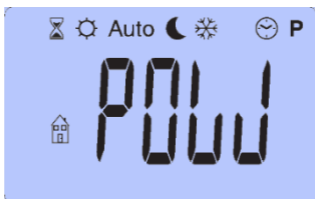
4 Valg av driftsmodus

Hvordan bytter jeg driftsmodus?

- Bruk navigasjonsknappen mot høyre (▶) for å vise driftsmoduslinjen.
- Deretter flytter du rammemarkøren til ønsket driftsmodus og trykker (OK) for å bytte til valgt driftsmodus.



- Flytt markøren til «home»-logoen for å se radiatorens forbruk. Symbolet **POUW** blinker. Trykk på enten (OK), (-) eller (+) for å gå inn i modus for overvåking av forbruk.



4.1

Manuell komfortmodus: ☀

I denne modusen vil den valgte komforttemperaturen bli fulgt hele tiden.

Hvis du trykker på (-) eller (+), begynner Komforttemperaturen å blinke og kan justeres.

Styreledningens funksjon:

Hvis et signal mottas fra styreledningen, vil termostaten ta hensyn til kommandoen med lavest nummer.

Signalet fra styreledningen vil vises som et blinkende piktogram over «Huslogoen».

Tillatte kommandoer:



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 3,5 °C.



– Termostaten slås AV.

Forsiktig: I denne modusen kan anlegget fryse.



– Termostaten vil følge temperaturen i Antifrysinnstillingen (kan justeres i parametermenyen N°05).



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 1 °C.



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 2 °C.

4.2

Manuell modus, redusert:

I manuell driftsmodus vil den reduserte temperaturen bli fulgt hele tiden.

Hvis du trykker på **(-)** eller **(+)**, begynner den reduserte temperaturen å blinke og kan justeres.

Styreledningens funksjon:

Hvis et signal mottas fra styreledningen, vil termostaten ta hensyn til kommandoen med lavest nummer.

Signalet fra styreledningen vil vises som et blinkende piktogram over «Huslogoen».



– Termostaten slås AV.


Forsiktig: I denne modusen kan anlegget fryse.




– Termostaten vil følge temperaturen i Antifrys-innstillingen (kan justeres i parametermenyen N°05).

4.3 **Automatisk modus:**

I denne modusen vil termostaten følge det valgte programmet (innebygget P1 til P9 eller egendefinert U1 til U4) i henhold til klokkeslett og temperaturene for Komfort og Redusert.

Du kan enkelt overstyre den gjeldende programtemperaturen, frem til neste programtrinn, ved å endre verdien med **(-)** eller **(+)**. Den innstilte temperaturen vil blinke. Når overstyring er aktivert, vil det lille håndsymbolet  vises.

Hvis håndsymbolet  blinker, betyr det at ITCS pågår. (Denne funksjonen forklares nærmere under brukermenyen.)

Styreledningens funksjon:

Hvis et signal mottas fra styreledningen, vil termostaten ta hensyn til kommandoen med lavest nummer.

Signalet fra styreledningen vil vises som et blinkende piktogram over «Huslogoen».

Tillatte kommandoer:



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 3,5 °C.



– Termostaten slås AV.

Forsiktig: I denne modusen kan anlegget fryse.



– Termostaten vil følge temperaturen i Antifrysinnstillingen (kan justeres i parametermenyen N°05).



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 1 °C.



– Termostaten vil følge komforttemperaturen minus 2 °C.

4.4 **Antifrysmodus:** ❄️

Bruk den modusen hvis du vil beskyttet anlegget mot frost når du reiser på ferie.

– Antifrystemperaturen er fast og kan justeres i parametermeny nr. **05, 'AF'**, se kapittel 6. (Standardverdi 10 °C)

Styreledningens funksjon:

Hvis et signal mottas fra styreledningen, vil termostaten ta hensyn til kommandoen med lavest nummer.

Signalet fra styreledningen vil vises som et blinkende piktogram over «Huslogoen».

Tillatte kommandoer:



– Termostaten slås AV.

Forsiktig: I denne modusen kan anlegget fryse.

4.5

Timermodus




I Timermodus kan du justere temperaturen og varigheten over et gitt tidsrom.

Denne funksjonen kan brukes hvis du blir hjemme i flere dager eller hvis du vil overstyre programmet for et tidsrom (mottakelse ...)

– Først stiller du inn varigheten i timer «H» for tidsrom kortere enn 24 timer eller i dager «d» med (-) eller (+) og trykke på **(OK)** for å bekrefte. (Justerbar fra 1 time til 44 dager):

– Deretter kan du stille inn ønsket temperatur med (-) eller (+) og trykke på **(OK)** for å starte funksjonen. (Standardverdi 22°C)

Logoen  vil blinke og vise antall timer/dager som gjenstår.

Styreledningens funksjon:

Styreledningen har ingen funksjon i denne modusen.

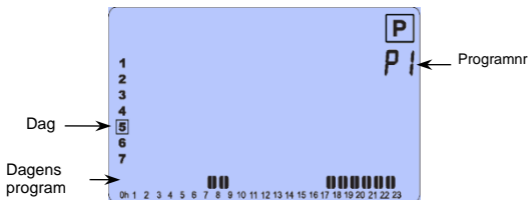
4.6

Programmodus:



Når du går til Programmodus, velger du først et programnummer med knappene (-) eller (+).

Man kan velge et innebygd program (**P1** til **P9**) eller et brukerprogram (**U1** til **U4**).



Hvis du valgte et innebygget program (P1 til P9):

Du kan bare se og velge programmet.

- P1:** Morgen, kveld og helg
- P2:** Morgen, middag, kveld og helg
- P3:** Dagtid og helg
- P4:** Kveld og helg
- P5:** Morgen, kveld (bad)
- P6:** Morgen, ettermiddag og helg
- P7:** Kl. 7 til 19 (kontor)
- P8:** Kl. 8 til 19 og lørdag (butikk)
- P9:** Helg (fritidsbolig)

(I addendumet finner du en fullstendig beskrivelse av de innebygde programmene)

- Bruk navigasjonsknappen mot høyre (▶) for å se programmet for andre dager i uken.
- Trykk på **(OK)**-knappen for å bekrefte valget og gå tilbake til hovedskjermen (i AUTO-modus).

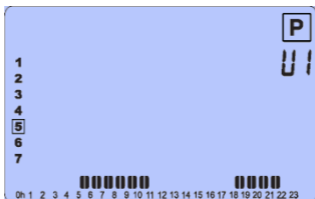
Hvis du valgte et brukerprogram (U1 til U4):

Som ovenfor kan du også velge program og se det, men du kan også tilpasse det.

Standardinnstilling:

U1, U2, U3, U4 = i komfort for uken

- Trykk på godkjenningknappen **(OK)** for å tilpasse et brukerprogram.



Symboler som brukes når du redigerer et brukerprogram





Komforttemperaturen  brukes for den valgte halvtimen.



Økotemperaturen  brukes for den valgte halvtimen.

Slik redigerer du et brukerprogram:

- Programmeringen gjøres i trinn på 30 minutter.
- Programmeringen begynner alltid med ukens første dag (1 = mandag).
- **(-)**-knappen aktiverer en ØKO -temperatur på markørens posisjon.
- **(+)**-knappen aktiverer en komfort -temperatur på markørens posisjon.
- **(▶)**-knappen flytter den blinkende markøren til høyre.
- **(OK)**-knappen bekrefter redigeringen av dagen. Når du bekrefter den syvende dagen, går systemet automatisk tilbake til AUTO-modus (se avsnitt 4.3).

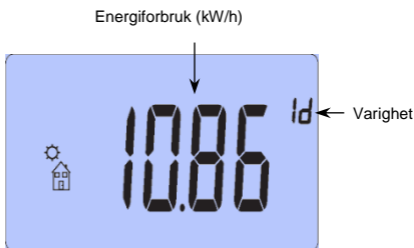
Eksempel på displayet når du redigerer et brukerprogram:



4.7 Modus for overvåkning av energiforbruk

POWER

Modus for overvåkning av energiforbruk gjør det mulig å følge med på energiforbruket til radiatoren din:




- Varighet: Denne verdien tilsvarer måleintervallet til radiatorens energiforbruk: 1 time **1h**, 1 dag **1d**, 1 uke **7d** og 30 dager sammenhengende **30**. Trykk på (-) eller (+) for å endre varigheten.
- Forbruk: oppgis i kW/h. Når varigheten er 1 time eller 1 dag, vises hundredeler.

5 Spesialfunksjon

5.1 Knappelås :

Bruk denne funksjonen til å hindre enhver endring av innstillingene (i et barnerom, fellesrom...)

- For å aktivere knappelåsen, holder man godkjenningknappen (**OK**) nede og trykker samtidig på **(▶)**.
- «  »-logoen vil vises på skjermen.
- Gjenta prosedyren for å låse opp knappene.

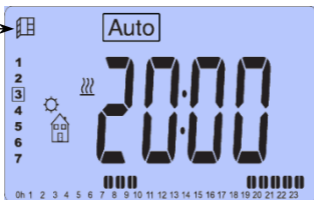



Knappelåsen er tilgjengelig i alle moduser.


5.2 Åpent vindu-detektor :

Denne funksjonen oppdager automatisk hvis et vindu åpnes mens oppvarmingen er på.

Ikona → 



– Når denne funksjonen er aktivert (se paragraf 6, parameter 07), vises ikonet  øverst til venstre på skjermen.

– Hvis systemet oppdager et temperaturfall på rundt 3 °C, slås oppvarmingen av i rundt 1 time. Ikonet  og den målte temperaturen vil blinke.

– Du kan trykke på en knapp på å slå av åpent vindu-detektoren. Oppvarmingen slås på igjen, og vindusdetektoren nullstilles.

6 Parametermenyen

Termostaten har en parametermeny. For å åpne denne holder du inne bekreftelsesknappen (**OK**) i 5 sekunder. Da åpnes parametermenyen, og den første menyskjermen vises:



Nå kan du velge den parameteren du vil endre med navigasjonsknappen (**►**). Når du har valgt parameter, trykker du på (**OK**)-knappen, endrer den med (**-**) or (**+**) og bekrefter endringen med (**OK**).

For å gå ut av parametermenyen velger du parameteren «**End**» og trykker på (**OK**).

N°	<u>Standardverdi</u> og andre muligheter
01	°C.°F: Temperaturskala som vises °C Celsius °F Fahrenheit
02	__:__ Valg av klokke <u>24H</u> (24:00) <u>12H</u> (12:00 AM/PM)
03	DST Sommertid. <u>Yes</u> Klokken stilles automatisk mellom sommertid og vintertid i henhold til datoen. <u>No</u> Ingen automatisk stilling av sommertid.
04	__.: Kalibrering av den interne sensoren Kalibreringen må gjøres etter 1 dag med samme temperaturinnstilling, i henhold til følgende beskrivelse: Legg et termometer i rommet på 1,5 meters avstand fra gulvet (som termostaten) og les av den reelle temperaturen i rommet etter 1 time. Når du går til kalibreringsparameteren, vises den faktiske verdien.


	<p>Angi verdien som vises på termometeret ved hjelp av knappene (-) eller (+). Trykk på (OK) å bekrefte.</p> <p>Trykk på (OK) igjen for å vise avviket som ble lagt til i temperaturverdien. * Viktig: Under hele kalibreringen må bare varmeelementet som styres av termostaten være i bruk.</p>
05	<p>AF: Antifrys-temperatur: Denne menyen brukes til å angi frosttemperatur for «Antifrys»-modus. Standardverdien for denne parameteren er 5,0 °C. Bruk (-) eller (+) for å endre verdien og bekreft innstillingen ved å trykke på (OK).</p>
06	<p>ITCS: Intelligent temperaturkontrollsystem Dette systemet slår på enheten på forhånd (maks. 2 timer) for å oppnå ønsket temperatur på klokkeslettet som er programmert i den ukentlige tidsplanen. Dette automatiske kontrollsystemet fungerer på følgende måte: Når du først slår det på, måler termostaten hvor lang tid anlegget bruker på å oppnå innstilt temperatur. Termostaten gjentar denne tidsmålingen hver gang programmet endres, for å kompensere for endringene og innvirkningen fra utendørstemperaturen. Nå kan du programmere termostaten uten å endre temperaturen i forkant, siden termostaten vil gjøre dette for deg.</p>
07	<p>UVI n: Automatisk vindu åpent-detektor Denne funksjonen kan automatisk oppdage om et vindu blir åpnet (se avsnitt 5.2). NO: Deaktiverer funksjonen. YES: Aktiverer funksjonen.</p>
08	<p>POUU: Justering av radiatorens effekt I denne menyen kan du velge effekten til radiatoren for å justere beregningen av radiatorens forbruk (se avsnitt 4.7). Fabrikkinnstilling: 1000 W</p>
09	<p>Clr: Tilbakestilling Trykk og hold nede (OK)-knappen i 10 sekunder for å tilbakestille de valgte temperaturene og egendefinerte parameterne til fabrikkinnstillingene. Brukerprogrammene vil også bli slettet.</p> <p>* Legg merke til:</p>

	Pass på at du har alt du trenger for å stille inn anlegget på nytt før du bruker denne funksjonen.
10	Programvareversjon Vers __. __
11	END: Gå ut av parametermenyen Trykk (OK) for å gå ut av parametermenyen og gå tilbake til normal drift.

7 Tekniske egenskaper

Målepresisjon for temperaturen	0,1 °C
Miljø: Driftstemperatur Temperatur under transport og oppbevaring	0 °C – 40 °C -10° C – +50 °C
Valgbar temperatur Komfort, Øko, Timer Antifrys	5 °C til 37 °C (i trinn på 0,5 °C) 5 °C til 37 °C (i trinn på 0,5 °C) 0,5 °C til 10 °C (i trinn på 0,5 °C)
Reguleringsegenskaper	Proporsjonalt bånd (PWM)
Elektrisk beskyttelse	Klasse II - IP30
Strømforsyning	230 V AC +/- 10 % 50 Hz
Effekt Maksimal belastning (Kun motstand)	TRIAC 230 V AC 16 A (3600 W)
Programvareversjon	Vises i brukermenyen (jf. kapittel 6).
Standarder og forskrifter: Termostaten er designet i henhold til følgende europeiske standarder og forskrifter:	EN 60730-1: 2003 EN 61000-6-1: 2002 EN 61000-6-3: 2004 EN 61000-4-2: 2001 EN 61000-4-11: 2004 EN 60335-1: 2013 EN 60335-2-30: 2012 Lavspenning 2006/95/EC EMC 2004/108/EC

8 Problemer og løsninger

Termostaten min virker ikke	
Strømforsyning	– Kontroller strømforsyningen
Termostaten min viser en feilmelding «Err» blinker på displayet	
Feilmelding	 Logoen og teksten «Err» blinker. Feil oppdaget på en interne sensoren – Kontakt montør eller selger.
Termostaten min synes å virke, men den varmer ikke riktig.	
Effekt	– Kontroller kontaktene. – Kontroller strømforsyningen til varmeelementet. – Kontakt montøren.
Termostaten min synes å virke, men temperaturen i rommet stemmer aldri med programmet.	
Programmet	– Kontroller klokken. – Er det for stor forskjell mellom temperaturene for Komfort og Redusert? – Er trinnet i programmet for kort? – Kontroller om styringsledningen virker.

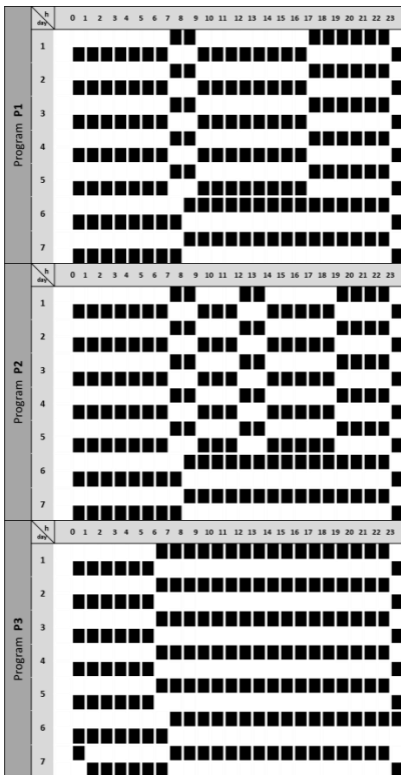
9 Diverse

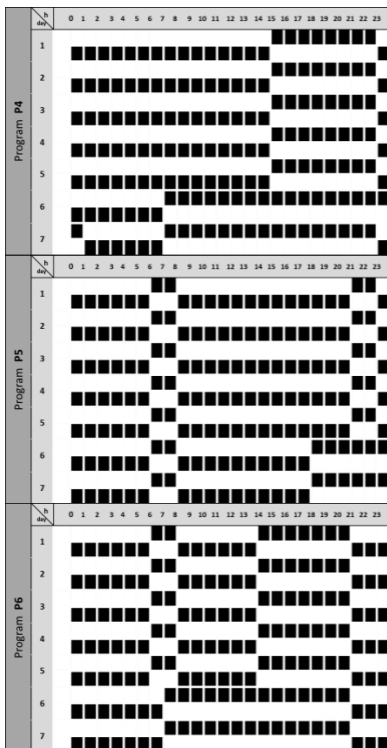
Korresponderende verdi for den eksterne sensoren NTC 10k Ω ved 25 °C

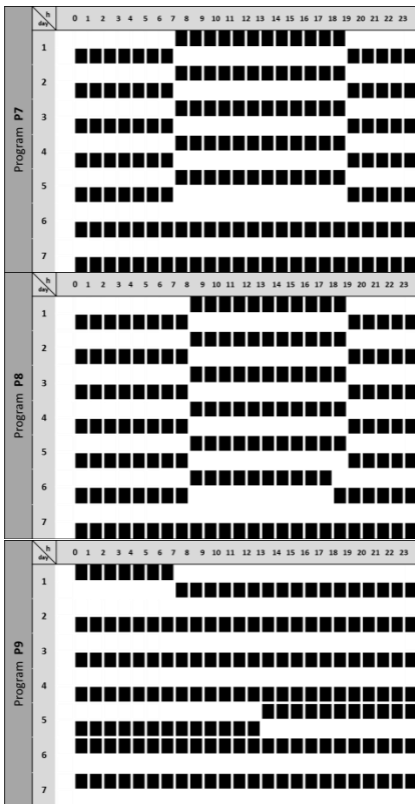
Kontrolleres med en multimeter, kun når sensoren er frakoblet.

-10 °C / -14 °F	~55 k Ω
0 °C / 32 °F	~32 k Ω
10 °C / 50 °F	~19 k Ω
20 °C / 68 °F	~12,5 k Ω
25 °C / 77 °F	10 k Ω
30 °C / 86 °F	~8k Ω
40 °C / 104 °F	~5,3 k ohm

Addendum









WATTS ELECTRONICS
BP 10 / Z.A. des Tourettes
43800 ROSIERES / FRANKRIKE
Tlf: +33 471 57 40 49
www.wattsindustries.com



Mvh.

Odd Bjørnset
Daglig Leder



VESTNES

land

Verktøyskap / Varmeovner / Røykeovner
Kjøl & Frys eram / Dørtes kler / Vask & Renhold
Vestnes Land
P.O.Box 409 / 6901 Florø, Norway
phone: +47 57 75 20 60
mob: +47 40 40 20 74
odd@vestnesland.no
vestnesland.simplesite.com