

# TRÅDLØS RUMTERMOSTAT m. display 2014.03

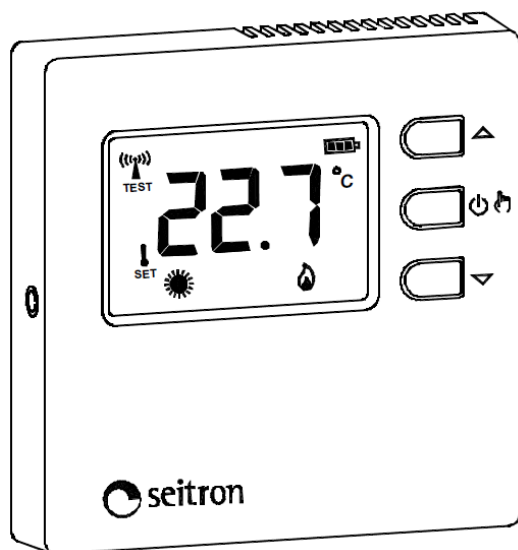


Fig.: Trådløs rumtermostat med display, typ TRD 02B

## Anvendelse

Modell TRD 02B er en trådløs elektronisk rumtermostat med display, som er konstrueret for varme- eller køleanlæg, f.eks. for gulvvarme. Den spændingsforsynes af 2 stk. 1,5V AA batterier, og kommunikerer trådløs på frekvens 868,150 MHz med modtageren, hvis udgange aktiveres iht. kommandoerne som kommer fra de sendende termostater. Installationen bliver derfor yderst enkel. Termostaten leveres med en intern temperaturføler, efter behov kan tilsluttes en extern føler.

## Opbygning

TRD 02B elektronisk rumtermostat består af:

- ♦ Front i hvid plast
- ♦ Display med blå baggrundslys
- ♦ Tre taster for funktionsvalg
- ♦ Printkort, med komponenter & batterier
- ♦ Bagplade i hvid plast

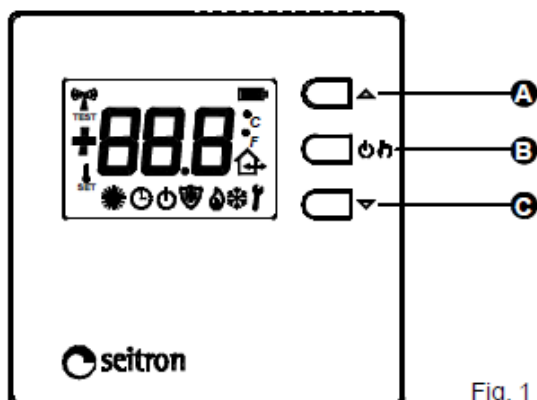


Fig. 1

## - Taster

- A** Tast '▲' multifunktionstast  
Normal drift  
 Ved et tryk vises temperaturen - setpunktet  
 Ved flere tryk øges setpunktet  
I konfigurationsmode:  
 Ved et tryk vises parameter  
 Ved flere tryk øges værdien af det valgte parameter
- B** Tast '⏻' multifunktionstast  
Normal drift  
 Bestemmer driftsform, iht. parameter **P02**  
 Komfort -> Økonomi -> Off/AntiFrost  
 Ved tryk mere end 10 sekunder ændres styringen mellem VARME og KØLE  
I konfigurationsmode:  
 Ved tryk vises parameterlisten
- C** Tast '▼' multifunktionstast  
Normal drift  
 Ved et tryk vises temperaturen - setpunktet  
 Ved flere tryk mindskes setpunktet  
I konfigurationsmode:  
 Ved et tryk vises parameter  
 Ved flere tryk mindskes værdien af det valgte parameter

## - Displayets indikationer

|      |  |
|------|--|
|      | Batteristatus  |
|      | Afladede batterier – udskift dem   |
|      | Temperaturregulering i komfortmode.  |
|      | Temperaturregulering i økonomimode   |
|      | Termostat slukket, OFF.  |
|      | Antifrost mode aktiveret regulerer iht. antifrost temperaturen.  |
|      | Udgang til i VARME drift.  |
|      | Udgang til i KØLE drift.   |
|      | Temperaturregulering i "auto" mode.  |
|      | Termostaten sender signaler.   |
|      | Termostaten er i Konfigureringsmode.   |
| TEST | Termostaten er i 'Test' drift hvilket betyder at den sender et "self-learning" kommando til modtageren hver 2. sekund. |
|      | Temperatursetpunktet vises   |

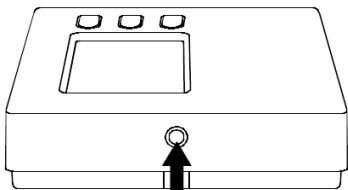
## Placering

Ved montage: Undgå træk, direkte varme, sollys og ydervægge. Bedste højde over gulvet er ca. 1,5 m. Sørg for at luften kan cirkulere frit rundt om termostaten.

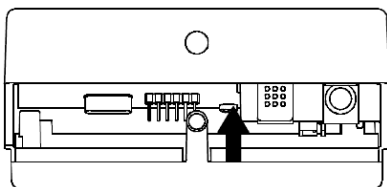
Rumtermostaten kan monteres direkte på væggen, eller i en standard 60 mm indmuringsdåse

## Installation af termostat

Installationen af den elektroniske termostat sker således (se illustrationerne)



- Fjern frontpladen, skruetrækker anvendes til at presse plasttappen forsigtigt ind, som er placeret på siden og aftag derefter frontpladen.



- Løft frontpladen indtil termostaten er helt åben.

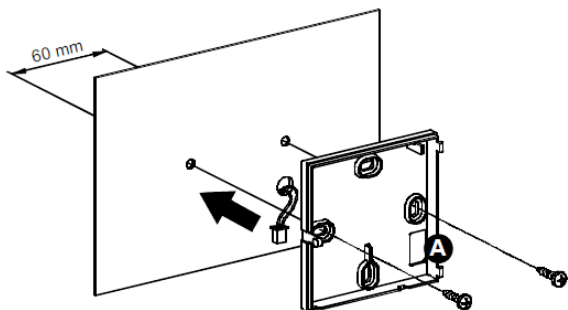


Fig. 5

Find den bedste placeringen for termostaten (se afsnittet 'Placering'). Monter bagpladen på væggen i de to huller (c/c 60 mm), efter kablet fra en mulig extern føler er ført gennem huller (A).

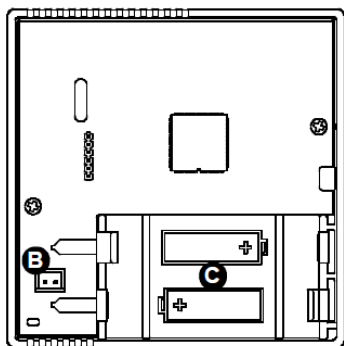


Fig. 6

Isæt de to 1,5V AA alkaline batterier (C i fig 6). Vær opmærksom på polretninger, iht. symbolerne i holdere bund. Anvend ikke gamle batterier eller non-alkaline batterier.

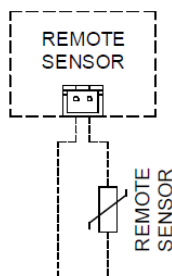


Fig. 7

Tilslut – hvis anvendes – kablet fra den externe føler (fig 7) i kontakten "remote sensor" (B i fig 6). Husk at sætte korrekt indstilling for intern eller extern føler P10, se afsnit "KODNING AF SYSTEMET".

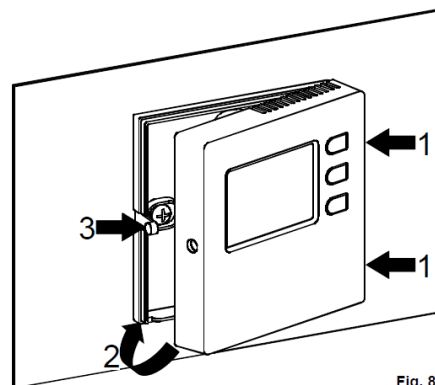


Fig. 8

Luk termostaten således:

- Juster de to plast tappe i bundpladens højre side mod de to spor i frontens højre indvendige side.  
- Tryk let med en finger på tappen i bundpladens venstre side samtidigt med at frontpladen presses ned. (se pilene i fig. 8) til den klikker og er samlet.  
- Konfigurer termostaten iht. 'KODNING AF SYSTEMET'

## Extern føler – type NTC

Det er muligt at anvende en extern temperaturføler (option) i stedet for den fabriksmonterede interne, og den tilsluttes i *indgang* mærket "Remote Sensor", se B i fig 6. Den externe føler skal være en NTC føler med 4700 ohm ved 25°C med max. 15 m kabel.

**OBS** parameter **P10** skal ændres. Termostaten leveres i indstilling 'Intern føler'.

## OPSTART

Ved igangsætning åbner man termostaten og isætter batterierne med korrekt polretning som vist på "Installation af termostat, se C i fig. 6

## Valg Varme / Køle-drift

Termostaten er kodet til VARME-drift.

Tryk på tasten 'ON/OFF' i 10 sekunder for at skifte indstilling.

- KØLE-drift skal vælges hvis termostaten står i VARME-drift, og symbolet ❄ blinker i displayet i 8 sekunder.
- VARME-drift skal vælges hvis termostaten står i KØLE-drift, og symbolet 🔥 blinker i displayet i 8 sekunder.

I normal drift lyser symbolet 🔥 (flamme) når VARME aktiveres, og symbolet ❄ (snefug) lyser når KØLE aktiveres

Skift mellem Varme eller Køle-drift kan ikke vælges når termostaten er konfigureret til en klokke-termostat fra New Wave systemet, da valget da er defineret i *klokke-termostaten* eller i *basisenheden*.

## Valg af Komfort/Økonomi-drift

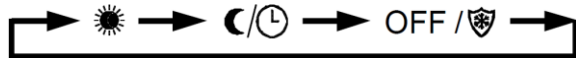
Der findes 2 muligheder for regulering af rumtemperaturen som vælges ved at trykke på '☀️'.

**KOMFORT:** Termostaten juster rumtemperaturen i indstilling komfort, normalt den ønskede temperatur i dagtimerne..

**ØKONOMI / AUTO:** Termostaten juster rumtemperaturen i indstilling økonomi, normalt den ønskede temperaturen i nattetimerne. Dette sker når parameter **P01** er sat til **trA**. Når parameter **P01** er sat til **rEC** så reguler termostaten rumtemperaturen som komfort drift eller økonomi drift baseret på tidsstyringsprogrammet som man har indstillet i den associerede klocktermostaten.

**OFF / ANTIFROST:** Termostaten slukkes. Displayet viser "OFF" Hvis termostaten var i Varme-drift aktiveres AntiFrost-funktionen og vises ☹️ på displayet. Rumtemperaturen reguleres nu iht. den indstillede temperatur som er sat for anti-frosttemperaturen i parameter **P03**.

Med parameter **P02** kan en eller flere indstillinger annulleres. Ved tryk på '☀️' vælges mellen de forskellige aktiverede indstillinger:



Når en indstilling er valgt lyser det til man trykker på Tasteren '☀️' igen.

For yderligere information henvises til afsnittet 'IGANGSÆTNING AF SYSTEMET'.

## Rumtemperatur - Setpunkt



Fig. 8

Ved normal drift viser displayet den aktuelle rumtemperatur og ikonet den valgte driftsform. For at vise setpunktet trykkes på en af tasterne '▲' eller '▼', og setpunktet vises i displayet. Ikonet ☹️ tænder for at vise, at den viste værdi er setpunktet.

Når ikonet lyser sammen med ikonet ☀️ betyder det at displayet viser Komfort setpunktet, alternativt sammen med ikonet 🌙 betyder det at displayet viser Økonomi setpunktet.

Ved at trykke på en af Tasterne '▲' eller '▼' kan man ændre det indstillede setpunkt.

Ved at trykke på Tasteren '☀️' mens displayet viser Komfort-setpunktet kan man skifte till Økonomi-setpunktet, og v.v..

Ved at trykke på Tasteren '☀️' igen skiftes over til at vise den aktuelle rumtemperatur, hvilket også sker efter nogle sekunders inaktivitet.

## KONFIGURERING – TRÅDLØS SYSTEM

Kontroller at de modtagende enheder (antenne og basisenhed) er kompatible med termostaten, se afsnittet 'KOMPATIBILITETSKRAV'.

**TEST-mode:** Kontroller at basisenheden modtager korrekt signal fra den trådløse termostat inden termostaten monteres på den ønskede plads. Det gøres ved at aktivere TEST funktionen. På termostaten aktiveres funktionen ved at trykke samtidigt på Tasterne '▲' og '▼'.

Termostaten viser teksten **TEST** og sender samtidigt kontinuerligt kommandoen til resp. fra, med 2 sekunders mellemrum, til modtageren hvorved symbolet (( )) tændes på displayet hver gang termostaten sender et signal.

På basisenheden pares nu termostaten adresse til den ønskede kanal/udgang ("self-learning", se modtagerenhedens datablad). På modtagerenheden blinker så den valgte udgang på samme måde cirka hver andet sekund. I til-fasen lyser den valgte udgangs lysdiode rødt som bekræftelse på at termostaten kommunikerer korrekt med basisenheden.

Tjek at kommunikationen fortsætter på samme måde når termostaten placeres på det valgte sted, juster placeringen ved behov. *Signalkvaliteten* kan tjekkes på modtageren, se dens vejledning.

TEST-mode kan når som helst afsluttes ved at trykke på Tasteren '☀️'. TEST-mode afsluttes automatisk efter ca. 17 minutter der intet foretages.

## TIDSSTYRING MED EN KLOCKTERMOSTAT

Det er muligt med en sådan rumtermostat at styre rumtemperaturen baseret på tidsstyring programmeret i en klocktermostat passende til det trådløse system New Wave.

Det kan gøres ved at kode udgangene som styres af termostaterne til dem fra klocktermostaten. En klocktermostat og de sammenkodede termostater definerer derved en "zone".

Som et eksempel kan man danne en dag-zone og en nat-zone i en villa med styring af flere rum baseret på de forskellige programmerbare tidsbånd i to klocktermostater.

De sammenkodede kanaler modtager information fra klocktermostaten angående hvilket driftsform som skal gælde, og dermed hvilken rumtemperatur som ønskes, Komfort eller Økonomi, Off eller AntiFrost.

- Hvis klocktermostaten regulerer iht. Komforttemperatur kommer de sammenkodede termostater at regulere iht. Komfort setpunktet.

- Hvis klocktermostaten regulerer iht. Økonomitemperatur kommer de sammenkodede termostater at regulere iht. Økonomi setpunktet.

- Hvis klocktermostaten er i Off-position med AntiFrost sat til 5 °C reguler de sammenkodede termostater iht. AntiFrost temperaturen 5 °C.

Termostaten kan også have sin udgang sammenkødet til en klocktermostat og når termostaten sættes i driftsform "Auto" (symbolet "🕒" lyser) regulerer modtageren iht. den driftsform som modtages fra klocktermostaten.

Parameteret **P01** skal sættes til "rEC" når man ønsker at anvende termostaten sammenkødet med en klocktermostat.

- Se vejledningen for basisenheden side 2 "Hvis klocktermostat indgår i systemet"

## IGANGSÆTNING AF SYSTEMET

Hvordan termostaten skal fungere under forskellige forhold kan defineres ved at konfigurere installationen.

Tryk i nogle sekunder samtidigt på Tasterne '▲' og '☺' indtil symbolet '☺' og teksten 'Con' (Konfigurerings) vises på displayet.

Ved derefter at trykke på Tasten '☺' kan man bladre i listen af parametrene **P01** til **P17**.

Efter afslutning af parameterlisten vises 'End' på displayet. Tryk igen på Tasten '☺' for at gemme parameterverdierne, termostaten vender så tilbage til normal drift.

Man kan til en hver tid, ved at trykke på Tasten '☺' i nogle sekunder forlade konfigurationsmenuen uden at gemme evt. ændringer.

Når man bladere gennem parameterlisten vises den aktuelle værdi for parameteret hvis man trykker en gang på en af Tasterne '▼' eller '▲', Anvend derefter Tasterne '▼' eller '▲' for at ændre valg parameterens værdi, hvilken værdi kan hurtig øges ved at holde den aktuelle Tast trykket ind.

**TEST** drift aktiveres automatisk når konfigurationen er afsluttet og gemt. I TEST drift overfører termostaten information om kodningen til modtageren som gemmer informationerne i hukommelsen så temperaturreguleringen derefter kan sættes som man ønsker.

OBS – det er derfor vigtigt at foretage "self-learning" på modtageren inden man ændre termostats konfiguration, og det er vigtigt at tjekke at modtageren modtager TEST drift-kommandoerne korrekt ved afslutning af konfigurationen.

### Tilbage til fabriksindstillinger

For at vende tilbage til de fabriksindstillede parametre, Det gøres ved at gå ind i konfigureringsmenuen. Når displayet viser 'Con' trykkes da samtidigt på Tasterne '▼' og '▲' i nogle sekunder til displayet viser at den er i TEST-drift..

## BESKRIVELSE AF PARAMETRENE

Parametrene for konfigurationen af installationen vises i Tabel 1 (sidste side) samt beskrives herunder.

*Det kan ske, at visse parametre ikke vises på displayet fordi kun de parametre som er nødvendige vises. Måden at konfigurere et bestemt parameter på kan også udelukke et eller flere andre parametre.*

**P01:** Dette parameter afgør om det er termostaten (trA) eller basisenheden (rEC) som skal bestemme driftformen for udgangen til Varme eller Køle. Parameteret kan kun ændres til 'rEC' (Receiver/Modtageren) når man ønsker at anvende termostaten sammen med en New Wave klokketernostat, eller når det eksterne valg via indgangen Varme/Køle på New Wave basisenheden skal bestemme.

### P02:

Bestemmer hvilken driftsform er muligt at vælge imellem ved med hjælp af Tasten '☺'

Tilgængelige driftsformer er Komfort, Økonomi og OFF (Fra). Begge kan vælges til eller fra ved at ændre **P02**.

Økonomi drift erstattes af AUTO drift hvis **P01** sættes til 'rEC'.

OFF driftsform erstattes af Anti/Frost drift hvis **P03** har fået en defineret AntiFrost-temperatur.

**P03:** Med dette parameter kan AntiFrost temperaturen vælges. Temperaturen opretholdes når termostaten slås fra.

AntiFrost-temperaturen kan vælges i området 0,5 til 25,0 °C, eller vælges fra ved at mindske valget på parameteret til 'no' (nej) vises, så vælges funktionen fra. Termostaten leveres fra fabrikken med parameteret sat til +6,0 °C.

### P04: rumtemperatur offset.

Den målte rumtemperaturen kan korrigeres med ±10,0 °C med offset, dette for at korrigere for mulige systematiske aflæsningsfejl, f.eks pga. af at termostaten er placeret på et uhensigtsmæssigt sted. Termostaten leveres fra fabrikken med offset sat til 0,0 °C.

### P05: Kommunikationsinterval

For at garantere lang levetid på batterierne hviler termostaten i tiden mellem to transmissioner, perioden kan vælges til 3 eller 10 minutter.

Det er derfor helt normalt at den viste temperatur ikke straks opdateres Tilsvarende kan det tage op til hele det valgte kommunikationsinterval inden valgte udgang påvirkes.

Man bør vælge det længst mulige interval, for ikke unødigt at reducer batteriernes levetid. 3-minuters alternativet skal kun vælges for hurtige processer/forløb. For f.eks. gulvvarme er 10 minutter tilstrækkeligt.

Hvis der ønskes yderligere opdatering af data fra termostaten til (udover de ordinære 3 alt.10 min.) kan det udføres ved at trykke på Tasten '☺'

**P06** og **P07:** Disse to parametre bestemmer det temperaturområde inden for hvilket temp. setpunkt termostaten kan indstilles til når termostaten er i Varme drift.

**P06** er den nedre grænse som frit kan indstilles mellem 5,0 og 35,0 °C, **P07** er den øvre grænse som kan indstilles i området fra den valgte nedre grænse (defineret af P06) og op til 35,0 °C.

Således er det maximale område 5,0 til 35,0 °C og kan efter behov reduceres.

**P08** og **P09:** Disse to parametre bestemmer det temperaturområde indenfor hvilket temp.setpunkt termostaten kan indstilles til når termostaten er i Køle drift. Proceduren er den samme som for ovennævnte to parametre.

Parameter for setpunkt områdets grænser ændres ved at skifte mellem Køle og Varme og v.v..

Såfremt indstillingen Køle/Varme sker på basisenheden (**P01 = rEC**) anvendes disse to parametre ikke, indstillingen på parametrene **P06** og **P07** anvendes altid.

### P10: Valg af NTC temperaturføler.

Termostaten leveres fra fabrikken for anvendelse med den interne NTC temperaturføler (**P10 = Int**).

Som alternativ til den interne føler kan en extern føler tilsluttes til kontakten "REMOTE SENSOR" mærket **B** i fig. 5, hvorefter parameter **P10** sættes til 'Ext'. På denne måde kommer den externe føler til at erstatte den interne. Sørg for at anvende den rigtige type af extern føler respekter den angivne maximale kabel-længde.

**P11:** Parameteret gør det muligt at vælge om basisenhedens udgang skal styres iht. ON/OFF eller PWM (PulseWidth Modulation = Pulsbreddemodulering, dvs en gentagelse i serier af on/off-pulser med varierende længde).

Med ON/OFF styring valgt (P11 = 'no') koblingsdifferentieret/hysterese' kan bestemmes af P13.

Med PWM styring valgt (P11 = 'YES') sker en proportional regulering som kan tilpasses til forskellige forhold ved hjælp af parametrene for P-bånd, I-tid cyklustid. Reguleringen kan så være af P-type eller PI-type.

**P12:** udvider valgte driftsform for udgangen til også at gælde for andre kanaler, dette parameter er kun vigtigt hvis termostaten er koblet til en flerkanals basisenhed (DLP- - -).

Når **P12** er sat til 'YES' arbejder alle basisenhedens kanaler iht. ON/OFF eller PWM styring, beroende på hvordan parameter **P11** såvel som parameterene **P13** til og med **P17** er valgt.

Termostaten kan på denne måde anvendes til at bestemme driftsform for den valgte kanal, og ligeledes på de andre tilgængelige kanaler på basisenheden. F.eks. kan basisenhedens koblingsdifferens ændres, eller en kanal styres af en termostat af basistype for at blive en PWM udgang.

**P13:** Med dette parameter definerer man bredden på koblingsdifferensen ('hysteresis') i grader når driftsform ON/OFF er valgt med parameter **P11** (= 'no').

**P14:** Med dette parameter definerer man bredden på det proportionale bånd, P-båndet, i grader når driftsform PWM er valgt med parameter **P11** (= 'YES').

**P15:** Med dette parameter definerer man integrationstiden, I-tiden, i minutter når driftform PWM er valgt med parameter **P11** (= 'YES'). Hvis parameteret sættes til nul bortfalder I-funktionen.

**P16:** Med dette parameter definerer man cyklustiden (dvs længden af en til- og en fra-puls) i minutter når driftsform PWM er valgt med parameter **P11** (= 'YES').

**P17:** Med dette parameter definerer man korteste tid på TIL- resp. FRA-pulsen i minutter når driftsform PWM er valgt med parameter **P11** (= 'YES'). Dette parameter skal defineres iht.den tilsluttede elektrotermisk telestats åbningstid ellers kan udgangens til-tid blive for kort til at telestaten kan åbne helt. Vælg derfor værdien på **P17** tilsvarende telestatens åbningstid, typisk 3 minutter.

## REGULERING AF TEMPERATUREN

Termostaten kan styre udgangen på basisenheden i stillingen ON/OFF eller PWM drift.

Med PWM drift på basisenhedens udgang kan tilsluttet ventil styres proportionalt hvilket giver besparelse og en mere jævn rumtemperatur med øget komfort til følge.

Styring af pulsbreddemodulationen sker med to parametre: cyklustid og responstid. Cyklustiden **P16**, som er konstant, vælges af brugeren og bør være kort i forhold til det styrede objektets tidskonstanter. Reguleringssystemets opgave er at bestemme åbningstiden, det vil sige hvor lang tid telestaten skal være åbent under hver cyklus.

Parametrene for styringen er:

- **P14** Proportionalbånd (P-band)
- **P15** Integrationstid (I-tid)

P-båndet, i ° C, er forskellen mellem Set-punktet og Rumtemperaturen når ventilen er fuld åben.

Jo smallere P-band, jo mere følsom reagerer reguleringen på variationer i rumtemperaturen.

Et alt for smalt P-bånd kan give svingninger i rumtemperaturen eller ustabilitet i systemet.

Et alt for bredt P-bånd kan resultere i at rumtemperaturen aldrig når sit Set-punkt.

Ingen yderligere effekt opstår når I-tiden er sat til nul, og reguleringen er så af P-type (= Proportional).

Men hvis integrationstiden (I-tiden) sættes til en værdi forskelligt fra nul blir styringen af PI-type (Proportional + Integration)

Jo kortere integrationstid jo større integrationseffekt og v.v..

En svag eller udeladt Integrationsfunktion kan forhindre at rumtemperaturen i at nå sit Set-punkt.

En for stærk integrationsfunktion kan forårsage at rumtemperaturen svinger.

Det kan være nødvendigt at justere disse parametre afhængigt af omstændighederne i hvert enkelt tilfælde.

## DISPLAYETS BAGGRUNDSBELYSNING

Baggrundsbelysningen på displayet tændes så snart man trykker på en af de tre Taster (A, B, C i fig. 1) på fronten. Belysningen slukkes automatisk ca. 20 sekunder efter sidste tryk.

## BATTERISKIFTE

Displayet viser kontinuerligt batterierne status i rektangulære symbol oppe i højre hjørne. Batterierne har max effekt når alle tre indikeringer er mørke i symbolet. Hvis alle tre indikeringer er tomme er batterierne afladet og skal udskiftes. Symbolet for afladede batterier blinker når deres effekt er for lav for at sende trådløs kommunikation.

For udskiftning af batterierne, se afsnittet 'Installation af termostat' fig. 6 på side 2.

## KOMPATIBILITETSKRAV

Denne termostat fungerer sammen med New Wave trådløse Basisenheder med følgende begrænsninger på 'Firmware' (FW) versionerne:

DAPF84 (som aktiv antenne):..... alla  
DAPF84 (som repeater):.....fra FW. 021023A1  
..... och senare  
DLP841M (8 kanals modul)..... fra FW. 020842A1  
..... og senere  
DLP841M001 (8 kanals modul):..... alle  
DLP8412 (8 kanals modul):..... alle  
DLP241M (2 kanals modul):..... fra FW. 020843A1  
..... og senere  
DLP241M001 (2 kanals modul):..... alle  
DRPF84M01 (1 kanals modtager): ..... fra FW.  
..... 021057A1 og senere  
DRPF84M011 (1 kanals modtagere): ..... alle  
*Senere firmware-versioner identificeret med højre numerisk værdi (bortset fra versioner afsluttende med 'A1')*

## TEKNISKE DATA

Artikelnummer ..... TR D02B  
Strømforsyning: .. 2 st 1,5V alkaline batterier, type AA  
Batterierne levetid: hvis P05 = 10 min ..... 5 år  
hvis P05 = 3 min ..... 3 år  
Temperatur, reguleringsområde:.....5,0 ° - 35,0 °C  
Temperaturføler (intern):..... NTC element,  
.....4k7 ohm ±1 % @ 25 °C



Temperaturføler (extern): ..... typ STLNBGY200  
 Max extern kabellængde: ..... 15 m  
 Koblingsdifferens: ..... 0,1 ° - 5,0 °C  
 Frekvens: ..... 868,150 MHz  
 Udgangseffekt (ERP): ..... < 1 mW  
 Modulering: ..... GFSK  
 Antennetype ..... Intern  
 Max. kommunikationsafstand: ..... > 50 m indendørs  
 Omgivningstemperatur i drift: ..... 0 °C till +40 °C  
 Luftfugtighed: ..... max 80 % RH, ikke kon-  
 ..... denserende  
 Beskyttelsesklasse: ..... IP 30  
 Isoleringsklasse: ..... III  
 Farve: ..... Hvid (RAL 9003)  
 Kapsel: ..... ABS+PC, selv-nedbrydelig V0

Max antal manuelle tryk ..... > 1000 stk  
 Dimensioner: ..... 85 x 85 x 23,6 mm  
 Vægt eksklusiv emballage (inkl. batterier) ..... 127 gr.

**Opfylder direktiverne:**

EMC2004/108/ ..... ETSI EN 301 489-3 v1.4.1  
 LVD 2006/95/ ..... EN-60730-1 (2011)  
 ..... EN-60730-2-9 (1995)  
 R&TTE ..... ETSI EN 300 220-2 v2.1.1

**Tilbehør:**

Extern 4700 ohm NTC-temperaturføler,  
 - med JST tilslutning & 2,0 m kabel ..... STLNBGY200

**Tabel 1: Igangsætning af systemet**

**Oversigt over parametre**

Standard

|      |     | CON  |                  |                     |     |         |             |             |   |     |
|------|-----|--|------------------|---------------------|-----|---------|-------------|-------------|---|-----|
| trA  | P01 | Valg Varme/Køling  | trA              | Sender              |     | rEC     | Basis-enhed |             |   |     |
| CrO  | P02 | Mulige driftsformer  | CrO              | Komfort Økonomi-Off |     | rO      | Økonomi Off | Komfort Off | 0 | Off |
|      |     |  | Cr               | Komfort Økonomi     |     | r       | Økonomi     | Komfort     |   |     |
| 6,0  | P03 | AntiFrost temperatur Set-punkt (°C)  | no               | 0,5 ... 25,0        |     |         |             |             |   |     |
| 0,0  | P04 | Offset: Rumtemperatur korrigering (°C)   | (-)10,0 .. (+)10 |                     |     |         |             |             |   |     |
| 10   | P05 | Kommunikationsinterval (minutter)  | 3   10           |                     |     |         |             |             |   |     |
| 8,0  | P06 | Temperatur Setpunkt Varme, nedre grænse (°C)   | 5,0 .. 35,0      |                     |     |         |             |             |   |     |
| 29,0 | P07 | Temperatur Setpunkt Varme, øvre grænse (°C)  | 5,0 .. 35,0      |                     |     |         |             |             |   |     |
| 10,0 | P08 | Temperatur Setpunkt Køle, nedre grænse (°C)  | 5,0 .. 35,0      |                     |     |         |             |             |   |     |
| 35,0 | P09 | Temperatur Setpunkt Køle, øvre grænse (°C)   | 5,0 .. 35,0      |                     |     |         |             |             |   |     |
| Int  | P10 | NTC temp.føler, vælg mellem intern/extern  | Int              | Intern NTC          | Ext | Ex-tern |             |             |   |     |
| no   | P11 | Modtagerens driftstype, On/Off eller PWM   | no               | ON/OFF              | YES | PWM     |             |             |   |     |
| no   | P12 | Udvid valg af parametrene P11 og P17 til at omfatte alle tilsluttede kanaler på basisenheden | no               | Ej aktivt           | YES | Aktivt  |             |             |   |     |
| 0,2  | P13 | Koblingsdifferens (°C)   | 0,1 .. 5,0       |                     |     |         |             |             |   |     |
| 2,0  | P14 | PMW Proportional bånd(P-bånd) (°C)   | 1,0 .. 8,0       |                     |     |         |             |             |   |     |
| 60   | P15 | Integrationstid (I-tid) (minutter)   | 0 .. 180         |                     |     |         |             |             |   |     |
| 30   | P16 | PWM cyklustidens hele længde (minutter)  | 15 .. 60         |                     |     |         |             |             |   |     |
| 3    | P17 | PWM: TIL-puls korteste varighed (minutter)   | 0 .. 15          |                     |     |         |             |             |   |     |
|      | END |  |                  |                     |     |         |             |             |   |     |

DANSK VVS IMPORT A/S • GOTLANDSVEJ 9 • POSTBOKS 41 • 8700 HORSENS  
 TELEFON 75 64 48 33 • TELEFAX 75 64 47 93 .  
 mail: salg@danskvvsimport.dk • www.danskvvsimport.dk