

theben

NL

RAMSES

RAM 811 top2
811 9 910

RAM 831 top2
831 9 910

RAM 812 top2
812 0 910

RAM 832 top2
832 0 910

Montage- en bedieningshandleiding
Ruimtethermostaat

tempolec



Wij feliciteren u met uw keuze! Uw **RAM theben** is een compleet en gebruiksvriendelijk apparaat. Gelieve de beknopte handleiding aandachtig door te nemen (pp 6-9).

Inhoud

1. Fundamentele veiligheidsaanwijzingen.....	3
2. Milieu-informatie	3
3. Aansluiting, montage en demontage	4
4. Inwerkingstelling	5
5. Wat u zeker moet weten (beknopte handleiding)	6
6. Programmering	10
7. Datum, tijd en zomer/wintertijd instellen	15
8. VAKANTIE-programma	15
9. Keuze van TAAL (OPTIES)	16
10. Keuze van WEERGAVE (OPTIES)	16
11. LCD-VERLICHTING instellen (OPTIES)	17
12. CONTRAST instellen (OPTIES)	17
13. TOETSVERGREDELING (OPTIES)	18
14. Herstel van FABRIEKSINSTELLINGEN (OPTIES)	18
15. Bijkomende aanwijzingen	19
16. PROFESSIONELE INSTELLINGEN	20
17. Technische gegevens	27

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 fabricage van uw aangekochte apparaat heeft de extractie en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen vereist. 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, zetten wij u aan om uw apparaat op milieuvriendelijke wijze af te voeren.
- 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. Aansluiting, montage en demontage

Aansluiting

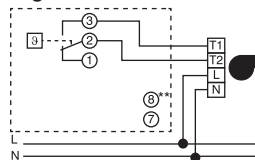
- Spanning uitschakelen!
 - Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen.
 - Tegen opnieuw inschakelen beveiligen!
 - Controleren of het apparaat spanningsloos is!
- * De klemmen 4, 5 en 6 zijn uitsluitend beschikbaar op de modellen RAMSES 812 top2 en RAMSES 832 top2 met 230 V-voeding.
- ** De klemmen 7 en 8 zijn uitsluitend beschikbaar op de modellen RAMSES 831 top2 en RAMSES 832 top2. Ze dienen voor de aansluiting van een temperatuursensor of een afstandsbediening (zie p.21).

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

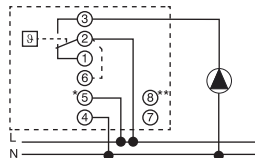
Zo nodig kan de aansluitkabel van de externe ingang met een geschikte kabel verlengd worden, maar in dat geval moet men erop letten dat deze is gescheiden van de 230 V-kabel teneinde elektrische storing te vermijden.

Montage

- Plaat op de wand bevestigen en apparaat aanbrengen
- Montagehoogte van 1,5 m in acht nemen



Sturing van een stookoliebrander of een gasketel



Sturing van een circulatiepomp of een elektrothermische klep

Demontage

- Met een schroevendraaier vanaf de onderkant de borghaak omhoog drukken en het apparaat openen.



4. Inwerkingstelling

RAM 812 top2 en 832 top2 hebben 230 V-netvoeding. RAM 811 top2 en 831 top2 hebben batterijvoeding (niet bijgeleverd).

4.1. Batterijen plaatsen (RAM 811 top2 en RAM 831 top2)

- Alleen 1,5 V-batterijen van het type AA (alkaline) gebruiken
- 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^{ste} 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.

Opmerking: RAMSES 831 top2 en RAMSES 832 top2: datum en tijd zijn reeds in de fabriek ingesteld. Gewoon met **OK** bevestigen.

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.10).
- Deze programma's zijn makkelijk **WIJZIGBAAR** (zie p.12). 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.18) 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

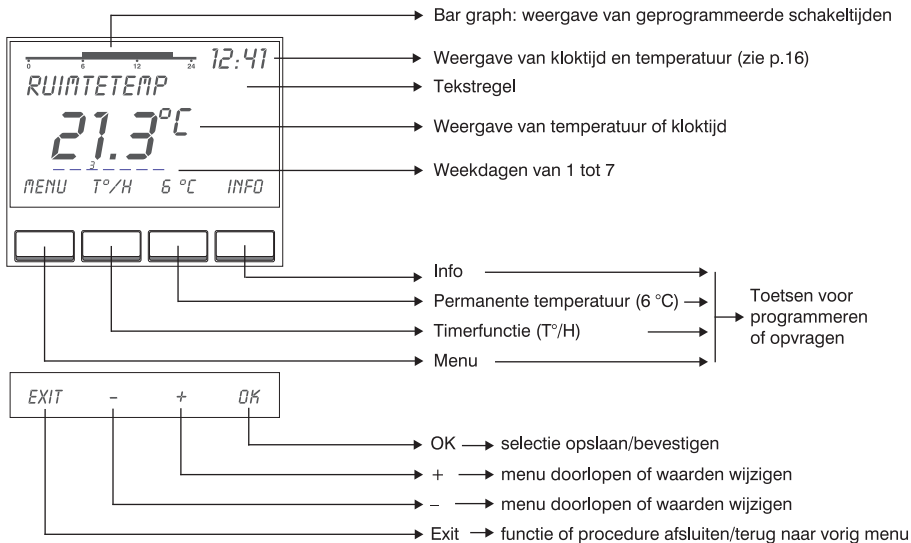
Elke **knipperende** waarde duidt aan dat u de weergegeven waarde moet instellen of bevestigen.

- **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 ± 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.19).



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 apparaten RAMSES top2 zijn voorzien van drie vooraf **bepaalde 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

WIJZIGENom 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

6.2. Inleidende opmerking

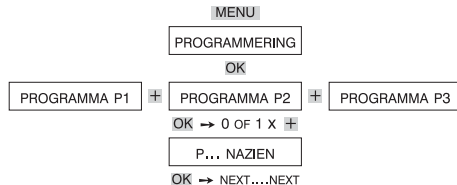
- Een programmastap is de combinatie van een dag (of een groep van dagen), een tijd en een temperatuur naar keuze.

6.3. Een programma ACTIVEREN (P1/P2/P3)

- Fabrieksinstelling: P1 actief
- **MENU** → PROGRAMMERING → **OK**
- Kies Programma P1, P2 of P3 (+ / - → **OK**)
- Opmerking: de functie ACTIVEREN wordt in het reeds geactiveerd programma niet aangeboden.

6.4. Het programma NAZIEN

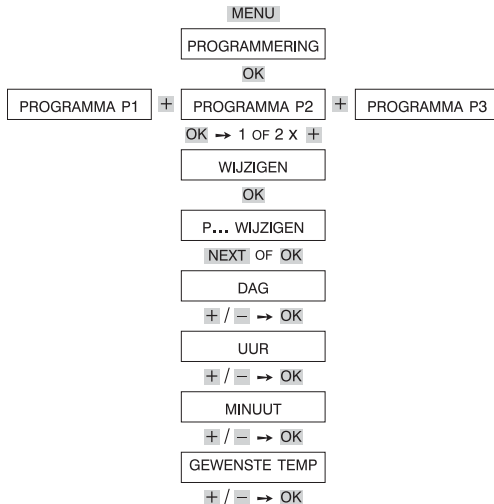
- **MENU** → PROGRAMMERING → **OK**
- Kies PROGRAMMA P1, P2 of P3 (+ / - → **OK**)
- Druk zo nodig op de toets + (alleen bij een inactief programma)
- Op het display verschijnt P.. NAZIEN, bevestig met **OK**
- Druk op **NEXT** om naar de volgende schakeling te gaan
- Op deze wijze kunnen alle geprogrammeerde schakeltijden achtereenvolgens weergegeven worden



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.

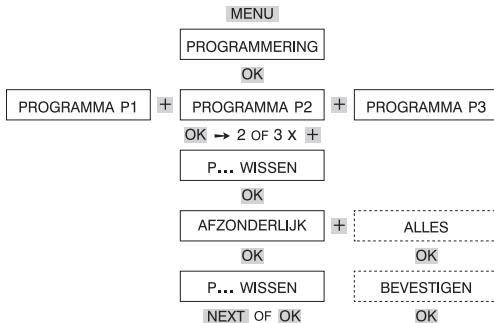
6.7. Een volledig programma WISSEN

- **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**

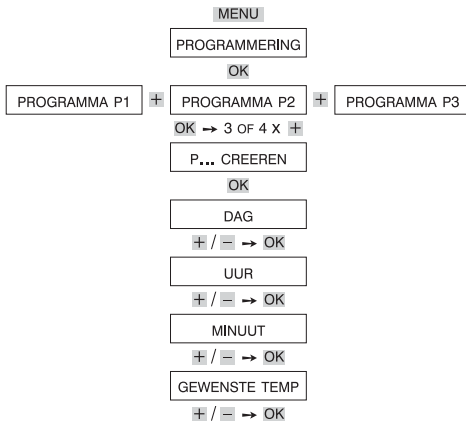


6. Programmering

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.13 - 6.7.) 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.8)

- 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)

(Alleen voor RAMSES 831 en 832 top2)

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.15).

15.2. WEERGAVE

- Naargelang de gekozen weergave (zie p.16) 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 worden 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

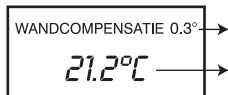
- Taal: NEDERLANDS
- Actief programma: P1
- Regel van zomer-/wintertijdschakeling: Europa
- Weergave nr. 4

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

(alleen voor RAMSES 831 en 832 top2)

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 ruimte-thermostaat 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 K
- 6 K * 5 min/K = 30 min
- 06:00 - 30 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 is standaard niet geactiveerd. Ze kan echter in het submenu **PROF INSTELLINGEN** worden ingesteld. Zij schakelt de pomp min. 1x/24 uur in (tijd instelbaar van 10 tot 120 seconden). Bij verlengde inactiviteit wordt op deze wijze elke blokkering van de pomp verhinderd.

Opmerking: het is aangeraden de pomp in werking te stellen voor het opstarten van een sanitair warmwaterproductie; zo doende wordt elke thermische schok aan de ketel vermeden.

- **MENU** -> **+** **+** **+** **+** -> **PROF INSTELLING** -> **OK** -> **+** **+** -> **POMPBEVEILIGING** -> **OK**
- Met de toetsen **+** / **-** resp. de instelknop, **ON** of **OFF** selecteren en met **OK** bevestigen
- Het **UUR** (**+** / **-** -> **OK**) instellen
- De **TIJDSDUUR** instellen van 10 tot 120 seconden (**+** / **-** -> **OK**).

16.4. EXTERNE INGANG configureren

Bij de modellen RAMSES 831 top2 / 832 top2, 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, eventueel aanwezige 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 drukknop of een radiogestuurde knop (zender) en een radio-ontvanger. De drukknopbediening 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 slingereffect (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.

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**).

- **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, 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. 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**).

16.7. SOFT

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

17. Technische gegevens

RAM 812/832 top2 (netvoeding)

- Nominale spanning: 230–240 V~, +10 % / -15 %
- Frequentie: 50 tot 60 Hz
- Gangreserve: 5 uur
- Eigen verbruik: type 0,5 VA, capacitief
- Contact: wisselcontact, het schakelen van een willekeurige externe belasting is toegestaan
 - max. 6 A (1) /250 V~
 - min. 1 mA/5 V DC
- Een SELV-schakeling (security extra low voltage) is niet toegestaan.

RAM 811/831 top2 (batterijvoeding)

- Voeding: 2 alkaline batterijen 1,5 V, type AA
- Gangreserve tijdens batterijvervangning: 10 minuten
- Werking: type 1 B volgens EN 60730-1
- Contact: wisselcontact, potentiaalvrij
 - max. 6 (1) A/250 V~
 - min. 1 mA/5 V DC

Gemeenschappelijke kenmerken

- Materiaal van contacten: AgSnO₂
- Temperatuurinstelling: van +6 tot +30 °C in stappen van 0,2 °C
- Toegestane ruimtetemperatuur: 0 tot +55 °C
- Regelperiode: 5 tot 30 min (chrono-proportionele regelaar)
- Amplitude: ±0,2 K tot 5 K (chrono-proportionele regelaar)
- Hysteresis of differentiaal: ±0,2 K tot ±1,0 K (differentiaalregelaar)
- Geheugenplaatsen: 42
- Beschermingsklasse: II volgens EN 60730-1 bij voorgeschreven montage
- Beschermingsgraad: IP 20 volgens EN 60529
- Nauwkeurigheid: < of = 1 s/dag bij 20 °C
- Vervuilinggraad: 2
- Belastingsstroom:
 - max. 5 A met interne temperatuurvoeler
 - max. 6 A met externe temperatuursensor

theben



tempolec

www.tempolec.be

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

info@tempolec.be

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

bru@tempolec.be