

# theben

## PS 005 PRO

Kit voor sanitair warmwaterproductie  
met draadloze thermostaat

Montage- en gebruiksaanwijzingen

Samenstelling:

- 1 x **RAM 833 top2 HF EM**  
Draadloze ruimtethermostaat
- 1 x **PS 005 HF**  
Module voor sanitair warmwater-  
productie

**tempolec**



NL



Gefeliciteerd met uw keuze voor de kit PS 005 PRO voor het regelen van uw verwarmingsinstallatie en voor de sanitair warmwaterproductie.

## Inhoud

1. Fundamentele veiligheidsaanwijzingen.....	4
2. Milieu-informatie .....	4
<b>3. Montage .....</b>	<b>5</b>
4. Inwerkingstelling .....	8
5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding) .....	9
6. Programmering .....	13
7. Datum, tijd en zomer/wintertijd instellen .....	18
8. VAKANTIE-programma .....	18
9. Keuze van TAAL (OPTIONS).....	19
10. Keuze van WEERGAVE (OPTIONS) .....	19
11. LCD-VERLICHTING instellen (OPTIONS) .....	20
12. CONTRAST instellen (OPTIONS) .....	20
13. TOETSVERGRENDELING (OPTIONS) .....	21
14. Herstel van FABRIEKSINSTELLINGEN (OPTIONS) .....	21
15. Bijkomende aanwijzingen.....	22
<b>16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN .....</b>	<b>23</b>
17. Technische gegevens .....	30

# 1. Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

---

## Waarschuwing!

### 1.1. Montage en aansluiting uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren

- De aansluiting nooit door een onbevoegd persoon laten uitvoeren: gevaar voor elektrische schokken en brand.
- Het apparaat is voorzien voor wandmontage.
- Voldoet aan type 1 B volgens CEI/EN 60730-1.

### 1.2. Bedoeld gebruik

- De ruimtethermostaat regelt de ruimtetemperatuur in eengezinswoningen, kantoren, enz.
- Hij is voorzien voor droge ruimten, met voor woningen gebruikelijke verontreiniging.

## 2. Milieu-informatie

---

- De productie van de apparatuur die u hebt aangekocht heeft de winning en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen genoodzaakt. Deze kunnen stoffen bevatten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en het milieu.
- Om de dispersie van deze stoffen in onze atmosfeer te vermijden en het gebruik van hulpbronnen te beperken, raden wij u aan de voorziene inzamelpunten te gebruiken om u van uw oude batterijen of apparaten te ontdoen.
- Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak nodigt u uit deze inzamelsystemen te gebruiken.
- Deze inzamelsystemen dienen voor de verwerking en recycling van de meeste afvalstoffen.
- Als u hierover extra informatie wenst, neem dan contact op met de gemeentelijke of regionale overheid voor het beheer van afvalstoffen.

### 3. Montage

Voor de inwerkingstelling van de RAM 833 top2 HF EM, de volgende aanwijzingen opvolgen.

**Opmerking:** als de set met thermostaat en PS 005 HF werd geleverd onder vorm van kit, moeten de paragrafen 3.3. en 3.4. buiten beschouwing gelaten worden.

#### 3.1. Oriëntatie van de ontvanger PS 005 HF/test HF

- De PS 005 HF moet ingeschakeld worden.
- De PS 005 HF heeft een externe antenne die zodanig moet georiënteerd worden dat de HF-LED bij elke radiobediening van de thermostaat knippert. Een HF-test is mogelijk (zie blz. 29).
- Als men een slechte ontvangst heeft met de oorspronkelijke antenne, kan een externe antenne met een coaxkabel worden gebruikt (ref. ANT 868) in de plaats van de oorspronkelijke antenne. Na het aansluiten moet de externe antenne zo worden gemonteerd dat de HF-LED van de PS 005 HF regelmatig en zonder onderbreking knippert tijdens de testfunctie.

#### 3.2. Raadgeving

- Plaats de PS 005 HF en de antenne zo ver mogelijk van metalen oppervlakken en watertanks, stookolietanks, enz.

- Als een goede ontvangst niet mogelijk is, verplaats dan de PS 005 HF en/of gebruik een externe antenne.

#### 3.3. Wissen van HF-codering

- Druk 2 maal op de DEL-toets met een scherp voorwerp en houdt ze ingedrukt. De LED knippert snel en blijft na 10 seconden branden. De code wordt gewist.

#### 3.4. Nieuwe codering

- Neem de thermostaat in de hand in de buurt van de PS 005 HF.
- De thermostaat klaarmaken voor de codering volgens de HF-test (zie blz. 29).
- Druk eenmaal op de MEM-toets van de PS 005 HF met een scherp voorwerp.
- Als de blauwe LED knippert, de coderingsvolgorde van de thermostaat bevestigen door op de toets OK te drukken.
- De nieuwe code wordt automatisch opgeslagen. Eén enkele thermostaat kan worden opgeslagen.
- Een transmissietest kan worden uitgevoerd door de HF-test te selecteren op de thermostaat. De blauwe LED moet om de 5 seconden knipperen.
- De HF-test duurt maximum 15 minuten

### 3. Montage

#### 3.5. Gedrag in geval van stroomonderbreking

Bij onderbreking van de netspanning, werkt de PS 005 HF niet meer. Bij het terugkeren van de spanning, en ten laatste binnen de 30 minuten, gaat de ontvanger opnieuw synchroniseren met de thermostaat. Er moet geen enkele handeling uitgevoerd worden.

#### 3.6. Montage van de zender

- Meestal wordt de zender op een steun, tafel of meubel geplaatst, zodat hij gemakkelijk van de ene naar de andere ruimte kan worden verplaatst.

Voor de RAM 833 top2 HF EM met externe ingang (2-draadsaansluiting), is een wandmontage vereist (steun in optie: 907 0 605).

#### 3.7. Aansluiting van externe ingang

**LET OP** - De ingang is actief, daarom geen externe spanning gebruiken om beschadiging aan het apparaat te vermijden.

Zo nodig kan de aansluitkabel van de externe ingang met een geschikte kabel verlengd worden, maar in dat geval moet men erop letten dat deze is gescheiden van de 230 V-kabel teneinde elektrische storing te vermijden.

#### Wandmontage van de zender

- Bevestig de plaat op de muur
- Eventueel de externe ingang aansluiten
- Bevestig de thermostaat op de muurplaat
- Bij het demonteren, met een schroevendraaier vanaf de onderkant de borghaak omhoog drukken en het apparaat openen.



### 3. Montage

#### 3.8. Algemene informatie aangaande radiotransmissie

- Daar radiosignalen elektromagnetische golven zijn, wordt het signaal gedempt door overdracht van zender naar ontvanger (reikwijdtebeperking). Verder zijn er nog andere storende factoren zoals metalen delen in wanden, metalen isolatieolie voor geluiddemping, enz. Er vormt zich dan een dode zone (zie nevenstaande tabel).

#### Andere storingsbronnen

- Apparaten die ook met hoogfrequente signalen werken, zoals computers of elektronische trafo's, zijn eveneens storingsbronnen. Deze apparaten moeten zich op een minimumafstand van 0,5 m bevinden.

#### Transmissie

##### Let op!

De aanwezigheid van vocht in het materiaal vermindert de transmissie!

Droog materiaal	Dikte van materiaal	Transmissie
Hout, gipskarton gipsplaten	< 30 cm	90-100 %
Baksteen, houtvezelplaten	< 30 cm	65-95 %
Gewapend beton	< 30 cm	10-70 %
Metaal, metalen hekwerk, aluminium	< 1 mm	0-10 %
Metaal, aluminiumfolie	< 1 mm	0 %

## 4. Inwerkingstelling

### 4.1. Batterijen plaatsen

- Alleen 1,5 V-batterijen van het type AA (alkaline) gebruiken (niet bijgeleverd)
- Op de juiste polariteit van de batterijen letten (+/-)
- Als het display niet oplicht, de rechter toets onder het scherm tijdens 3 seconden indrukken.



### 4.2. Taal kiezen

(Fabrieksinstelling 1<sup>ste</sup> weergegeven taal: Nederlands)

- Druk op **+** om een andere taal te kiezen
- Bevestigen met **OK**.

### 4.3. Datum en tijd instellen

- JAAR, MAAND, DAG, UUR en MINUUT instellen met de toetsen **+** / **-**
- Bevestig elke instelling met **OK** en ga naar de volgende instelling.

Op het model RAM 833 top2 HF EM, zijn datum en tijd standaard ingesteld. Gewoon bevestigen met **OK**.



## 5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding)

U zal snel vertrouwd raken met de klokthermostaat RAM van Theben.

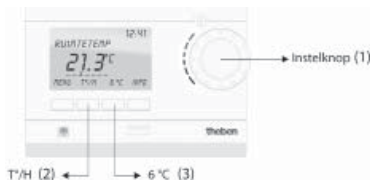
U beschikt over **3 VOORAF INGESTELDE PROGRAMMA'S**:

- **P1: zonder** temperatuurverlaging overdag van maandag tot vrijdag.  
*Ideaal voor gebouwen die alle dagen bemand zijn overdag.*
- **P2: met** temperatuurverlaging overdag van maandag tot vrijdag.  
*Ideaal voor buitenhuis werkende koppels.*
- **P3: met** temperatuurverlaging overdag van maandag tot vrijdag.  
*Ideaal voor buitenhuis werkende koppels met kinderen die woensdagnamiddag thuis zijn.*
- Gedetailleerde programma's vindt u terug in het hoofdstuk Programmering (zie p. 13).
- Deze programma's zijn makkelijk **WIJZIGBAAR** (zie p. 15). U kan ze aan uw persoonlijke situatie aanpassen.
- U kan eveneens P1 activeren, daarna P2 of P3 als uw tijdschema bv. van de ene week op de andere verandert.

- Aarzel niet om de instellingen te wijzigen. U kan op elk moment terugkeren naar de fabrieksinstellingen (zie p. 21) en de programma's P1, P2, P3 terugvinden: ze zijn **ONVERLIESBAAR**.

U kan eveneens, **ZONDER IETS AAN HET PROGRAMMA TE VERANDEREN**:

- **de temperatuur tijdelijk wijzigen (1)**: gewoon aan de instelknop draaien (facultatieve bevestiging met de toets **OK**). Het actieve programma herneemt bij de volgende schakeling.
- **de temperatuur voor een bepaalde tijd wijzigen (2)**: de toets **T°/H** is in dit geval ideaal.
- **de temperatuur voor een onbepaalde tijd wijzigen (3)**: d.m.v. de toets **6 °C**. Het staat u vrij de temperatuur te wijzigen met de instelknop of met de toetsen **+** / **-**.



## 5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding)

### Gebruiksprincipes

Elke **knipperende** waarde duidt aan dat u de weergegeven waarde moet instellen of bevestigen.

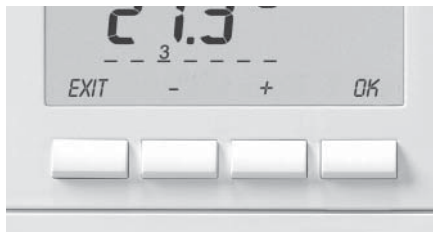
- **Waarde instellen/functie kiezen:** draai aan de instelknop of druk op de toets + of -. Bevestig met de toets OK.
- **Ga naar een ander submenu:** draai aan de instelknop of druk op de toets + of -. Bevestig met de toets OK.
- **Verlaat een submenu:** druk op de toets EXIT (met elke druk gaat u naar een hoger niveau van de boomstructuur) of wacht  $\pm 1$  min voor een automatische terugkeer naar het hoofdscherm.
- EXIT laat toe een bediening op elk moment af te sluiten.

- Bij elke wijziging wordt u stap voor stap bijgestaan door een tekstregel in uw eigen taal.

In deze handleiding kan u uitleg vinden over elke functie van het apparaat.

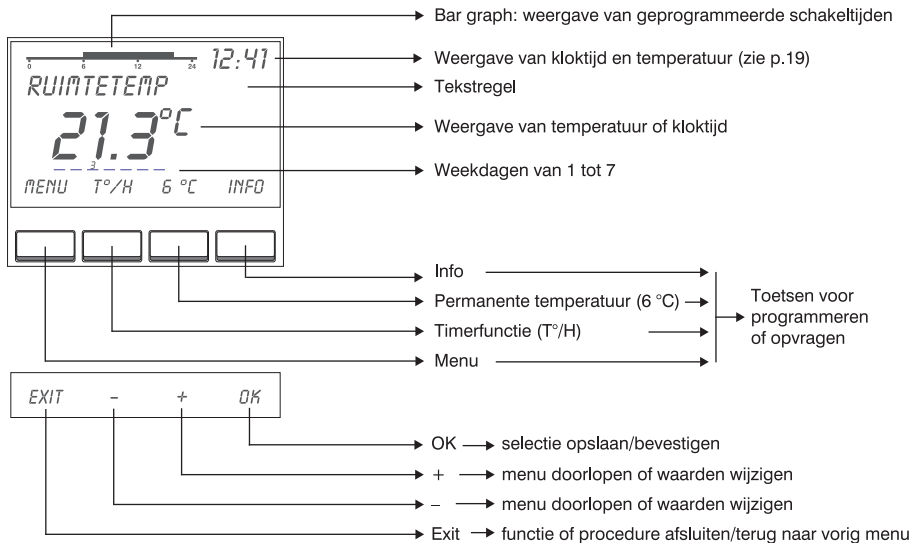
Om u te helpen wordt elke bediening aangeduid met een **grijze achtergrond**.

Voor de ervaren gebruikers zijn nadere gegevens vermeld op het einde van de handleiding (zie p. 22).



## 5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding)

### Display en toetsen



## 5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding)



T°/H

**Nut:** temperatuurwijziging gedurende een bepaalde periode.

- Druk op de toets T°/H
- Op het display verschijnt het bericht «GEWENSTE TEMPERATUUR» en de laatst gekozen temperatuur (fabrieksinstelling 17.0 °C)
- Stel de gewenste temperatuur in (+ / - -> OK)
- Op het display verschijnt TIJDSDUUR 00:30
- Stel de tijdsduur in tussen 00:30 en 24:00 per stap van 30 min (+ / - -> OK)
- Zolang de functie geactiveerd is, vermeldt het display TIMER en de resterende tijd (afteller).
- Druk op de toets EXIT of T°/H om de functie af te sluiten en terug te keren naar het oorspronkelijke programma; de procedure wordt dan bevestigd door het bericht «TERUG NAAR PROGRAMMA».

6 °C

**Nut:** temperatuurwijziging gedurende een onbepaalde periode.

- Druk op de toets 6 °C
- Op het display verschijnt «GEWENSTE TEMPERATUUR» en de laatst gekozen temperatuur (fabrieksinstelling 6 °C)
- Stel de temperatuur in (+ / - -> OK)
- Zolang de functie geactiveerd is, verschijnt op het display CONSTATE TEMPERATUUR.
- Druk op de toets EXIT of de toets ...°C om de functie af te sluiten en terug te keren naar het oorspronkelijke programma; de procedure wordt dan bevestigd door het bericht «TERUG NAAR PROGRAMMA».

INFO

**Nut:** opeenvolgende weergave van actief programma, gewenste temperatuur, datum en tijd en toestand van batterijen.

- Druk meermaals op de toets INFO.

## 6. Programmering

De RAM 833 top2 HF EM is voorzien van drie vooraf ingestelde en onverliesbare programma's:

P1

	1	2	3	4	5	6	7
06:00 (21 °C)	←————→						
22:00 (17 °C)	←————→						
07:00 (21 °C)						←————→	
23:00 (17 °C)						←————→	

P2

	1	2	3	4	5	6	7
06:00 (21 °C)	←————→						
08:00 (17 °C)	←————→						
16:00 (21 °C)	←————→						
22:00 (17 °C)	←————→						
07:00 (21 °C)						←————→	
23:00 (17 °C)						←————→	

P3

	1	2	3	4	5	6	7
06:00 (21 °C)	←————→						
07:00 (21 °C)						←————→	
08:00 (17 °C)	←————→						
11:30 (21 °C)			←——→				
16:00 (21 °C)	←————→						
20:00 (22 °C)	←————→						
22:00 (17 °C)	■	■	■	■			■
23:00 (17 °C)					■	■	

### 6.1. Menu en submenu's

De toets MENU en daarna het submenu PROGRAMMERING stellen u de volgende functies voor:

ACTIVEREN om een programma te kiezen

NAZIEN.....om door de inhoud van het programma te bladeren

WIJZIGEN ....om het programma te wijzigen

WISSEN.....om een programma gedeeltelijk of volledig te wissen

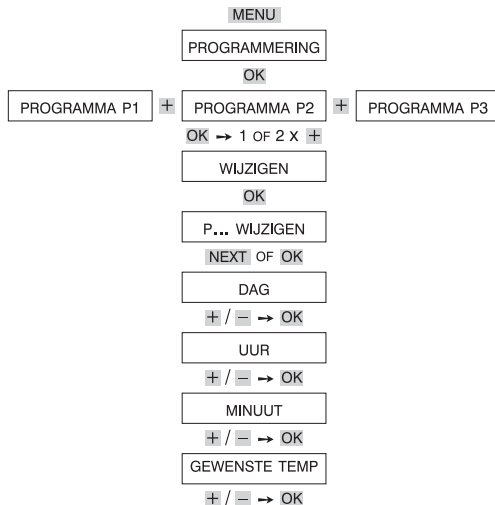
CREËREN ....om een aanwezig programma aan te vullen of een nieuw programma te creëren



## 6. Programmering

### 6.5. WIJZIGEN (aanpassen) van temperatuur-programma's (P1, P2, P3)

- MENU → PROGRAMMERING → OK
- Kies PROGRAMMA P1, P2 of P3 (+ / - → OK)
- Kies het submenu WIJZIGEN (+ → OK)
- Kies de te wijzigen programmastap (NEXT of OK)
- Wijzig de dagen (ma-vr, za-zo, alle dagen of een willekeurige dag)(+ / - → OK)
- Kies de schakeltijd (+ / - → OK)
- Op het display verschijnt GEWENSTE TEMP
- Kies de temperatuur (+ / - → OK).



## 6. Programmering

### 6.6. Een programmastap WISSEN

- **MENU** -> PROGRAMMERING -> **OK**
- Kies het PROGRAMMA P1, P2 of P3 (+ / - -> **OK**)
- Druk op + + + -> P... WISSEN -> **OK**
- Op het display verschijnt WISSEN AFZONDERLIJK, druk op **OK**
- Kies de te wissen stap (**NEXT**)
- Druk op **OK** om te wissen
- Herhaal deze procedure zoveel maal als u wenst.

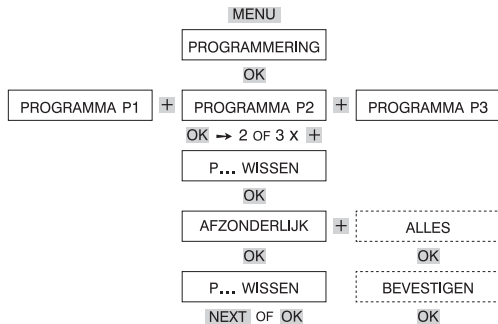
### 6.7. Een volledig programma WISSEN

- **MENU** -> PROGRAMMERING -> **OK**
- Druk op + + + -> PROG WISSEN -> **OK**
- Kies het te wissen programma met + / - (WISSEN P1, P2, P3 of ALLES)
- Druk op **OK** om het(de) programma('s) te wissen
- BEVESTIGEN -> **OK**.

### 6.8. Terug naar fabrieksinstellingen

**Nut:** alle aangebrachte wijzigingen van de programma's P1, P2 of P3 opheffen.

- **MENU** -> + + + -> OPTIES -> **OK** -> - -> FABRIEKSINSTELLING -> **OK** -> BEVESTIGEN -> **OK**



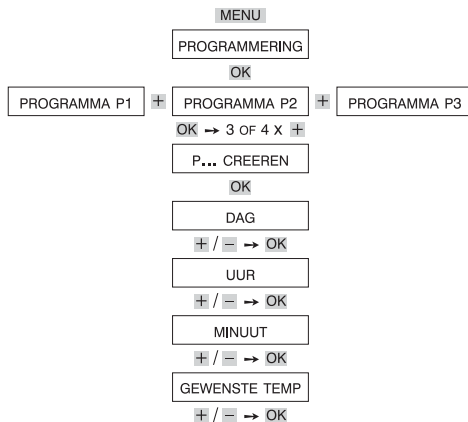


## 6. Programmering

### 6.9. Een nieuwe programmastap of een nieuw programma CREËREN

- De vooraf bepaalde programma's (P1, P2, P3) kunnen aangevuld worden (toevoeging van programmastap). Deze nieuwe programmastappen overlappen dan het bestaande programma (men moet zich afvragen of het nieuwe programma aan zijn wensen beantwoordt).
- Men kan eveneens P1/P2/P3 volledig wissen (zie p. 16 - 7.7.) en daarna zijn eigen programma creëren. In bepaalde gevallen geniet deze procedure de voorkeur.
- Het is aangeraden het programma eerst schriftelijk op te stellen alvorens dit in te voeren. Men beschikt over 24 schakelmogelijkheden per programma of 42 in het totaal.
- MENU** -> **PROGRAMMERING** -> **OK**
- Kies **PROGRAMMA P1**, **P2** of **P3** (+ / - -> **OK**)
- + + + (+) tot **P.. CREËREN** -> **OK**
- Kies de gewenste **dagen** (+ / - -> **OK**)
- Kies het gewenste **uur** (+ / - -> **OK**)
- Kies de gewenste **minuten** (+ / - -> **OK**)
- Kies de gewenste **temperatuur** (+ / - -> **OK**)

- Handel op dezelfde wijze voor de overige te programmeren schakeltijden.



## 7. Datum, tijd en zomer/wintertijd instellen

---

- **MENU** -> **+** -> UUR/DATUM -> **OK**
- Op het display verschijnt JAAR
- Wijzig nu achtereenvolgens: JAAR, MAAND, DAG, UUR, MINUUT, ZOMER/WINTER-REGEL (**+** / **-** -> **OK**).

- Kies uw zomer/winter-regel: EUROPA, WEST-EUROPA en OOST-EUROPA of GEEN ZOMER/WINTER.  
België/Frankrijk: kies EUROPA.

## 8. VAKANTIE-programma

---

### 8.1. Programmering

- **MENU** -> **+** **+** -> VAKANTIE -> **OK**
- Op het display verschijnt BEGIN VAKANTIE
- Kies achtereenvolgens het jaar, de maand, de dag en het uur (**+** / **-** -> **OK**)
- Kies daarna op dezelfde wijze EINDE VAKANTIE.
- Kies de temperatuur (**+** / **-** -> **OK**)

Opmerking: men kan slechts één vakantieperiode per keer invoeren.

### 8.2. VAKANTIE-programma nazien

Alleen mogelijk als er reeds een vakantieperiode werd ingevoerd.

- **MENU** -> **+** **+** -> VAKANTIE -> **OK**
- Op het display verschijnt NAZIEN -> **OK**
- Druk op de toets **OK** voor een snelle doorloop van het vakantieprogramma.

### 8.3. VAKANTIE-programma kort onderbreken en opnieuw activeren

Tijdens de vakantieperiode kan het programma onderbroken worden met de toets OFF. De andere functies zijn dan toegankelijk.

Om het vakantieprogramma **opnieuw te activeren**:

- **MENU** -> **+** **+** -> VAKANTIE -> **OK**
- Op het display verschijnt OPNIEUW ACTIVEREN
- Druk op **OK**
- Op het display verschijnt VAKANTIE.

### 8.4. VAKANTIE-programma wissen

- **MENU** -> **+** **+** -> VAKANTIE -> **OK** -> **+** **+** -> WISSEN -> **OK**

## 9. Keuze van TAAL (OPTIES)

---

- MENU -> + + + -> OPTIES -> OK -> TAAL -> OK
- Op het display verschijnt bijvoorbeeld NEDERLANDS

- Kies de taal (+ / - -> OK).
- Beschikbare talen: Nederlands, Français, English, Deutsch, Espanol en Italiano.

## 10. Keuze van WEERGAVE (OPTIES)

---

Het apparaat biedt 4 types van weergave aan:  
(zie p. 11)

- 1 = **eenvoudige weergave**, na 5 seconden verschijnt de **temperatuur** in het **groot** (centrale positie op het scherm en het uur in het klein boven in de rechterhoek)
- 2 = **eenvoudige weergave**, het **uur** verschijnt in het **groot** (centrale positie op het scherm en de temperatuur in het klein boven in de rechterhoek)
- 3 = **volledige weergave** met bar-graph voor weergave van het programmaprofiel voor de dag, **temperatuur** in het **groot**, uur in het klein
- 4 = **volledige weergave** met bar-graph voor weergave van het programmaprofiel voor de dag, **uur** in het **groot**, temperatuur in het klein  
4 = fabrieksinstelling

Om een andere weergave te kiezen:

- MENU -> + + + -> OPTIES -> OK -> + -> WEERGAVE -> OK
- Kies een waarde tussen **1 en 4** (+ / - -> OK).

## 11. LCD-VERLICHTING instellen (OPTIES)

---

De lichtsterkte van de achtergrondverlichting is instelbaar:

- **MENU** -> **+** **+** **+** -> **OPTIES** -> **OK** -> **+** **+**  
-> **LCD VERLICHTING** -> **OK**
- Op het display verschijnt bv. **3**
- Kies een waarde van **0 tot 3** (**+** / **-** -> **OK**).

## 12. CONTRAST instellen (OPTIES)

---

Het contrast kan op verschillende niveaus worden ingesteld.

- **MENU** -> **+** **+** **+** -> **OPTIES** -> **OK** ->  
**+** **+** **+** -> **CONTRAST** -> **OK**
- Op het display verschijnt bv. **8**
- Selecteer een waarde van **0 tot 15** (**+** / **-** -> **OK**).

## 13. TOETSVERGREDELING (OPTIES)

---

Als men deze functie activeert, zijn de toetsen inactief. Als men op een toets drukt, verschijnt op het scherm **VERGREDELING**. Met deze functie wordt elke ongewenste bediening verhinderd.

### 13.1. Toetsvergrendeling activeren

- **MENU** -> **+** **+** **+** -> **OPTIES** -> **OK** -> **+** ... **+** -> **VERGREDELING** -> **OK**
- Op het scherm verschijnt **ZONDER VERGREDELING**
- Druk op de toets **+**
- Nu verschijnt **MET VERGREDELING**. Bevestigen door te drukken op **OK**
- De vergrendeling is pas na enkele seconden actief. Er verschijnt dan een sleutelsymbool op het scherm.

### 13.2. Gedeeltelijke ontgrendeling

Met deze functie kan men de programmering nazien, zonder de toetsvergrendeling op te heffen.

- Toets **INFO** gedurende 3 seconden indrukken.

### 13.3. Permanente ontgrendeling

Met deze functie kan men de toetsvergrendeling opheffen.

- Toets **INFO** gedurende 3 seconden indrukken.
- **MENU** -> **+** **+** **+** -> **OPTIES** -> **OK** -> **+** ... **+** -> **VERGREDELING** -> **OK** -> **MET VERGREDELING** -> **+** -> **ZONDER VERGREDELING** -> **OK**

## 14. Herstel van FABRIEKSINSTELLINGEN (OPTIES)

---

Het is altijd mogelijk terug te keren naar de oorspronkelijke programma's en fabrieksinstellingen.

- **MENU** -> **+** **+** **+** -> **OPTIES** -> **OK** -> **+** **+** **+** **+** **+** -> **FABRIEKSINSTELLING** -> **OK**

- Op het scherm verschijnt **BEVESTIGING**, druk op **OK** om te valideren.
- De verschillende weergegeven waarden instellen of bevestigen.

## 15. Bijkomende aanwijzingen

### 15.1. Reset

- D.m.v. een spits voorwerp in de opening drukken aan de linkerkant van het apparaat.
- Bij het uitvoeren van een reset, moet de kloktijd weer ingesteld worden (zie p. 18).

### 15.2. WEERGAVE

- Naargelang de gekozen weergave (zie p. 19) wordt de overbodige informatie na 5 seconden verborgen. Het complete scherm verschijnt opnieuw door toets INFO in te drukken.
- Bij gebruik van de functies NAZIEN, WIJZIGEN, WISSEN of CREËREN, duidt de onderbroken balk linksboven in het scherm de navigatiepositie aan.

### 15.3. Een programma WISSEN

- Om programma P1/P2/P3 te wissen, heeft men de keuze tussen twee «wegen»:
  - a. MENU → PROGRAMMERING → OK → PROGRAMMA P.. → OK → + + (+) → P.. WISSEN → OK → + → ALLES → OK → BEVESTIGEN → OK
  - b. MENU → PROGRAMMERING → OK → + + + → PROG WISSEN → OK → P.. WISSEN → OK

### 15.4. VAKANTIE-programma - Nazien

- Tip: men kan het programma nazien via het menu VAKANTIE + functie NAZIEN of door het opeenvolgend indrukken van toets INFO.

### 15.5. Batterijen vervangen

- Lege batterijen wordt gemeld door het batterij-symbool of door het knipperen van het display.
- **Als het «batterij» symbool** op het display knippert, kan de thermostaat nog functioneren maar moeten de batterijen zo spoedig mogelijk worden vervangen.
  - **Als het display knippert**, is de regelaar niet meer bedrijfsklaar; het relais blijft permanent ingeschakeld. De batterijen moeten onmiddellijk vervangen worden.
  - Het is aanbevolen de twee batterijen tegelijkertijd te vervangen en batterijen van goede kwaliteit te plaatsen (1,5 V type AA). Opgelet: een lange opslag van de batterijen verkort hun levensduur!

### 15.6. Fabrieksinstellingen

- Taal: NEDERLANDS
- Actief programma: P1
- Regel van zomer-/wintertijdschakeling: Europa
- Weergave nr. 4

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

### 16.1. Wandcompensatie (ijking van gemeten temperatuur)

Als de montageplaats ongunstig gelegen is, kunnen zich verschillen voordoen tussen de werkelijke ruimtetemperatuur en de weergegeven temperatuur. Dit verschil kan verbeterd worden d.m.v. de ijking.

- **MENU** -> **+** **+** **+** **+** -> PROF INSTELLING -> **OK**
- Op het scherm verschijnt WANDCOMPENSATIE
- Ga naar deze functie door te drukken op **OK**
- De temperatuur wijzigen (**+** / **-** -> **OK**).



Compensatiewaarde (verschil tussen gemeten en weergegeven waarde) instelbaar van -5,0 tot +5,0 °C.  
In acht genomen temperatuur

### 16.2. Optimalisering activeren

Met de optimaliseringsfunctie kunt u op een geprogrammeerd schakeltijdstip een bepaalde ruimtetemperatuur bereiken. Daarbij wordt aangegeven hoeveel minuten nodig zijn om 1 K te compenseren.

Deze waarde is afhankelijk van de afmetingen van de ruimte en het type verwarming.

Naargelang de grootte van de ruimte en het type verwarmingsinstallatie, is het aantal minuten  $\pm$  groot. Op basis hiervan berekent de thermostaat de anticipatie bij inschakeling in functie van het temperatuurverschil tussen de werkelijke- en de gewenste temperatuurwaarde.

**Voorbeeld:** om 06:00 is een schakeling van verlaagde (17 °C) naar comforttemperatuur (23 °C) geprogrammeerd. Zonder optimaliseringsfunctie, schakelt de ruimtethermostaat de warmtevraag om 06:00 in. De gewenste ruimtetemperatuur van 23 °C wordt bereikt om bv. 06:30. Met ingestelde optimalisering van 5 min/K, geeft de thermostaat de warmtevraag vrij om 05:30:

- gewenste temperatuur om 06:00: 23 °C
- werkelijke temperatuur: 17 °C
- d.w.z.:  $\Delta T = 6 \text{ K}$
- $6 \text{ K} * 5 \text{ min/K} = 30 \text{ min}$
- $06:00 - 30 \text{ min} = 05:30$
- **MENU** -> **+** **+** **+** **+** -> PROF INSTELLING -> **OK** -> **+** -> OPTIMALISERING -> **OK**
- De waarde instellen van **1 tot 60** (**+** / **-** -> **OK**).

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

### 16.3. POMPBEVEILIGING activeren (antiblokkering)

- Deze functie niet activeren indien de thermostaat wordt gebruikt met de PS 005 HF, daar de antiblokkering van de verwarmingspomp reeds om de 24 uur plaatsvindt via de PS 005 HF.

### 16.4. EXTERNE INGANG configureren

Bij het model RAMSES 833 top2 HF, kan de externe ingang geconfigureerd worden voor diverse functies zoals:

- vloersensor (vloervoeler)
- ruimtesensor (ruimtevoeler)
- raamcontact
- telefoonbediening
- aanwezigheidsmelder.
- **MENU** -> **+** **+** **+** **+** -> **PROF INSTELLING** -> **OK** -> **+** **+** **+** -> **EXTERNE INGANG** -> **OK**
- U kan kiezen tussen **INGANG NIET GEBRUIKT**, **VLOERSENSOR**, **RUIMTESENSOR**, **RAAMCONTACT**, **TELEFOONBEDIENING**, **AANWEZIGHEIDSMELDER** (**+** / **■** -> **OK**)
- Anders, de beschikbare opties selecteren (**+** / **■** -> **OK**).



## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

Vloersensor		
Modus 1	Doel	Regeling van vloertemperatuur
	Werking	De interne sensor van de thermostaat is gedeactiveerd. De thermostaat regelt in functie van de temperatuur, gemeten door de vloersensor.
	Weergave	VLOERTEMPERATUUR + gemeten vloertemperatuur °C
	Instelling	/ (actief programma)
Modus 2	Doel	Begrenzing van vloertemperatuur.
	Werking	De thermostaat regelt in functie van de ruimtetemperatuur en de instelwaarde zolang de max. vloertemperatuur niet bereikt is.
	Weergave	Ruimtetemperatuur
	Instelling	20 °C tot 30 °C
Ruimtesensor		
	Doel	Regeling van de ruimtetemperatuur in functie van een afstandsmeting (bv. als de thermostaat op een ongunstige plaats is geïnstalleerd).
	Werking	De interne sensor van de thermostaat is gedeactiveerd. De thermostaat regelt in functie van de temperatuur, gemeten door een afstandsbediende ruimtesensor.
	Weergave	Temperatuur gemeten door de ruimtesensor.
	Instelling	/ (actief programma)

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

Raamcontact (*)		
Selectie van temperatuur	Doel	Vermijd het lokaal te verwarmen als de venters geopend zijn.
	Werking	Als het raamcontact gesloten is, regelt de thermostaat in functie van het programma (normale werking). Als het raamcontact echter open is, regelt de thermostaat volgens de hier gekozen temperatuur.
	Weergave	RAAMCONTACT
	Instelling	6 °C tot 12 °C
Aanwezigheidsmelder (*)		
Selectie van temperatuur	Doel	Verwarming afhankelijk van de bemanning van de lokalen. Als er geen aanwezigheid is gedetecteerd, wordt de verwarming verlaagd of uitgeschakeld.
	Werking	Zonder aanwezigheid, is het HVAC-contact van de aanwezigheidsmelder open. De thermostaat regelt de ruimtetemperatuur volgens het gekozen programma. Als er een aanwezigheid gedetecteerd wordt, werkt de regeling volgens de hier gekozen temperatuur.
	Weergave	/
	Instelling	10,2 °C tot 30 °C

(\*) Deze 2 externe ingangen hebben voorrang op het normale programma. Bij afwijking van het programma, zijn deze echter inactief (toetsen T°/H en 6 °C)

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

Telefooncontact (**)		
Selectie van temperatuur	Doel	Het telefooncontact laat de afstandsbediende inschakeling van de ingestelde temperaturen toe (weekendhuis, feestzaal, kerk...). Drukknop: herstart van de verwarming in onregelmatig bemande lokalen.
Selectie van tijdsduur	Werking	Als het telefooncontact gesloten is, regelt de thermostaat volgens de ingestelde temperatuurwaarde. Om de thermostaat zijn normale werking te doen hernemen (regeling in functie van programma), moet de telefoonbediening opgeheven worden door een manuele bediening met de toets OFF.
	Voorwaarden	De telefoonbediening moet bij voorkeur voorzien zijn van een uitgang type «impuls» van 2 seconden bijvoorbeeld.
	Opmerking	De telefoonbediening kan vervangen worden door een bedrade drukknoop of een radiogestuurde knop (zender) en een radio-ontvanger. De drukknoopbediening veroorzaakt bv. de herstart van de verwarming tijdens een bepaalde tijdsduur.
	Weergave	TELEFOONBEDIENING (als het telefooncontact gesloten is)
	Instelling van temperatuur	6 °C tot 30 °C
	Instelling van tijdsduur	1 uur tot 99 uur (automatische deactivering van de telefoonbediening na afloop van deze tijd).

(\*\*) Deze externe ingang heeft altijd voorrang, ook in geval van schakelvoorkeuze (toetsen T°/H en 6 °C).

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

### 16.5. REGELAAR configureren PWM / CHRONO PROP gedrag

Een chrono-proportionele regelaar kenmerkt zich door:

- korte inschakeltijden van veranderlijke tijdsduur, binnen een vaste periode
- een gering slinger-effect (pendelen)
- een hoge regelnauwkeurigheid.

Dit type regeling is aanbevolen voor de sturing van pompen, gasketels, elektrothermische kleppen).

#### Differentiaal ON/OFF gedrag

Dit type regeling is aanbevolen voor de sturing van een stookolieketel of een warmtepomp en wanneer men vreest voor te frequente in- en uitschakelingen. Met dit type regeling zijn de in- en uitschakelingen enkel afhankelijk van een gemeten temperatuur en een temperatuurverschil tussen in- en uitschakeling.

**Let op:** de instelling T3 van de PS 005 HF zal in ieder geval te frequente inschakelingen van de brander voorkomen.

#### Om het type regeling te selecteren

- MENU -> + + + + -> PROF INSTELLING -> OK -> + ... + -> REGELAAR -> OK
- U kan kiezen tussen CHRONO PROP of ON/OFF (+ / -> OK).
- **Bij selectie van CHRONO PROP**
  - AMPLITUDE instellen (+ / -> OK)
  - PERIODE instellen (+ / -> OK)
  - OFFSET temperatuur instellen (+ / -> OK).
- **Bij selectie van ON/OFF**
  - DIFFERENTIAAL instellen (+ / -> OK).

## 16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN

- **AMPLITUDE:** betreft het temperatuurbereik binnen hetwelk de regelaar het contact zal inschakelen gedurende een tijdsduur die proportioneel is met het te compenseren temperatuurverschil.  
*Aanbevolen instelling: 1,0 °C.*
- **PERIODE:** tijd uitgedrukt in minuten voor een cyclus in- / uitschakeling.  
*Aanbevolen instelling: 10 minuten.*
- **OFFSET:** uitgevoerde correctie van de ruimtetemperatuur met een PWM-regeling. Vb: als men 20 °C ruimtetemperatuur vraagt en er slechts 20,4 °C ruimtetemperatuur wordt verkregen, wordt moet men de offset instellen op -0,4 °C.
- **DIFFERENTIAAL:** differentiaal tussen de in- en uitschakeltemperaturen. De hysteresiswaarde moet rekening houden met de in- en uitschakeltijden toegelaten door de ketel of de warmtepomp. Hoe langer de in- en uitschakeltijden, hoe groter de hysteresis moet zijn ten nadele van de regelnauwkeurigheid.

### 16.6. HF-test

Deze functie dient voor het testen of coderen van de HF-transmissie naar de ontvanger  
Opmerking: de HF-test dient voor het testen van de ontvangst/oriëntatie van de antenne van de ontvanger (zie p. 6). Deze test duurt 15 min. Hij kan niet onderbroken worden door de toets EXIT. De codering wordt gebruikt om een transmissiecode te zenden naar een ontvanger waarvan het geheugen werd gewist.

- MENU -> + + + + -> PROF INSTELLING -> OK -> + + + + + -> HF-INSTELLING -> OK
- Op het display verschijnt HF-TEST
- Bevestig met OK.

### 16.7. Onderhoud activeren

Bij onderhoud gaat het om een «herinneringsfunctie».

- MENU -> + + + + -> PROF INSTELLING -> OK -> + + + + + + -> ONDERHOUD -> OK
- Op het scherm verschijnt MAANDEN TOT VOLGEND ONDERHOUD
- Aantal maanden instellen (+ / - -> OK)..

### 16.8. SOFT

- Op het scherm verschijnt de software-versie.
- MENU -> + + + + -> OK -> + ... + -> SOFT

## 17. Technische gegevens

---

- Voeding: 2 alkaline batterijen 1,5 V, type AA
- Gangreserve tijdens batterijvervanging: 10 minuten
- Temperatuurinstelling: van +6 tot +30 °C in stappen van 0,2 °C
- Toegestane ruimtetemperatuur: 0 tot +55 °C
- Regelperiode: 5 tot 30 min (PWM-regeling)
- Amplitude:  $\pm 0,2$  K tot 5 K (PWM-regeling)
- Hysteresis of differentiaal:  $\pm 0,2$  K tot  $\pm 1,0$  K (hysteresisregeling)
- Geheugenstappen: 42
- Beschermingsklasse: II volgens EN 60730-1 bij voorgeschreven montage
- Beschermingsgraad: IP 20 volgens EN 60529
- Nauwkeurigheid: < of = 1 s/dag bij 20 °C
- Vervuilingsgraad: 2



theben

*tempolec*

**[www.tempolec.be](http://www.tempolec.be)**

B-6530 THUIN | Route de Biesme 49  
TEL 071 59 00 39 | FAX 071 59 01 61

[info@tempolec.be](mailto:info@tempolec.be)

B-1090 BRUXELLES/BRUSSEL (Jette)  
Odon Warlandlaan 83  
TEL 02 425 92 36 | FAX 02 425 41 41

[bru@tempolec.be](mailto:bru@tempolec.be)