

# ATAG

## BrainQ RSC/2

Bedieningshandleiding  
User manual

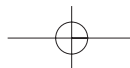
NL GB

**NL**

**Nederlands**

**GB**

**English**



## Inhoud

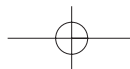
### Bedieningsniveau

<i>Indicatie- en bedieningselementen</i> .....	NL-5
<i>Bediening - Display - Basisindicatie</i> .....	NL-6
<i>Tijdelijke verandering van de ruimtetemperatuur</i> .....	NL-7
<i>Keuze van het programma voor verwarming en warm water</i> .....	NL-8
<i>Functie van de programma's (vakantie, afwezig, party, automaat, zomer, verwarmen, verlaagd, standby)</i> .....	NL-9
<i>Installatie-informatie</i> .....	NL-10
<i>Info-Tijd</i> .....	NL-11



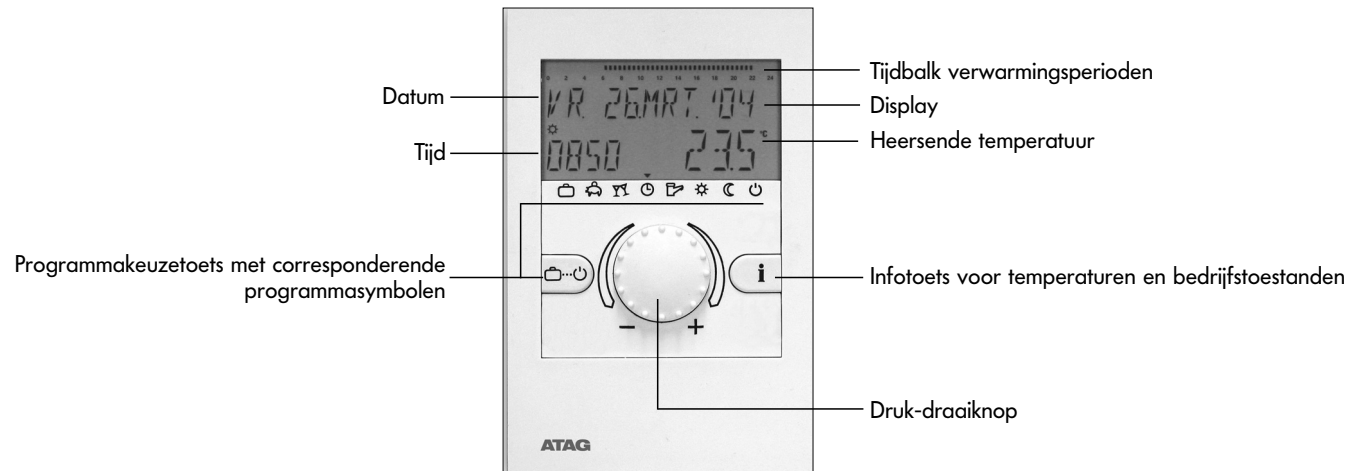
### Programmeerniveau

<i>Programmeerniveau - niveauoverzicht</i> .....	NL-12
<i>Klokprogrammering</i> .....	NL-14



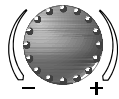
<i>Kopiëren van kloktijden (blokvorming)</i> .....	NL-16
<i>Terugladen van het standaardprogramma - Verwijderen van het eigen programma</i> .....	NL-18
<i>Tabel voor eigen klokprogramma's</i> .....	NL-20
<i>Niveau TYD-DATUM (tijd, jaar, maand, dag, weekdag, automatische zomer-wintertijdomstelling)</i> .....	NL-21
<b>Uitgebreid installateursniveau</b> (code-invoer voor de niveaus SYSTEEM, WARMWATER, DIRECTE GROEP) .....	NL-22
<i>Niveau SYSTEEM (taalkeuze, klokprogramma, bedieningsmodus, zomer ECO-temperatuur, terug naar standaard display, parameter-reset)</i>	NL-23
<i>Niveau WARMWATER (nachttemperatuur, anti-legionella, warmwatertemperatuur)</i> .....	NL-27
<i>Niveau DIRECTE GROEP (nachtverlaging, ruimtevoeler weergave, ruimtevoelerfunctie, adaptief, inschakeloptimalisering, dagtemperatuur)</i> .....	NL-29
<i>Storingsmelding</i> .....	NL-35
<i>Technische gegevens (thermostaat)</i> .....	NL-37
<i>Elektrische aansluiting (thermostaat)</i> .....	NL-37

## Indicatie- en bedieningselementen



## Bediening

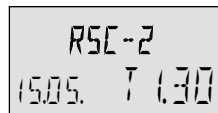
Symbolen in de bedieningshandleiding:



Draaien: selecteren, wijzigen



Drukken: overnemen, opslaan



**Versieweergave**

Softwareversie



**Basisindicatie**

Actuele ruimtetemperatuur

De centrale druk-draaiknop en de toetsen met symbolen maken de bediening eenvoudig en overzichtelijk. Het wordt echter aanbevolen om zich van tevoren te informeren over de steeds terugkerende bedieningsstappen.

- Elke veranderbare waarde verschijnt knipperend in het display en kan met de druk-draaiknop gewijzigd worden. Knipperende indicaties worden in de handleiding op de voorgrond geplaatst.

Draaien naar rechts (+) met de klok mee: toenemende verstelling

Draaien naar links (-) tegen de klok in: afnemende verstelling

- Kort drukken: overnemen van de geselecteerde en getoonde waarde, opslaan

- Ca. drie seconden lang indrukken: sprong naar het programmeerniveau (niveauselectie)

Als er na een bedieningsstap geen waarde wordt opgeslagen met de druk-draaiknop, dan wordt de het laatst ingestelde waarde na ca. 60 seconden automatisch overgenomen.

### Display

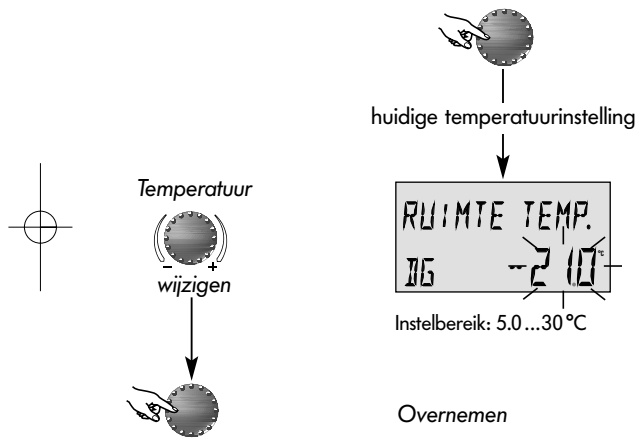
De regeling is uitgerust met een groot LCD-display, alle indicaties verschijnen in niet-gecodeerde tekst en zijn in meerdere talen beschikbaar (zie pagina 23).

Bij ingebruikname van de installatie of na stroomuitval wordt een segmenttest met automatische foutdiagnose uitgevoerd, daarna verschijnen kort apparaattype en softwareversie.

### Basisindicatie

In de daarop volgende basisindicatie verschijnen dag, datum, tijd en ruimtetemperatuur. De tijdbalk boven de datum geeft de verwarmingstijden aan.

## Tijdelijke verandering van de ruimtetemperatuur



Bij korte activering van de druk-draaiknop in de basisindicatiemodus kan de gewenste ruimtetemperatuur volgens het schema hiernaast tijdelijk veranderd worden.

Een temperatuursverandering kan in het programma *AUTOMAAT*, *AFWEZIG* en *PARTY* uitgevoerd worden. Deze verandering is alleen actief in het tijdblok (van het ingestelde klokprogramma) dat op dat moment actief is.

Na afloop van dat tijdblok zal de temperatuur gelden die in het volgende tijdblok van het klokprogramma is vastgelegd.

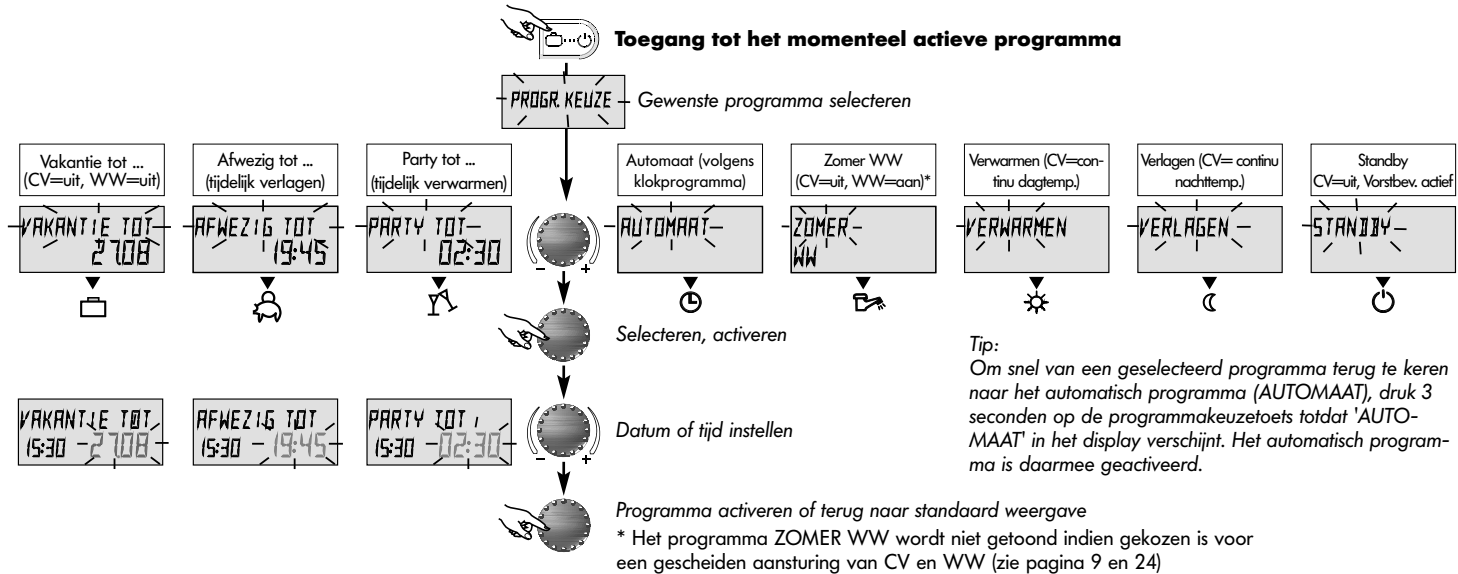
Tip: Indien blijkt dat er regelmatig een tijdelijk verandering nodig is van de ruimtetemperatuur is het raadzaam de standaard temperaturen in het klokprogramma te wijzigen.

## Keuze van het programma voor verwarming en warm water



Met deze toets wordt het gewenste programma voor het verwarmings- resp. warmwatercircuit geselecteerd. Deze verschijnt in het display in tekst, tegelijkertijd wijst een pijl aan de onderste rand in het display naar het bijhorende programmasymbool.

Selecteren: Bij het indrukken van de programmatoets verschijnt het momenteel actieve programma knipperend. De overige programma's kunnen aan de hand van het volgende schema geselecteerd en geactiveerd worden.






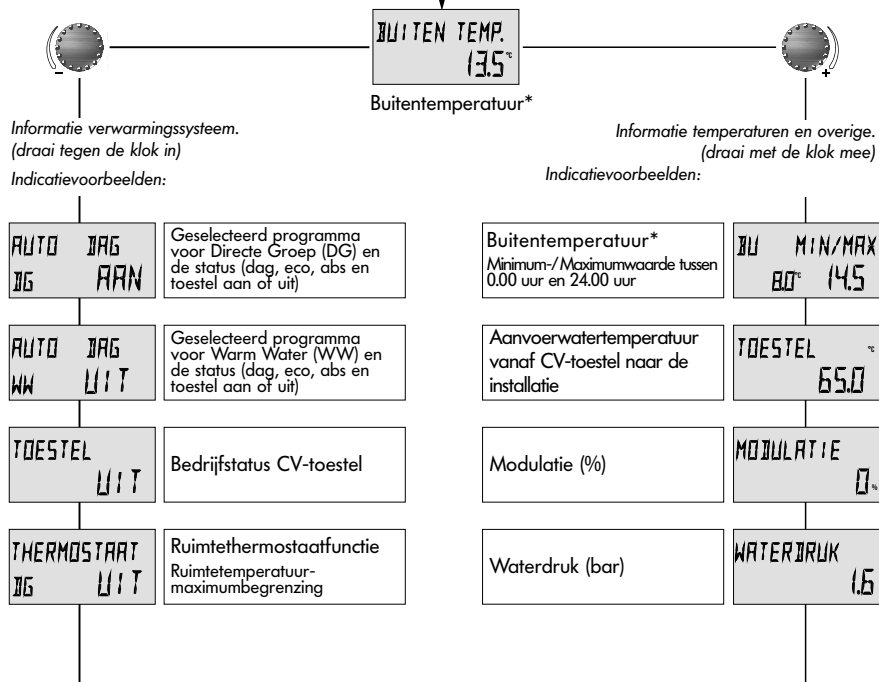
## Functie van de programma's (bij gemeenschappelijke verstelling, zie pagina 24)

Vakantie tot ... (CV=uit, WW=uit)	Afwezig tot ... (tijdelijk verlagen)	Party tot ... (tijdelijk verwarmen)	Automaat (volgens klokprogramma)	Zomer WW (CV=uit, WW=aan)*	Verwarmen (CV=continu dagtemp.)	Verlagen (CV= continu nachttemp.)	Standby CV=uit, Vorstbev. actief
<p><b>Instelbereik:</b> Huid. datum ... Huid. datum + 250 dagen. Omschakeling op het van tevoren gekozen programma om 0.00 uur van de ingestelde terugkeerdatum. Het warmwaterbedrijf is vorstbeschermd uitgeschakeld. <u>Voortijdige terugkeer:</u> Toets  indrukken en het gewenste programma instellen en overnemen met de druk-draaiknop.</p>	<p><b>Instelbereik:</b> P1: Onderbreking van verwarming en warmwaterbedrijf tot aan de volgende inschakeltijd (z. pagina 19-20 Klokprogramma's). 0,5 ...24h: Kortstondige onderbreking van verwarming en warmwaterbedrijf tot aan de ingestelde tijd. <u>Voortijdige terugkeer:</u> Toets  indrukken en het gewenste programma instellen en overnemen met de druk-draaiknop.</p>	<p><b>Instelbereik:</b> P1: Voortzetting van verwarming en warmwaterbedrijf tot aan de volgende inschakeltijd (z. pagina 19-20 Klokprogramma's). 0,5 ...24h: Kortstondige verlenging van verwarming en warmwaterbedrijf tot aan de ingestelde tijd. <u>Voortijdige onderbreking:</u> Toets  indrukken en het gewenste programma instellen en overnemen met de druk-draaiknop.</p>	<p><b>Schakeltijden:</b> (z. pagina 19-20 Klokprogramma's).  Automatische verwarming en warmwaterbedrijf volgens opgegeven temperaturen en  -programma.  Individuele schakeltijdprogrammering zie pagina 14.</p>	<p><b>Schakeltijden:</b> (z. pagina 19-20 Klokprogramma's).  Alleen warmwaterbedrijf volgens de ingestelde warmwatertemperatuur. (Zie pag. 6) en  -programma.  Verwarming wordt vorstbeschermd uitgeschakeld.  Individuele klokprogrammering zie pagina 14.</p>	<p>Continu verwarming en warmwaterbedrijf (24uur) volgens de ingestelde dagtemperatuur en warmwatertemperatuur. (Zie pagina 28)</p>	<p>Continu verlaging van verwarming en warmwaterbedrijf (24uur) volgens de ingestelde nachttemperatuur, verlaagde bedrijfsmodus en nachttemperatuur warmwater. (Zie pagina 34, 29 en 27)</p>	<p>Vorstbeschermd uitschakeling van de hele verwarmingsinstallatie (verwarming en warm water uitgeschakeld).</p>

NL

**Installatie-informatie**
 Toegang tot de installatie informatie

Pagina NL-10



**i** Informatietoets voor opvragen informatie over verwarmingssysteem, temperaturen en overigen. Volgorde van opvragen naar gelang de draairichting van de druk-draaiknop.

**Draaien met de klok mee:**

toont eerst alle op de installatie betrekking hebbende temperaturen

- de werkelijke waarden
- de gewenste waarden bij ingedrukte druk-draaiknop

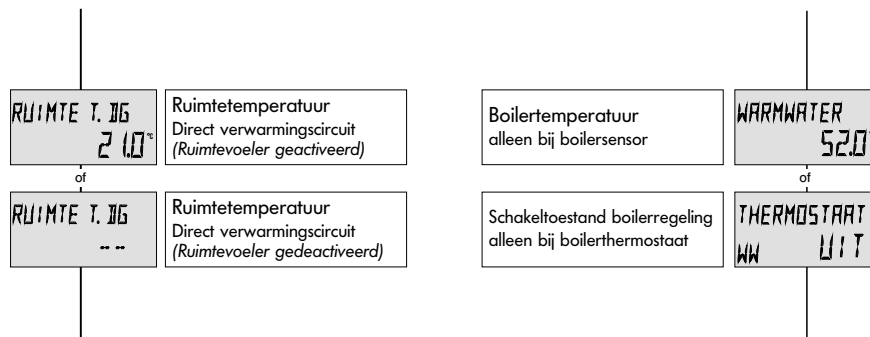
**Draaien tegen de klok in**

toont eerst de directe groep resp. warmwatergroep

- programma (vakantie, afwezig, party, auto enz.)
- klokprogramma P1, (P2 of P3 na vrijgave)
- bedrijfsstoestand (dagprogr., verlagen of ECO)
- codering (direct verwarmingscircuit DG, warm water WW)
- bedrijfsstoestand van de pomp (Uit, Aan)

toont van het CV-toestel

- bedrijfsstoestand (Uit, Aan)



\* Buitentemperatuur wordt alleen weergegeven bij aangesloten buitenvoeler.

toont van verwarmingscircuitpomp en boilerpomp  
 - bedrijfstoestand (Uit, Aan)

toont bij geactiveerde ruimtevoeler  
 - ruimtethermostaatfunctie (verwarming Uit, Aan)  
 - huidige ruimtetemperatuur

toont al naargelang voelertype in de  
 warmwaterboiler

- boiler temperatuur (met boilersensor)  
 - schakeltoestand (met boilerthermostaat)

### Info-Tijd

Nadat er geen toets meer bediend is zal, na een in te stellen tijd, de standaard weergave getoond worden. Het is mogelijk de informatieschermen via een sneltoetsprocedure permanent te tonen of de weergave tijd aan te passen (onafhankelijk van de algemene afbreektijd SYSTEEM - Parameter 11):

- Druk 3 sec. op de i-toets
- INFO TYD (= duur van de informatieweergave) verschijnt
- Verdraai de druk-draaiknop tot de gewenste waarde.
- Druk op de druk-draaiknop.
- De gekozen waarde is geactiveerd.

Instelbereik: UIT (permanente weergave van de gekozen informatie)

0.5 tot 10 minuten

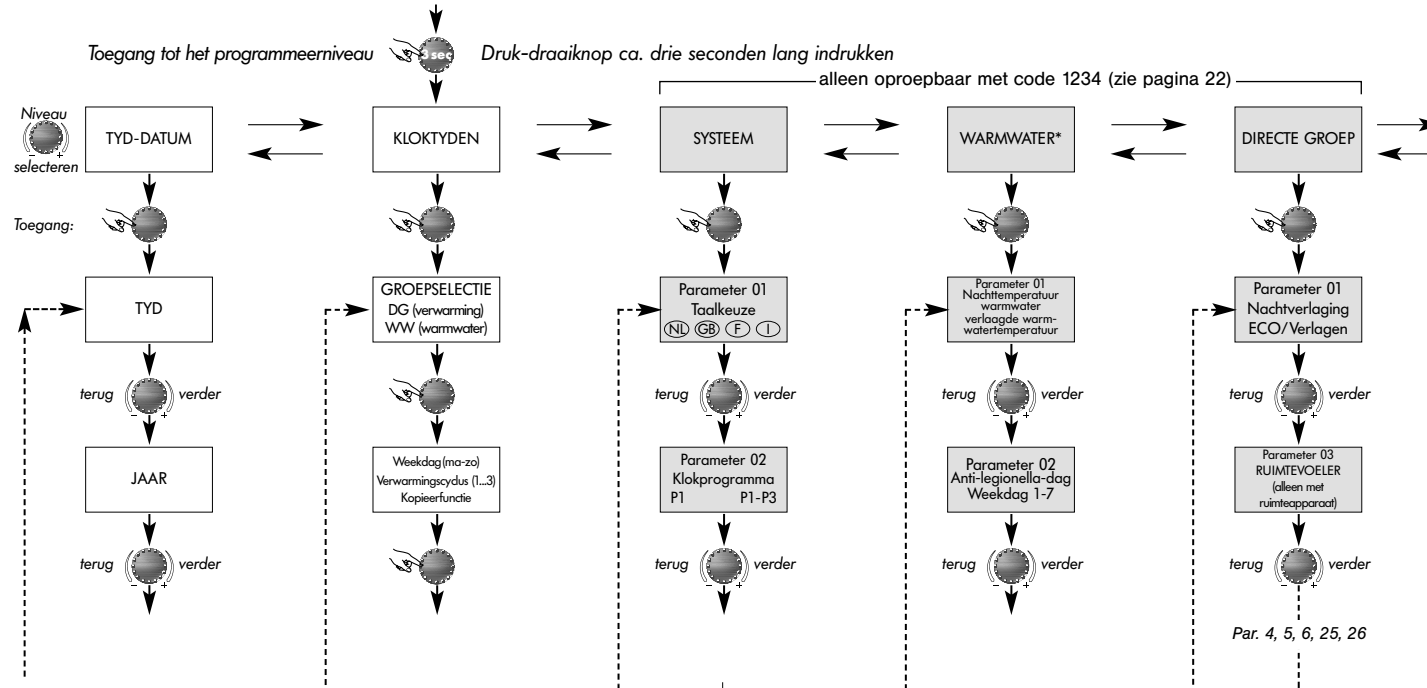
**Toepassing:** Permanente indicatie van de gekozen informatie (bewaking)

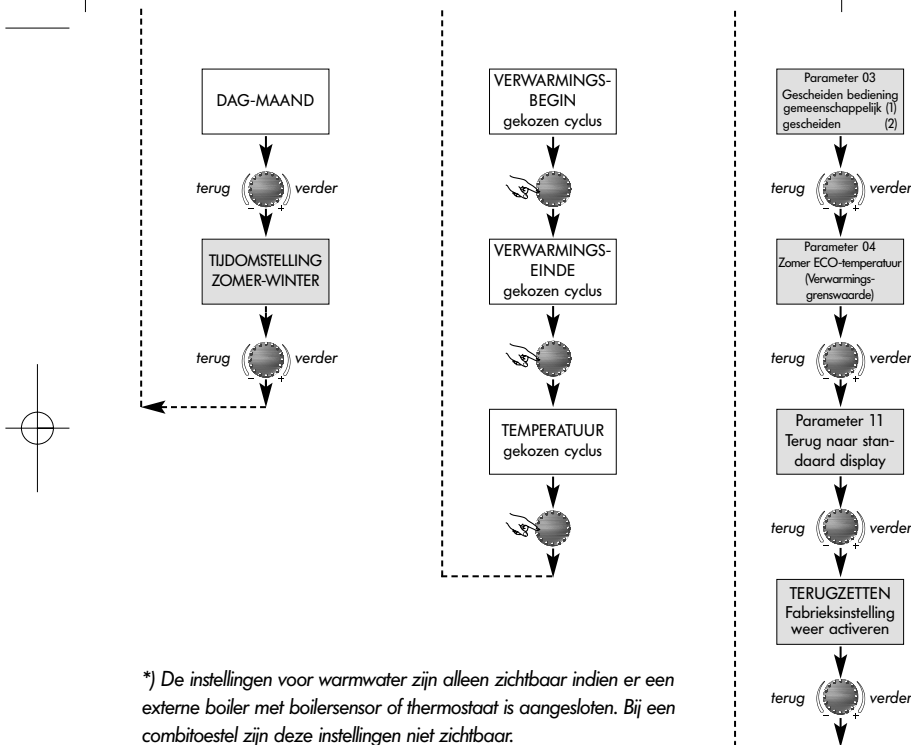
NL

**Basisindicatie**  
(b.v. automatisch bedrijf)

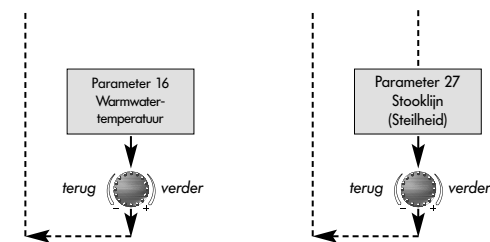
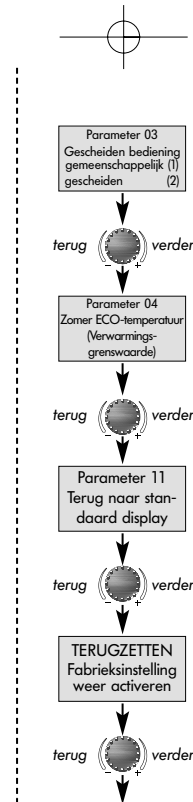


## Programmeerniveau – niveauoverzicht







\*) De instellingen voor warmwater zijn alleen zichtbaar indien er een externe boiler met boilersensor of thermostaat is aangesloten. Bij een combitoestel zijn deze instellingen niet zichtbaar.



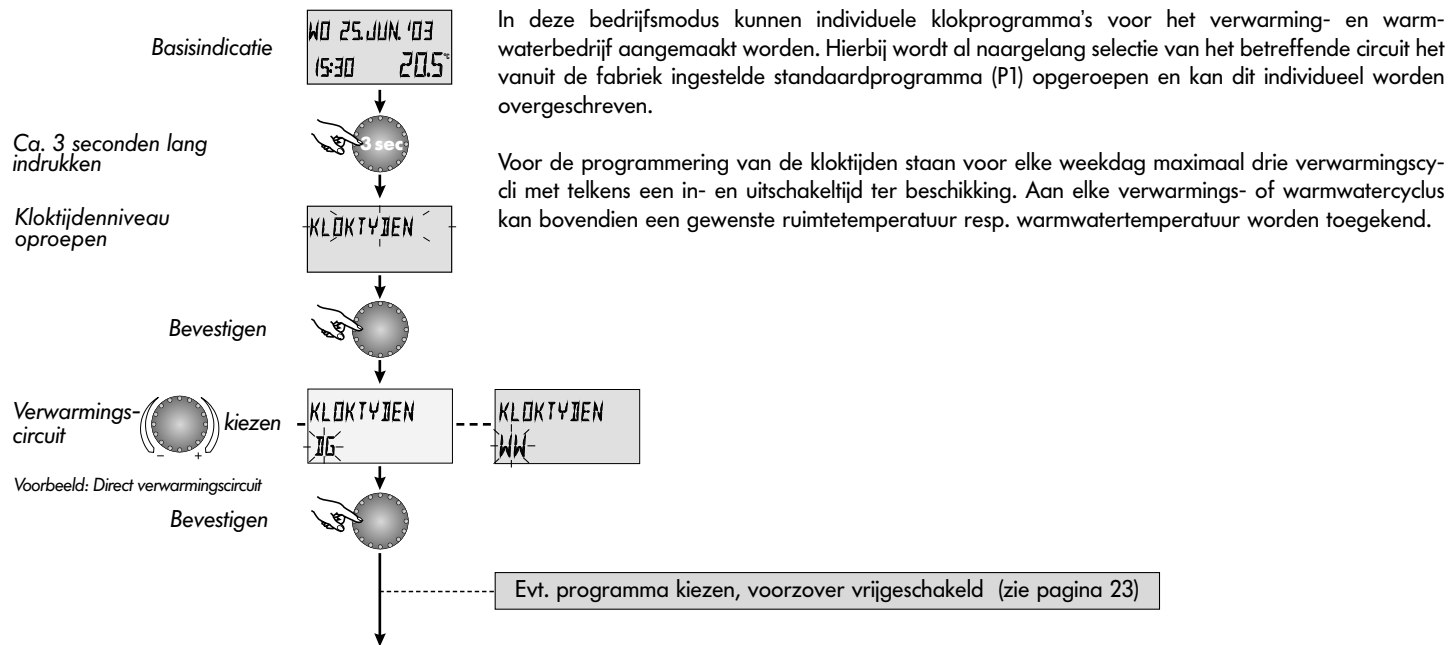
### Selecteren en wijzigen van parameters en instelwaarden

Bij toegang tot het programmaniveau verschijnt altijd eerst het KLOKTIJDEN-niveau. Alle andere niveaus kunnen (evt. na invoer van de betreffende code) met de druk-draaiknop geselecteerd worden.

Het geselecteerde niveau wordt geactiveerd door de druk-draaiknop aan te tippen, de eerste waarde resp. parameter verschijnt knipperend. Deze kan indien nodig met de druk-draaiknop gewijzigd en door vervolgens aan te tippen overgenomen worden. Voorzover vereist moeten de overige parameters op dezelfde manier behandeld worden.

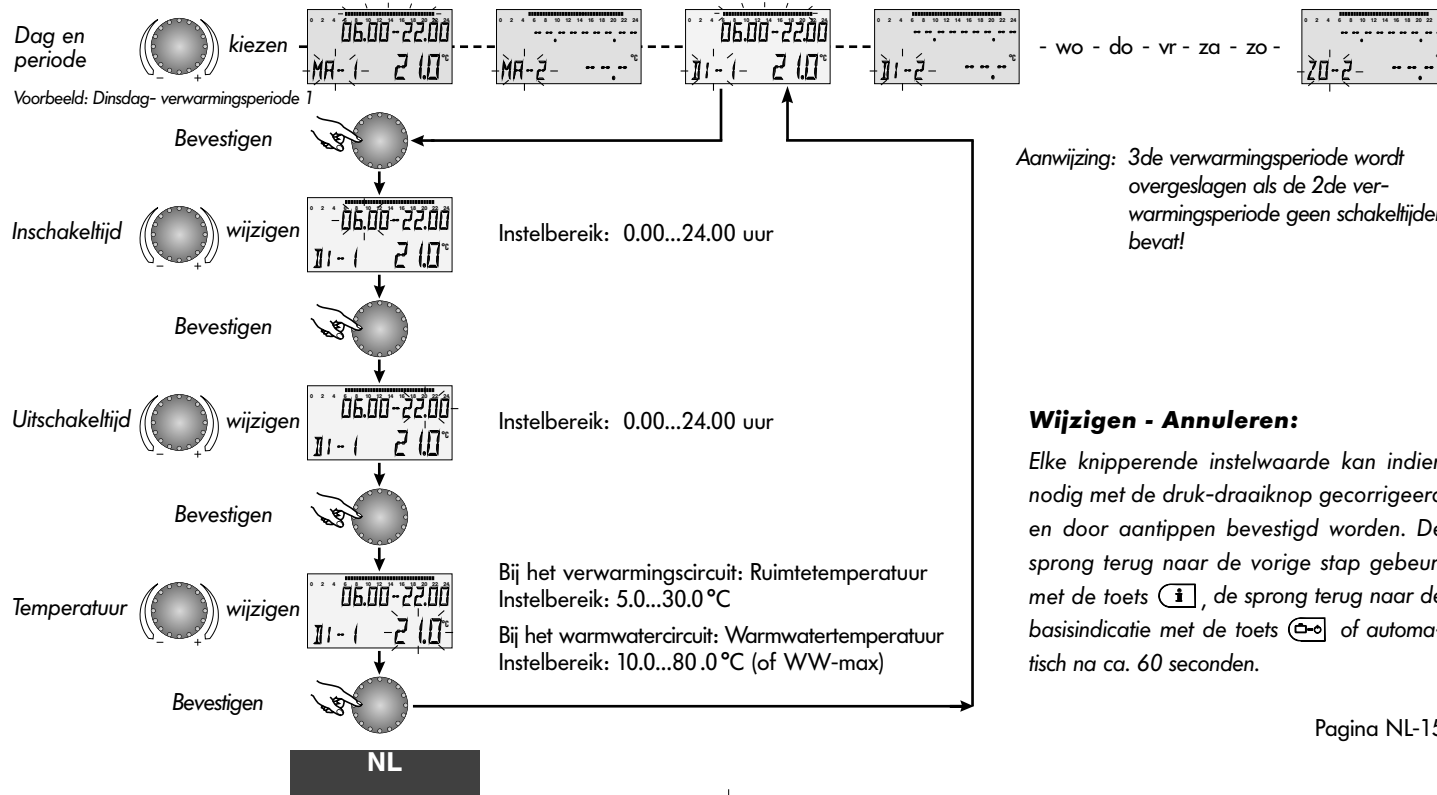
De sprong terug naar de niveauselectie gebeurt met de toets  de sprong terug naar de basisindicatie met de toets  de of automatisch na ca. 60 seconden.

## Klokprogrammering



In deze bedrijfsmodus kunnen individuele klokprogramma's voor het verwarming- en warmwaterbedrijf aangemaakt worden. Hierbij wordt al naargelang selectie van het betreffende circuit het vanuit de fabriek ingestelde standaardprogramma (P1) opgeroepen en kan dit individueel worden overgeschreven.

Voor de programmering van de kloktijden staan voor elke weekdag maximaal drie verwarmingscycli met telkens een in- en uitschakeltijd ter beschikking. Aan elke verwarmings- of warmwatercyclus kan bovendien een gewenste ruimtetemperatuur resp. warmwatertemperatuur worden toegekend.

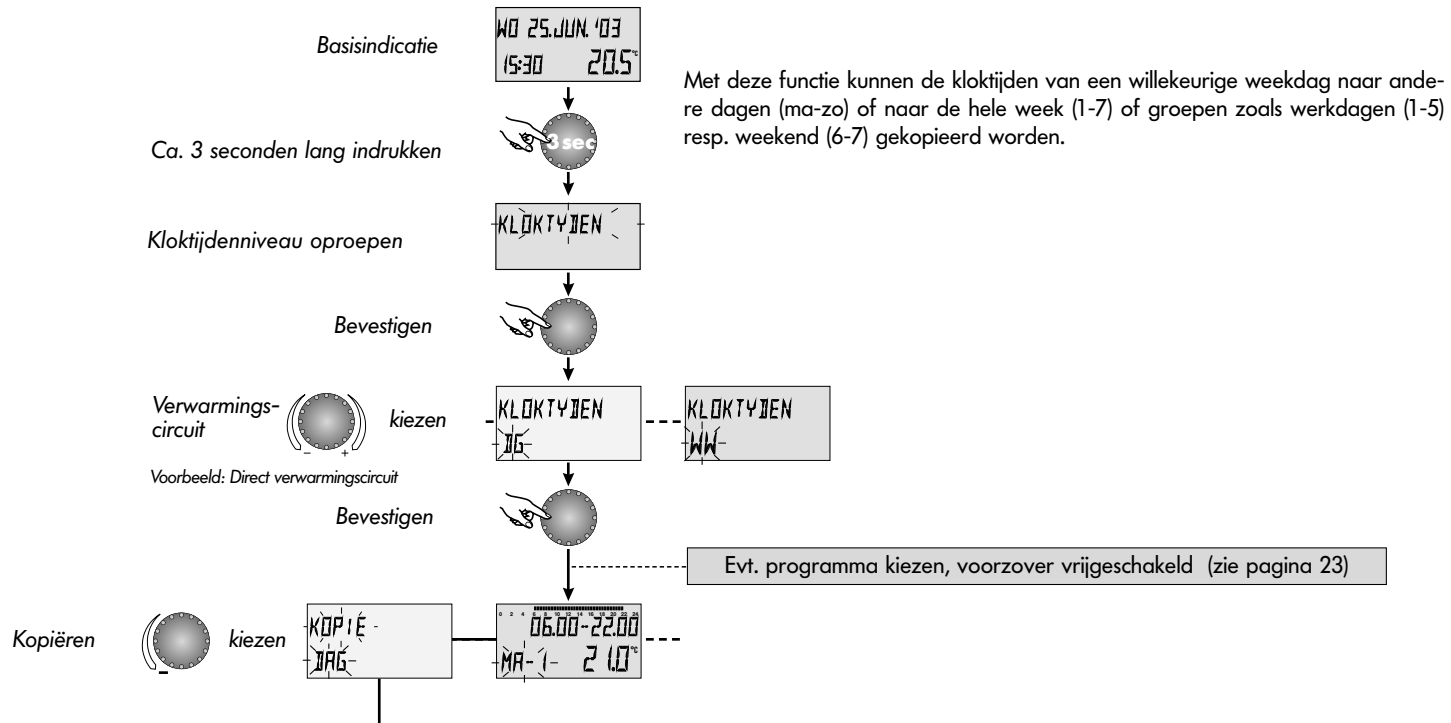


*Aanwijzing: 3de verwarmingsperiode wordt overgeslagen als de 2de verwarmingsperiode geen schakeltijden bevat!*

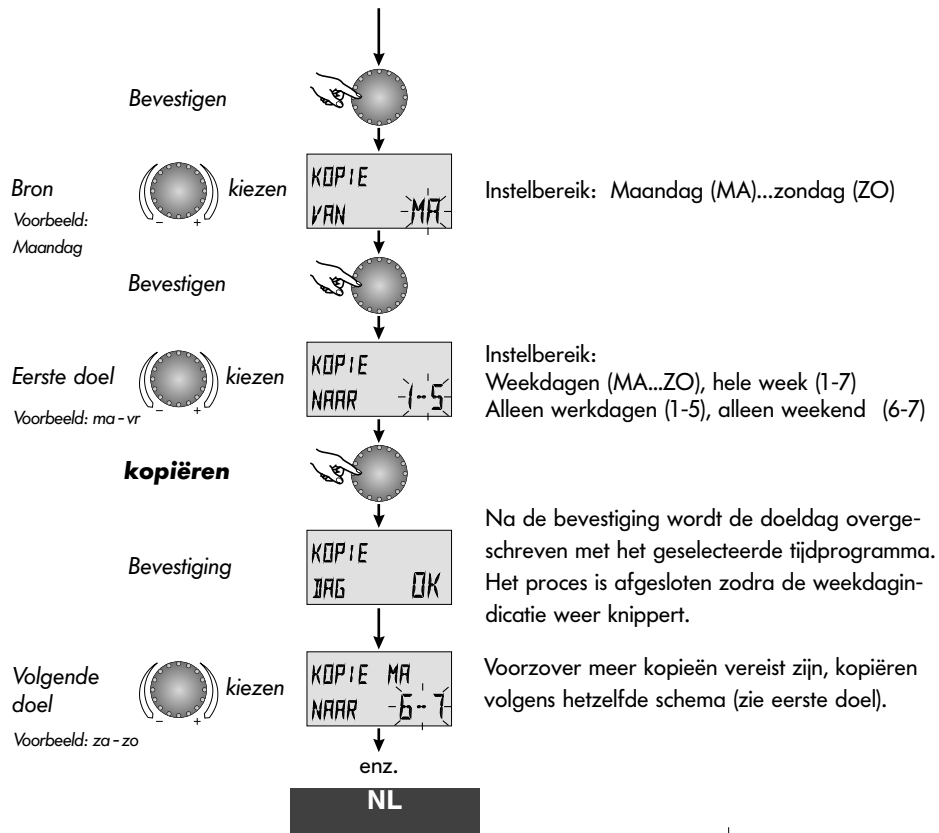
**Wijzigen - Annuleren:**  
Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de druk-draaiknop gecorrigeerd en door aantippen bevestigd worden. De sprong terug naar de vorige stap gebeurt met de toets **[i]**, de sprong terug naar de basisindicatie met de toets **[←]** of automatisch na ca. 60 seconden.

NL

## Kopiëren van kloktijden (blokvorming)



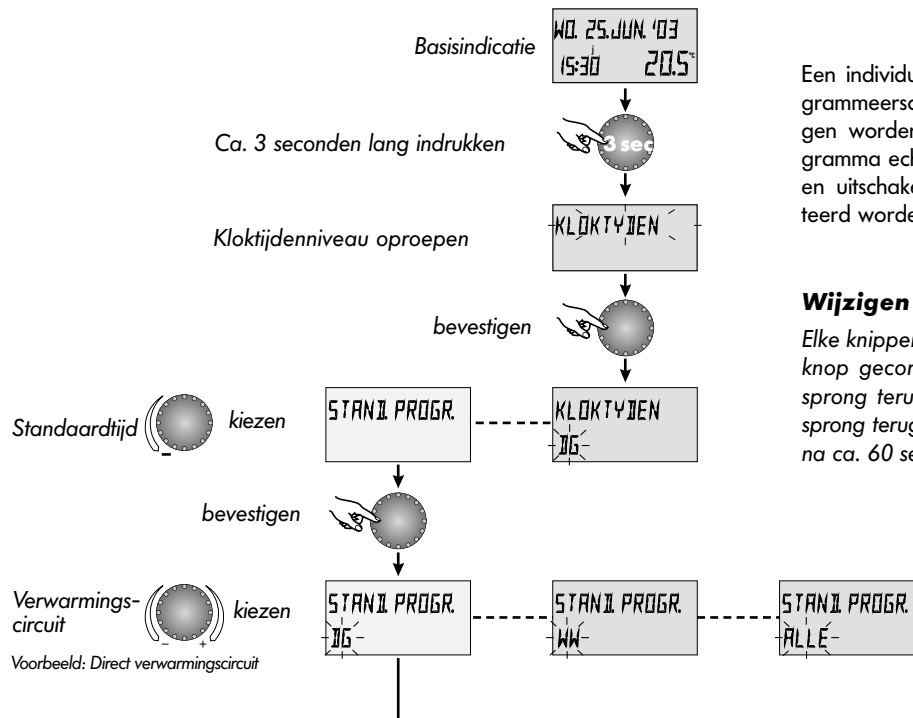




**Wijzigen - Annuleren:**



Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de druk-draaiknop gecorrigeerd en door aantippen bevestigd worden. De sprong terug naar de vorige stap gebeurt met de toets **i**, de sprong terug naar de basisindicatie met de toets **☐** of automatisch na ca. 60 seconden.

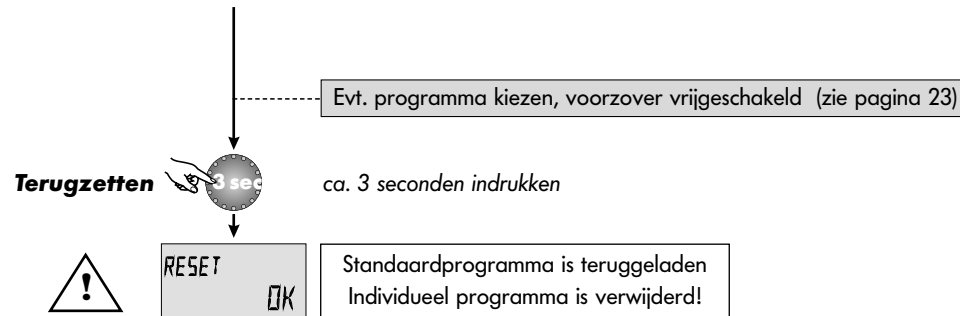
## Terugladen van het standaardprogramma - Verwijderen van het eigen programma



Een individueel aangemaakt klokprogramma kan volgens het programmeerschema hiernaast door zijn standaardprogramma vervangen worden. Hierbij wordt het individueel aangemaakte klokprogramma echter definitief verwijderd. Daarom moeten individuele in- en uitschakeltijden en temperatuuropgaven altijd schriftelijk genoteerd worden (zie pagina 21).

### Wijzigen - Annuleren:

Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de druk-draaiknop gecorrigeerd en door aantippen overgenomen worden. De sprong terug naar de vorige stap gebeurt met de toets , de sprong terug naar de basisindicatie met de toets  of automatisch na ca. 60 seconden.



### Standaardklokprogramma's

#### Klokprogramma P1

Circuit	Dag	Schakeltijden					
		van	temp	van	temp	van	temp
Verwarming (DG)	ma-zo	07.00-09.00	20	09.00-16.00	19.5	16.00-22.30	21
Warmwater (WW)	ma-zo	00.00-24.00	63	-	-	-	-

#### Klokprogramma P3 (z. pagina 22)

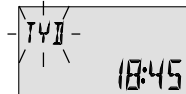
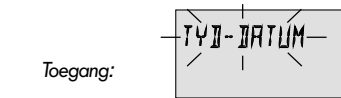
Circuit	Dag	Schakeltijden	
		van	temp
Verwarming (DG)	ma-vr	07.00-18.00	21
	za-zo	verlaagd	21
Warmwater (WW)	ma-vr	06.00-18.00	21
	za-zo	verlaagd	

#### Klokprogramma P2 (zie pagina 22)

Circuit	Dag	Schakeltijden					
		van	temp	van	temp	van	temp
Verwarming (DG)	ma-do	07.00-08.00	20	08.00-16.00	19.5	16.00-22.30	21
	vr	07.00-08.00	20	13.00-22.30	21	-	-
	za-zo	07.00-23.00	21	-	-	-	-
Warmwater (WW)	ma-zo	05.00-08.00	63	15.30-22.00	63	-	-
	vr	05.00-08.00	63	12.30-22.00	63	-	-
	za-zo	06.00-23.00	63	-	-	-	-



## TYD-DATUM



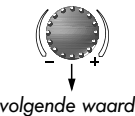
Tijd  
Instelbereik:  
0.00 tot 24.00 uur



Jaar  
Instelbereik:  
2001 tot 2099



Dag/Maand  
Instelbereik: 01.01. tot 31.12.  
Weekdag: maandag tot zondag automatisch



Automatische tijdomstelling (alleen oproepbaar met code 1234)  
Instelbereik:  
AUTO: laatste zondag van maart en oktober  
MANU: geen omstelling

NL

**Toegang:** Zie niveauoverzicht, pagina 12-13

**Afbreken:** Toets of automatisch na 60 seconden.

**Wijzigen:** geselecteerde knipperende waarde overnemen door de druk-draaiknop aan te tippen. Daarna corrigeren en bevestigen door de druk-draaiknop opnieuw aan te tippen.

De tijd- en kalendergegevens hiernaast zijn ingesteld vanuit de fabriek en hoeven in de regel niet gecorrigeerd te worden.

De interne voorgeprogrammeerde kalender zorgt voor een automatische tijdomstelling bij de jaarlijks terugkerende zomer-wintertijdomstellingen.

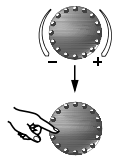
Indien nodig kan de automatische tijdomstelling uitgeschakeld worden.

Schrikkeljaren zijn opgenomen in de kalender.

NL

## UITGEBREID INSTALLATEURSNIVEAU

### Code-invoer



bevestigen, volgende codegetallen instellen en bevestigen



Vrijgave (bij juiste code)

of





Geweigerde toegang (bij verkeerde code)

Pagina NL-22

Het uitgebreide installateursniveau omvat de niveaus *SYSTEEM*, *WARMWATER* en *DIRECTE GROEP*. Na invoer van een bijhorende code worden de voor de installateur toegankelijke parameters vrijgegeven en kunnen ze al naargelang de uitvoering van de installatie bewerkt worden.

### Code-invoer

Voor de invoer van de code voor het uitgebreide installateursniveau moeten de toetsen  en  ca. drie seconden lang tegelijkertijd ingedrukt worden, tot de vraag om de code in te voeren verschijnt in het display.

Het telkens knipperende cijfer wordt met de druk-draaiknop aan de hand van het codegetal ingesteld en door aantippen overgenomen. De overige cijfers worden op dezelfde manier bewerkt.

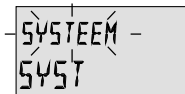
Bij correcte code-invoer verschijnt bij het overnemen van het laatste cijfer de bevestiging *BEDIENING OK*, bij verkeerde invoer de mededeling *CODE ERROR*.

De vanuit de fabriek ingestelde code luidt:

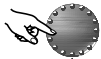
**1 2 3 4**

**Opgelet:** Vrijgegeven parameters worden weer geblokkeerd als gedurende tien minuten geen verdere bediening volgt. Daarna moet de code indien nodig opnieuw ingevoerd worden.

## SYSTEEM



Toegang:



volgende parameter



volgende parameter



**Aanwijzing:** Alleen oproepbaar met code 1234.

Inhoud: Algemene begrenzingsparameters en functies, die betrekking hebben op het betreffende verwarmingssysteem.

### Parameter 1 - Taalkeuze

Instelbereik: NL = NEDERLANDS GB = ENGELS  
F = FRANS I = ITALIAANS

Fabrieksinstelling: NL

Alle informatie die verschijnt in het display, is beschikbaar in de talen nederlands, engels, frans en italiaans. De gewenste taal kan via de toekenning hierboven geselecteerd en geactiveerd worden.

### Parameter 2 - Klokprogramma

Instelbereik: P1, P1-P3  
Fabrieksinstelling: P1

Deze parameter legt het aantal vrijgeschakelde klokprogramma's vast. Bij instelling P1 is er slechts één programma beschikbaar, bij instelwaarde P1-P3 worden alle drie de programma's vrijgeschakeld.

**Toegang:** Zie niveauoverzicht, pagina 12-13

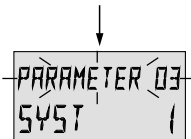
**Afbreken:** Toets of automatisch na 60 seconden.

**Wijzigen:** geselecteerde knipperende parameter overnemen door de druk-draaiknop aan te tippen. Daarna parameterwaarde wijzigen en overnemen door de druk-draaiknop opnieuw aan te tippen.

**Toepassing:** Inzet van het apparaat in de betreffende taal

**Toepassing:** Vaak wisselende klokprogramma's, b.v. ploegendienst met verschillende werktijden

NL



### Parameter 3 - Gescheiden bediening


Instelbereik: 1 = gemeenschappelijke selectie 2 = gescheiden selectie  
fabrieksinstelling: 1

Pagina NL-24

volgende parameter



#### Gemeenschappelijke selectie:

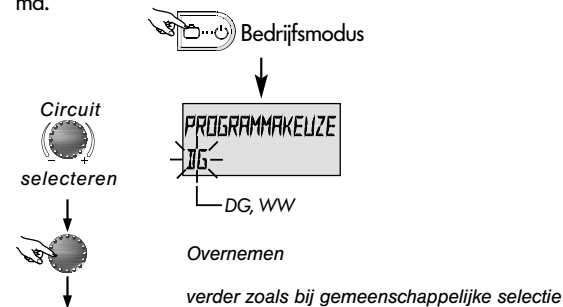
De met de toets  gekozen programma (VAKANTIE, PARTY, AFWEZIG, AUTOMAAT enz.) geldt zowel voor verwarming als voor warmwater.

**Toepassing:** Objecten met dezelfde bezettingsgraad (eengezinswoningen enz.)

#### Gescheiden selectie:

De programma's kunnen zowel voor de verwarmingsgroep als voor de warmwatergroep vrij gekozen worden. Hiervoor moet voor de instelling van de gewenste programma het betreffende circuit geselecteerd worden aan de hand van het volgende schema.

**Toepassing:** Objecten met een individueel verschillende bezettingsgraad (eigendomswoningen, wooneenheden in eengezinswoningen)







volgende parameter



#### Parameter 4 - Zomer ECO-temperatuur \*

Instelbereik: UIT, 10.0 tot 30.0 °C

Fabrieksinstelling: 20.0 °C

\* alleen bij aangesloten buitenvoeler.

Deze parameter heeft betrekking op de verwarmingsgrenswaarde en neemt de verwarming automatisch uit bedrijf als de buitentemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt. Tijdens de Zomer ECO-temperatuur wordt de verwarmingsgroep-pomp ter bescherming tegen corrosie elke dag gedurende ca. 20 seconden ingeschakeld (anti-blokkeerbescherming).

Bij instelling UIT is de zomerausgeschakeling niet actief.

De warmwaterbereiding wordt niet beïnvloed door de zomerausgeschakeling.



volgende parameter



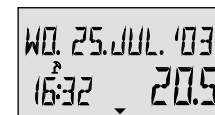
#### Parameter 11 - Terug naar standaard display

Instelbereik: UIT, 0.5 tot 5.0 minuten

Fabrieksinstelling: 2,0 min


Na afloop van de ingestelde tijd en zonder enkele toetsbediening volgt de automatische sprong naar de standaard weergave.

**Aanwijzing:** Een actieve Zomer ECO-temperatuur verschijnt in de basisindicatie met een parasolsymbool.

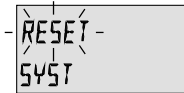


Zomer ECO-temperatuur

**Toepassing:** Alle objecten die tijdens de zomer geen verwarmingsbedrijf vereisen.

**Aanwijzing:** De hier ingestelde tijd geldt voor de toetsen  Keuzetoets voor de programma's en voor de niveauselectie (zie programmeer-niveau) en de code-invoer.

NL



RESET  
SYST



PARAM. RESET  
SYST SET

### Parameter-reset

Met deze functie kunnen alle aangebrachte wijzigingen in de programmeerniveaus worden teruggezet op de fabrieksinstelling.

**Uitzonderingen:** tijd-datum, schakeltijden

**Terugzetten:** Bij knipperende gereedheid om terug te zetten (SET) de druk-draaiknop ca. 5 seconden lang indrukken tot er een hernieuwde start van het apparaat volgt.

**Opgelet:** Een reset mag alleen worden uitgevoerd als alle individuele instelwaarden door de fabrieksinstellingen vervangen moeten worden!

## WARMWATER



Toegang:



volgende parameter



**Aanwijzing:** Alleen oproepbaar met code 1234.

Dit niveau bevat de parameters voor de instelling van de nachttemperatuur warmwater en van de legionellabescherming.

De instellingen voor warmwater zijn alleen zichtbaar indien er een externe boiler met boilersensor of thermostaat is aangesloten. Bij een combitoestel zijn deze instellingen niet zichtbaar.

### Nachttemperatuur warmwater

Instelbereik: 10.0 °C tot aan de gewenste WW-temperatuur  
Fabrieksinstelling: 20 °C


Deze parameter bepaalt de hoogte van de gewenste warmwatertemperatuur buiten de operationele warmwaterbedrijfstijden en in het programma AFWEZIG voor de duur van de afwezigheid.

### Anti-legionella - dag

Instelbereik: UIT, MA tot ZO, ALLE (dagen)  
Fabrieksinstelling: MA

De legionellabescherming voorkomt het ontstaan van legionellakiemen in de boiler en wordt op de gekozen weekdag (ma-zo) of dagelijks om 2.00 uur (= fabrieksinstelling) geactiveerd. Hierbij wordt de warmwaterboiler opgewarmd op een temperatuur van 65 °C. Bij instelling *UIT* is deze functie niet actief.

**Toegang:** Zie niveauoverzicht, pagina 12-13

**Afbreken:** Toets  of automatisch na 60 seconden.

**Wijzigen:** geselecteerde knipperende parameter overnemen door de druk-draaiknop aan te tippen. Daarna parameterwaarde wijzigen en bevestigen door de druk-draaiknop opnieuw aan te tippen.

**Toepassing:** Minimum boiler temperatuur ter voorkoming van afkoeling.

**Aanwijzing:** Deze parameter wordt bij gebruik van een WW-thermostaat in plaats van een voeler overgeslagen!

**Aanwijzing:** Afwijkende legionellabeschermingstijden kunnen alleen door de verwarmingsvakman worden ingesteld.

**Opgelet:** Verbrandingsgevaar door heet water! Pas een thermostatische mengkraan toe bij tappunt!

NL



### Parameter 16 - Warmwatertemperatuur

Instelbereik: 10.0 °C tot WW-maximumbegrenzing  
Fabrieksinstelling: 63 °C

Deze parameter bepaalt de gewenste warmwatertemperatuur tijdens de programma's *PARTY*, *VERWARMEN* en *ZOMER* en dient als uitgangswaarde voor de warmwatertemperaturen in de automatische programma's.

### **Toepassing:**

*Vastleggen van de warmwaterbasistemperatuur - eenvoudige verstelling voor alle warmwateropgaven bij andere bezettingen (b.v. verandering van huurder resp. eigenaar)*

## DIRECTE GROEP



Toegang:



volgende parameter



**Aanwijzing:** Alleen oproepbaar met code 1234.

Dit niveau bevat de parameters voor de directe verwarmingsgroep voor de instelling van de perioden tussenliggend van verwarming (verlaagde bedrijfsmodus) en voor de aanpassing aan het betreffende verwarmingssysteem.

### Parameter 1 - Nachtverlaging\*

Instelbereik: ECO, ABS

Fabriekinstelling: ABS

\* alleen bij aangesloten buitenvoeler

Tijdens het verlaagde bedrijf kunnen de volgende functies gekozen worden:

**ECO:** Bij buitentemperaturen boven de ingestelde vorstbescherming wordt het verwarmingscircuit compleet uitgeschakeld.

Onder de vorstbescherming wordt het verwarmingscircuit geregeld volgens de gewenste nachttemperatuur (zie pagina 6).

**ABS:** De verwarmingscircuitpomp blijft tijdens het verlaagde bedrijf in werking. Het verwarmingscircuit wordt geregeld volgens gedaalde verwarmingskarakteristiek, de temperatuur blijft boven de minimumtemperatuur.

**Toegang:** Zie niveauoverzicht, pagina 12-13

**Afbreken:** Toets of automatisch na 60 seconden.

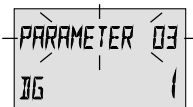
**Wijzigen:** geselecteerde knipperende parameter overnemen door de druk-draaiknop aan te tippen. Daarna parameterwaarde wijzigen en bevestigen door de druk-draaiknop opnieuw aan te tippen.

**Toepassing:** Gebouwen met goede isolatie

**Toepassing:** Gebouwen met geringe isolatie

NL

Pagina NL-30



volgende parameter



### Parameter 3 - Ruimtevoeler weergave

Instelbereik: UIT\*, 1, 3\*

Fabrieksinstelling: 1

Deze parameter activeert de ruimtevoeler en schakelt alle parameters die verband houden met de ruimtetemperatuur, vrij.

De volgende functies kunnen gekozen worden:

- UIT\* De invloed van de ruimtevoeler is volledig uitgeschakeld. De met de ruimtetemperatuur verband houdende parameters hebben geen functie. In de standaard weergave verschijnt de aanvoerwatertemperatuur naar de CV-installatie.
- 1 De ruimtevoeler is geactiveerd, in het apparaat wordt de huidige ruimtetemperatuur getoond.
- 3\* De invloed van de ruimtevoeler is volledig uitgeschakeld, in de standaard weergave verschijnt de ruimtetemperatuur.

Bij geactiveerde ruimtevoeler wordt de verwarmingsgroep verder weersafhankelijk\* geregeld, waarbij de grootte van de ruimte-invloed bepaald wordt door de volgende parameter 04 (RUIMTEVOELERFUNCTIE).

Bij gedeactiveerde ruimtevoeler verschijnt de huidige ruimtetemperatuur niet meer in het display.

**Aanwijzing:** De ruimtevoeler mag niet gedeactiveerd worden:

- buiten leefruimtes in niet-verwarmde ruimtes zoals kelders enz.
- bij meergezinswoningen met verschillende bezettingen en verschillende ruimtetemperaturen.

**Opgelet:** Voorzover de huidige ruimtetemperatuur niet meer dan 1 K onder de huidige gewenste kamertemperatuur daalt, wordt een bestaande zomer CV-uitschakeling opgeheven.

### Toepassingen:

*Alle installaties die een bewaking en regeling van de ruimtetemperatuur vereisen.*

\* alleen bij aangesloten buitenvoeler.



volgende parameter



#### Parameter 4 - Ruimtevoelerfunctie

Instelbereik: UIT, 1...500 %, RC

Fabrieksinstelling: RC

Deze parameter bepaalt in welke mate een afwijking van de ruimtetemperatuur van de ingestelde gewenste waarde invloed heeft op de regeling van de aanvoerwatertemperatuur.

Voorzover er geen verschil tussen gewenste (SET) en huidige (WERK) ruimtetemperatuur bestaat, wordt de aanvoertemperatuur van de verwarmingsgroep geregeld overeenkomstig de ingestelde stooklijn.

Als de ruimtetemperatuur afwijkt van de ingestelde gewenste waarde, dan wordt de stookkarakteristiek zodanig veresteld op de ruimtetemperatuur, dat de regelafwijking gecompenseerd wordt. De waarde van de verschuiving is daarbij afhankelijk van de instelling van de ruimte-invoer.

Hierbij geldt de volgende relatie:

$$\text{Gewenste ruimte}_{\text{corr}} = \text{gewenste ruimte}_{\text{nom}} - \left( \frac{\text{afwijking} \times \text{ruimtefactor}}{100} \right)$$

met

Gewenste ruimte<sub>corr</sub> = gecorrigeerde nieuwe gewenste ruimtetemperatuur

Gewenste ruimte<sub>nom</sub> = ingestelde gewenste ruimtetemperatuur

NL

#### Voorbeeld:

ingestelde gewenste ruimtetemperatuur = 21 °C

huidige ruimtetemperatuur = 20 °C

De daaruit resulterende afwijking bedraagt dus -1 K.

Bij ruimtefactor 100 % geldt:

$$\text{Gewenste ruimte}_{\text{corr}} = 21 \text{ °C} - \left( \frac{-1 \text{ K} \times 100}{100} \right) = 22 \text{ °C}$$

De aanvoerwatertemperatuur wordt geregeld volgens een stookkarakteristiek, die overeenkomt met een ruimtetemperatuurinstelling van 22 °C.

Instelwaarde UIT: volledig weersafhankelijk zonder correctie van de gewenste ruimtetemperatuur

Instelwaarde RC: volledige kamertemperatuurregeling zonder buitentemperatuurinvloed

Belangrijke aanwijzing: Hoge instelwaarden verlagen de stabiliteit van de regelgroep en kunnen tot schommelingen van de ruimtetemperatuur leiden. De instelling moet worden aangepast aan de omstandigheden van de ruimte.

Pagina NL-31

NL



volgende parameter



### Parameter 5 - Adaptief

Instelbereik: UIT, AAN  
Fabrieksinstelling: AAN

Deze parameter zorgt voor een automatische aanpassing (d.w.z. adaptie) van de steilheid van de stooklijn aan de karakteristieken van het gebouw, rekening houdend met de buiten, aanvoer- en ruimtetemperatuur.

Om de optimale stooklijn vast te stellen zijn langere verwarmingsfases noodzakelijk, opdat een compensatie tussen aangevoerde en afgenomen warmte gegarandeerd kan worden. De aanpassing zorgt daarbij voor een doelgericht bijstellen van de stooklijn afhankelijk van de regelafwijking.

De door de aanpassing vastgestelde waarde wordt niet opgeslagen. Met toenemende afwijking nemen de correctiestappen toe, met kleinere afwijkingen wordt ook de correctie kleiner. Bij een verstelling achteraf van de steilheid van de stooklijn wordt deze opnieuw aangepast.

**Aanwijzing:** Het valt aan te bevelen om deze parameter na afgesloten aanpassing uit te schakelen en de door aanpassing vastgestelde steilheidswaarde in Parameter 27 (stooklijnaanpassing) handmatig in te stellen.

Pagina NL-32

Een aanpassing wordt uitgevoerd onder de volgende voorwaarden:

- bij geactiveerde ruimtevoeler (par. 3 - ruimte-inschakeling = 1)
- bij ingesteld adaptief
- in alle automatische programma's tijdens het verwarmingsbedrijf
- bij permanent verwarmingsbedrijf
- bij gemiddelde buitentemperaturen onder 16 °C
- bij ruimtetemperaturen die meer dan 1 K afwijken van de gewenste temperatuur

geen aanpassing volgt

- bij uitgeschakelde verwarmingsgroep
- bij uitgeschakeld adaptief
- tijdens de optimaliseringsfases
- in alle automatische programma's tijdens het verlaagd bedrijf
- bij permanent verlaagd bedrijf
- bij defecte resp. niet aangesloten buitenvoeler
- bij gedeactiveerde ruimtevoeler (ruimte-inschakeling UIT)
- bij het bereiken van de maximumtemperatuur van de warmtebron

**Aanwijzing:** De adaptief is niet actief bij zuivere ruimteregeling (d.w.z. parameter 4 - ruimtefactor = RC)





volgende parameter



### Parameter 6 - Inschakeloptimalisering

Instelbereik: UIT, 1, ... 8 h  
Fabrieksinstelling: 1

Deze parameter berekent binnen de opgegeven instelwaarde en rekening houdend met het buitentemperatuurverloop het laatste opwarmmoment om op het ingestelde bezettingsbegin de gewenste ruimtetemperatuur te garanderen.

De in de schakeltijdprogramma's opgeslagen inschakeltijden hebben zodoende niet meer betrekking op het verwarmingsbegin, maar op het bezettingsbegin, d.w.z. het moment waarop de gewenste ruimtetemperatuur bereikt is.



volgende parameter



### Parameter 25 - Dagtemperatuur (basiswaarde)

Instelbereik: 5.0...30,0 °C  
Fabrieksinstelling: 21,0 °C

Deze parameter bepaalt de gewenste dag-ruimtetemperatuur tijdens de programma's PARTY en VERWARMEN en dient als uitgangswaarde voor de temperaturen in de automatische klokprogramma's.

#### **Opgelet!**

De in de klokprogramma's ingestelde temperaturen tijdens de verwarmingscycli worden bij een wijziging van deze parameter met dezelfde som gewijzigd!

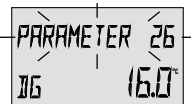
#### **Toepassing** (alleen bij weersafhankelijke regeling):

Verhoging van het verwarmingscomfort bij gebouwen met individueel bezettingskarakter zoals eengezinswoningen of eigendomswoningen met een eigen regelgroep.

#### **Toepassing:**

Vastleggen van de basistemperatuur - eenvoudige verstelling voor alle gewenste dag-ruimtetemperaturen bij andere bezettingen (b.v. verandering van huurder resp. eigenaar)

NL



volgende parameter



volgende parameter



Typische instelwaarden:

Radiator 1,25...1,50

Lage temperatuurverwarming: 0,80...1,20

Vloerverwarming 0,50...0,70

**Parameter 26 - Nachttemperatuur (basiswaarde)**

Instelbereik: 5,0...30,0 °C

Fabrieksinstelling: 16,0 °C

Deze parameter bepaalt de gewenste ruimtetemperatuur tijdens de programma's *AFWEZIG* en *VERLAAGD* en tussen de verwarmingsperiodes in de automatische klokprogramma's.

**Parameter 27 - Instelling van de stooklijn**

Instelbereik: 0,2...3,5

Fabrieksinstelling: 1,75

Deze parameter bepaalt de steilheid van de stooklijn.

De instelling van de stooklijn is afhankelijk van de installatie en geeft aan, welke aanvoertemperatuur zich bij de betreffende buitentemperatuur instelt.

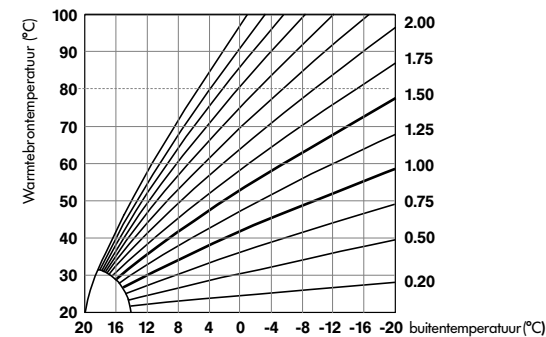
De steilheid geeft aan hoeveel graden de aanvoertemperatuur verandert als de buitentemperatuur een graad stijgt of daalt.

**Aanwijzingen:** Eventuele correcties moeten altijd gebeuren in kleine stappen van 0.1!

Bij een ruimteregeling (parameter 4 - Ruimtefactor = RC) is deze parameter niet actief!

**Toepassing:**

Vastleggen van de basistemperatuur - eenvoudige verstelling voor alle verlaag-ruimtetemperaturen bij andere bezettingen (b.v. verandering van huurder resp. eigenaar)

**Stooklijndiagram****Toepassing:**

Aanpassing van het verwarmingsvermogen aan het te verwarmen gebouw conform de betreffende klimaatzone en de constructieve omstandigheden van het gebouw.

## Storingsmelding



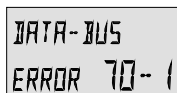
AANVOER  
ERROR 12-0

Voorbeeld voor voeler-storingsmelding  
(Kortsluiting of onderbreking)  
Foutcode 10...20 met index 0 of 1



TOESTEL  
ERROR 30-2

Voorbeelden van storingsmelding voor het CV-toestel  
(schakeltoestand)  
Foutcode 30...40 met index 2...5



DATA-BUS  
ERROR 70-1

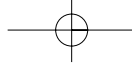
Voorbeeld van databus-storingsmelding  
(Adresfout databus)  
Foutcode 70 met index 0 of 1

De regelaar omvat een uitgebreide storingsmeldingslogica, die zowel regelaarstoringen als CV-toestelstoringen met voorrang toont met een bijhorende foutcode.

**Opgelet:** Storingsmeldingen verschijnen **alleen** in de standaard weergave wisselend met de betreffende storingsmelding.



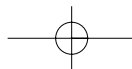
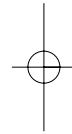
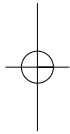
**Bij alle storingsmeldingen moet in principe de installateur op de hoogte worden gebracht!**



NL

**Aantekeningen**

Pagina NL-36



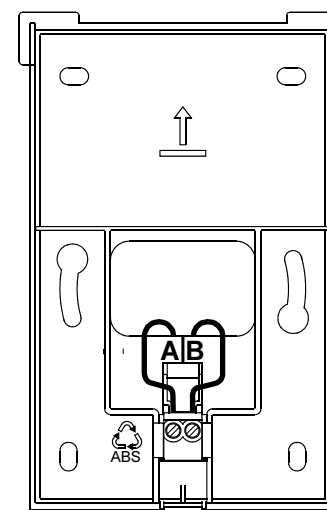
**Technische gegevens** (thermostaat)

Voedingsspanning:	Via databus (veiligheidskleinspanning volgens EN 60730)
Opgenomen vermogen:	300 mW
Businterface:	RS 485
Omgevingstemperatuur:	0..0,50 °C
Opslagtemperatuur:	-25...60 °C
Beschermingsklasse volgens EN 60529:	IP 20
Beschermingsklasse volgens EN 60730:	III
Getest volgens:	VDE 60 730
Afmetingen van de behuizing:	90 x 138 x 28 mm (BxHxD)
Behuizingsmateriaal:	ABS met antistaticum
Aansluittechniek:	2-draads techniek, schroefklem aansluiting
Aanbevolen aansluitkabel:	0,6 mm Ø, 2-aderige
Maximaal toegelaten kabellengte:	50 m
Gegevensopslag en schakelklok- loopreserve vanaf levering:	min. 5 jaar
Nauwkeurigheid van de interne klok:	± 2 s/dag
Display:	alfanumerieke niet-gecodeerde tekstmeldingen met symbolen en verlichting na toetsbediening
Gewicht:	ca. 150 g

NL

**Elektrische aansluiting** (thermostaat)

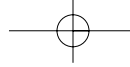
Grondplaat (bovendeeel verwijderd)



**Opgelet:** Databusleiding (A-B) mag niet  
verwisseld worden!

Pagina NL-37

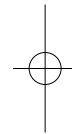
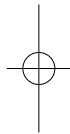




## Contents

### Control level

<i>Display and operating instruments</i> .....	.GB-5
<i>Operation - display - standard display</i> .....	.GB-6
<i>Temporary change of room temperature</i> .....	.GB-7
<i>Operational mode selection for heating and hot water (Synoptic)</i> .....	.GB-8
<i>Functions of operational modes (holiday, absent, party, automatic, summer, heating, reduced, standby)</i> .....	.GB-9
<i>Plant information</i> .....	.GB-10
<i>Info-time</i> .....	.GB-11



### Programming level

<i>Entry level overview</i> .....	.GB-12
<i>Programming of timeprograms</i> .....	.GB-14



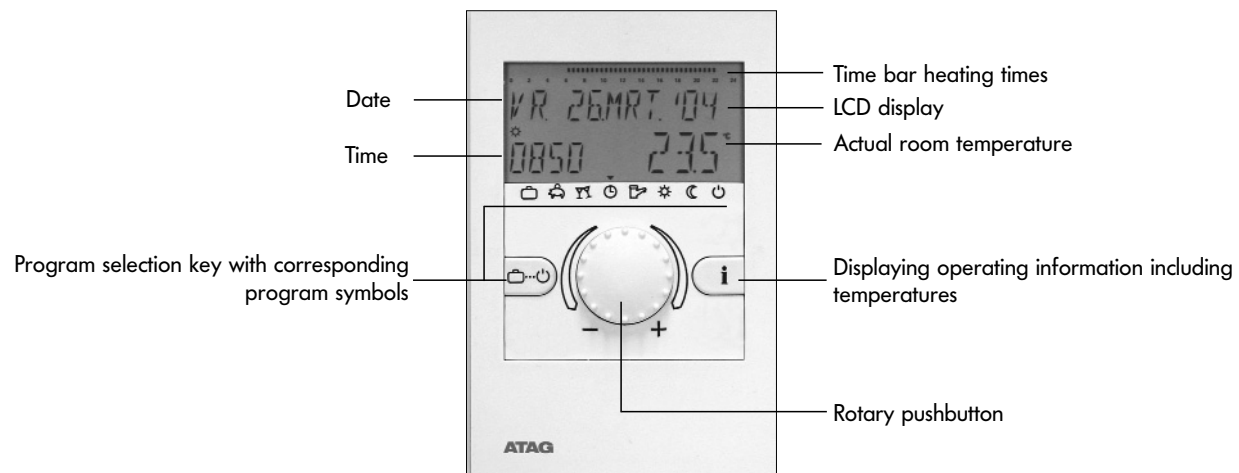
*Copying of timeprograms (forming of blocks)* .....GB-16  
*Deletion of timeprograms – reloading of standard programs* .....GB-18  
*Table for individual timeprograms* .....GB-20  
*TIME-DATE level (time, year, month, day, weekday, automatic change of daylight saving time)* .....GB-21

**Extended installer level** (code input for levels SYSTEM, DHW, UNMIXED CIRC) .....GB-22

*SYSTEM level (language selection, timeprograms, separate operation, summer ECO-temperature, return to standard display, parameter reset)* .....GB-23  
*DHW level (night temperature, legionella protection, domestic hot water temperature)* .....GB-27  
*UNMIXED CIRC level (nightly set back, room sensor display, room sensor function, heating curve adaptation, inrush optimization, day temperature)* .....GB-29  
*Alarm messages* .....GB-35  
*Technical specifications* .....GB-37

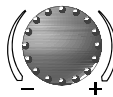


## Display and operating instruments



## Operation

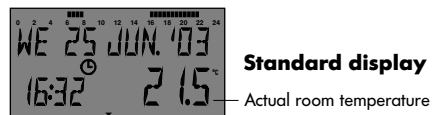
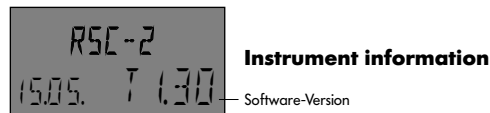
Symbolism used in this manual:



Turn: select, change



Press: confirm, store



The centrally arranged rotary pushbutton and the keys labeled with symbols facilitate ease of operation. It is, however, recommended to read this manual attentively to be informed about the repeating steps.

- Each changeable value flashes in the display and can be changed by means of the rotary pushbutton. A flashing display is appropriately highlighted in this manual.
- Turn to the right (+) in clockwise direction: increasing values
- Turn to the left (-) in anti-clockwise direction: decreasing values
- Press briefly: Acceptance of the selected and indicated value, store.
- Hold depressed for approx. 3 seconds: Entry into the programming level (level selection)

If the value is not saved with the rotary pushbutton after an operation step, the value adjusted last is automatically accepted after approx. 60 seconds.

### LCD display

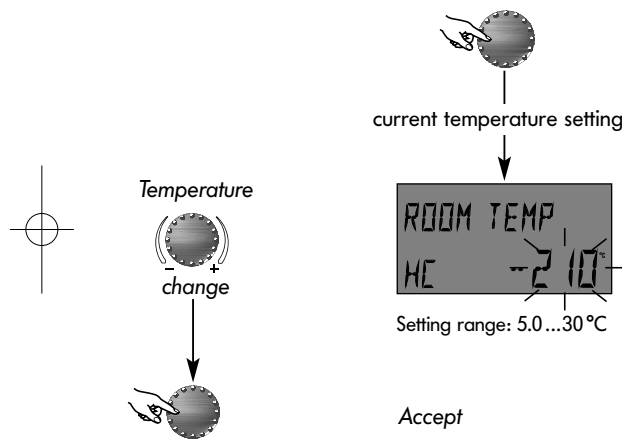
The control is equipped with a large display, all information appears in plain text and several languages are available (see page 23).

During commissioning of the installation or after a power failure a segment test with automatic error diagnostic takes place, followed by the short-term indication of instrument type and software version.

### Standard display

The subsequently appearing standard display shows day, date, time and room temperature. The time bar above the date specifies the heating times. \* The display will be in dutch (NL) Refere to pages 12, 22 and 23 to alter display to english

## Temporary change of room temperature



By short-term pressing of the rotary pushbutton in the standard display the required room temperature can be corrected as shown in the opposite schematic.

A room temperature correction can be made in the operating modes *AUTOMATIC*, *ABSENT* and *PARTY*. This change is only effective for the duration of the current time block (of the set timeprogram).

After expiration of the corresponding time block, the temperature is applied that was set in the next time block of the timeprogram.

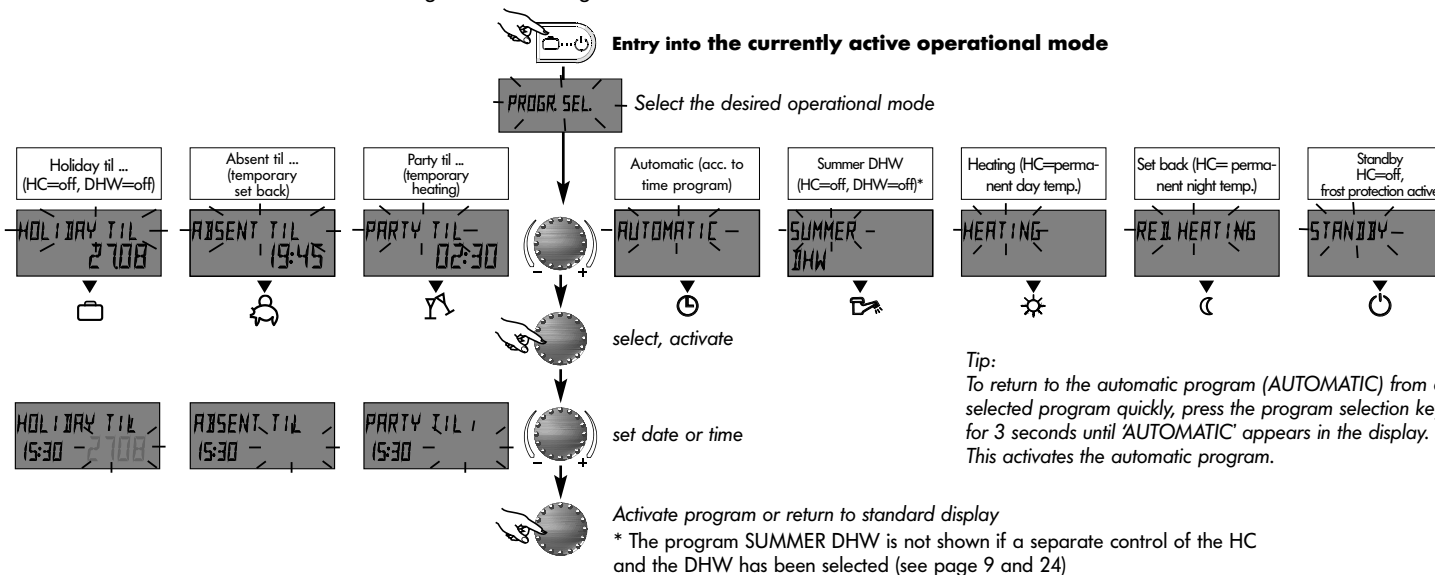
Tip: If it turns out that a temporary change of the room temperature is often necessary, we recommend changing the standard temperatures in the time program.

## Operational mode selection for heating and hot water



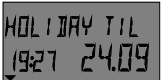
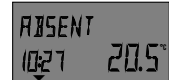
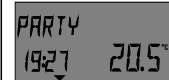
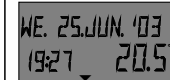









With this button the required operational mode for heating and hot water circuit is selected. It appears in the text on the display, simultaneously an arrow at the lower edge of the display points to the appertaining program symbol.

Select: When pressing the operational mode selector button, the currently active mode is indicated by flashing. The other operational modes can be selected and activated according to the following schematic.




*Tip:*  
To return to the automatic program (AUTOMATIC) from a selected program quickly, press the program selection key for 3 seconds until 'AUTOMATIC' appears in the display. This activates the automatic program.

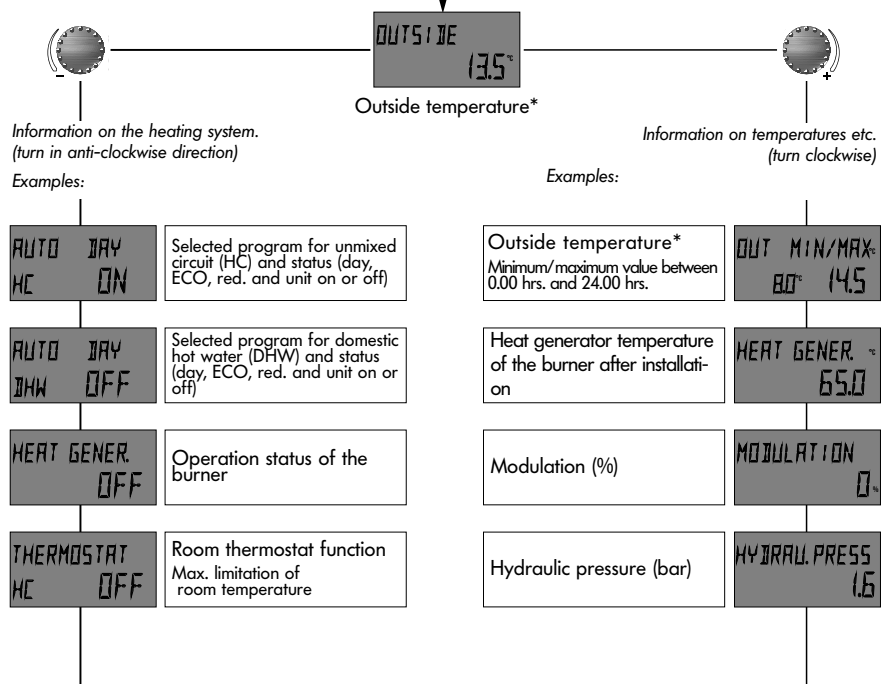
## Function of operational modes (with common adjustment, see page 24)


<p>Holiday til ... (HC=off, DHW=off)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Absent til ... (temporary set back)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Party til ... (temporary heating)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Automatic (according to time program)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Summer DHW (HC=off, DHW=off)*</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Heating (HC=permanent day temp.)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Red. heating (HC=permanent night temp.)</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>	<p>Standby HC=off, frost protection active</p>  <p>□ ◀ ▶ ⏪ ⏩ * ⏸ ⏹</p>
<p><b>Setting range:</b> Curr. date ... Curr. date + 250 days. Return to the previously selected operational mode at 0.00 o'clock of the set return date. The domestic hot water operation is switched off in a frost protected way. <b>Earlier return:</b> Press button , adjust and accept the desired operational mode by pressing the rotary pushbutton.</p>	<p><b>Setting range:</b> P1: Interruption of heating and domestic hot water operation until the next activation period (s. page 19-20 timeprograms) 0.5 ...24h: Short-term interruption of the heating and domestic hot water operation up to the set time. <b>Earlier return:</b> Press button , adjust and accept the desired operational mode by pressing the rotary pushbutton.</p>	<p><b>Setting range:</b> P1: Continuation of heating and domestic hot water operation until the next activation period (s. page 19-20 timeprograms) 0.5 ...24h: Short-term extension of heating and domestic hot water operation up to the set time. <b>Earlier termination:</b> Press button , adjust and accept the desired operational mode by pressing the rotary pushbutton.</p>	<p><b>Timeprograms:</b> (s. page 19-20 timeprograms) Automatic heating and domestic hot water operation acc. to specified temperatures and  -Program. Programming of individual timeprograms see page 14.</p>	<p><b>Timeprograms:</b> (s. page 19-20 timeprograms) Only hot water operation according to settings of hot water temperature. (See p. 6) and  -program. Heating operation is switched off and frost protected. Programming of individual timeprograms see page 14.</p>	<p>Permanent heating and domestic hot water operation (24 hrs) according to the set day temperature and domestic hot water temperature. (Also see page 28)</p>	<p>Permanent reduced heating and reduced hot water operation (24 hrs) according to the set night temperature, reduced operating mode and domestic hot water night temperature. (Also see pages 34, 29 and 27)</p>	<p>Frost protected shutdown of the entire heating-system (heating and domestic hot water switched off).</p>

GB

## Plant information

 Entry into the plant information



 Information button for the enquiry of the heating system, temperatures etc. The query is made by turning the rotary pushbutton and depends on the direction.

### Turn clockwise:

shows all plant related temperatures first

- the actual values
- setvalues with rotary pushbutton depressed

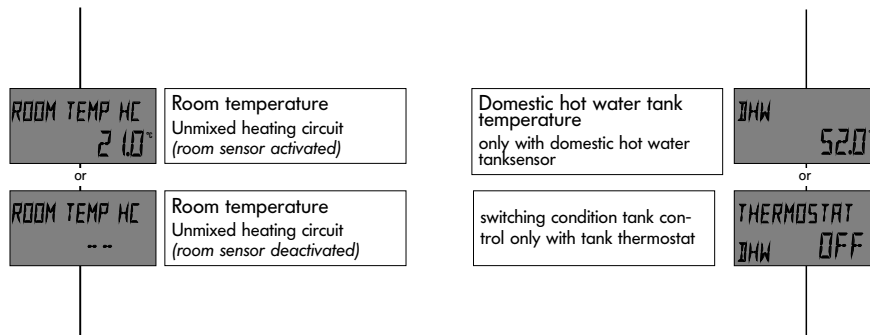
### Turn anti-clockwise:

shows information on heating and domestic hot-water circuit first

- operational mode (holiday, absent, party, auto etc.)
- Timer program P1 (P2 or P3 after clearance)
- operational mode (daytime mode, reduced mode, ECO mode)
- Identification (unmixed heating circuit HC, domestic hot water DHW)
- Status of pump (On, Off)

shows the burner's

- operational status (Off, On)



\* Outside temperature is only displayed when the outside sensor is connected.

indicates of heating circuit pump and boiler pump  
 - boiler status (Off, On)

indicates with room sensor activated  
 - room thermostat function (heating Off, On)  
 - current room temperature

indicates in dependence on type of sensor in hot water tank

- Domestic hot water tank temperature (with tank sensor)  
 - switching condition (with tank thermostat)

### Info-time

The standard display will appear after a set time if no key is pressed. It is possible to have the information shown permanently with a fastkey procedure or to adjust the display time (except for the general exit time SYSTEM - Parameter 11):

- press the i-key for 3 seconds
- INFO TIME (= duration of the information in the display) will appear
- Turn the rotary pushbutton to the desired value.
- Press the rotary pushbutton.
- The selected value is activated.

Setting range: OFF (permanent display of selected information)

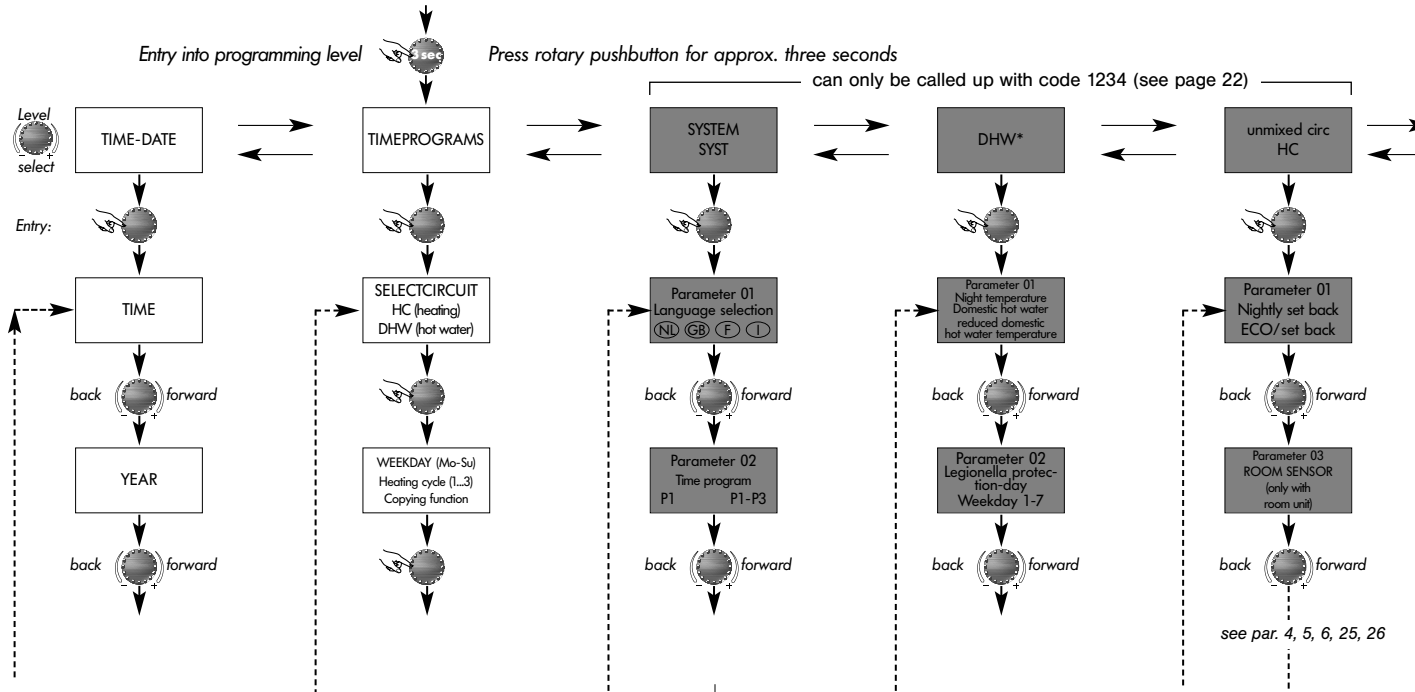
0.5 to 10 minutes

**Application:** Permanent display of selected information (monitoring)

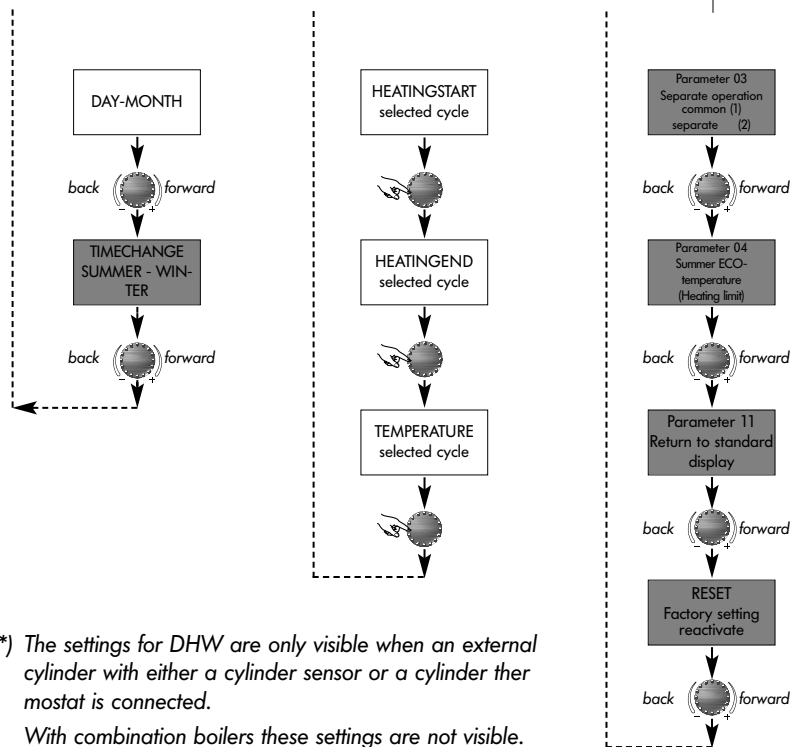
**Standard display**  
(e.g. automatic operation)



## Programming level – level synoptic

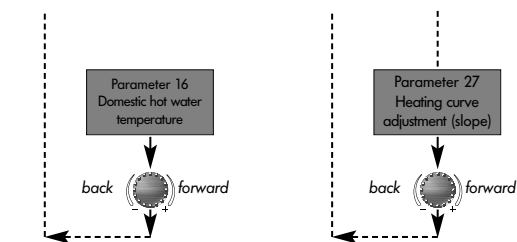






\*) The settings for DHW are only visible when an external cylinder with either a cylinder sensor or a cylinder thermostat is connected.



With combination boilers these settings are not visible.



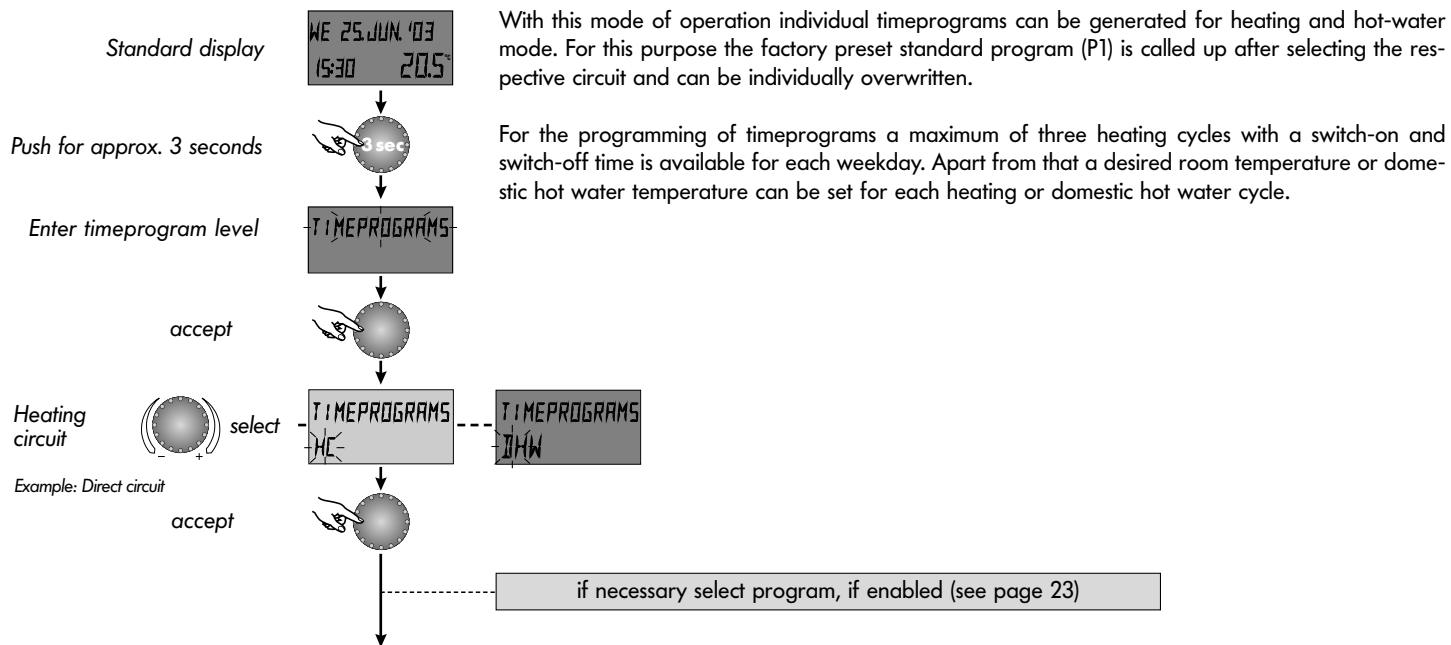
### Selection and modification of parameters and setting values

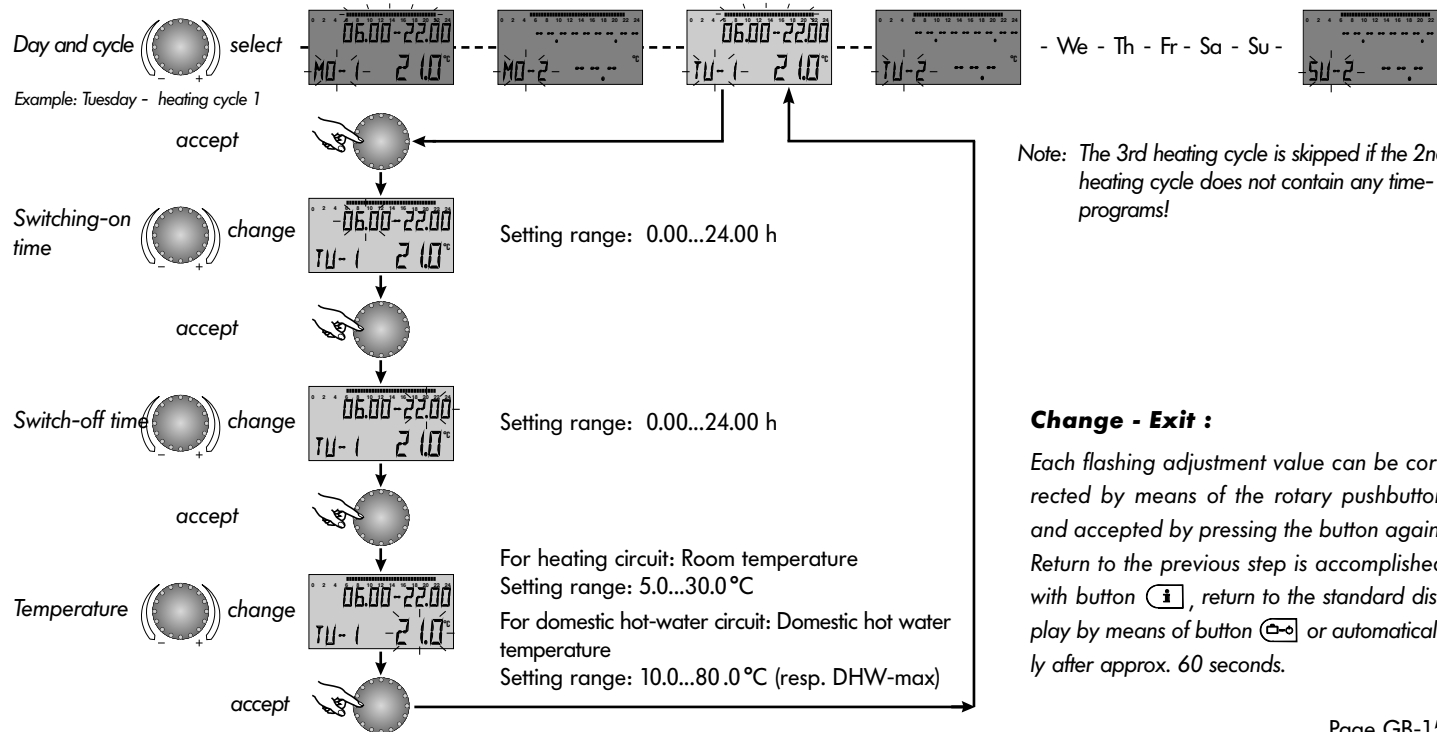
When entering the programming level, the TIME-PROGRAMS-level will always appear first. All other levels can be selected with the rotary pushbutton (if necessary after entering the required code).

The selected and flashing level is activated by touching the rotary pushbutton, the first value or parameter flashes. If necessary, it can be changed by means of the rotary pushbutton and subsequently accepted by quickly pressing the button once again. If necessary, the other parameters should be treated in the same way.



Return to the previous step by means of button  return to standard display by using button  or automatically after approx. 60 seconds.

## Programming of operating times

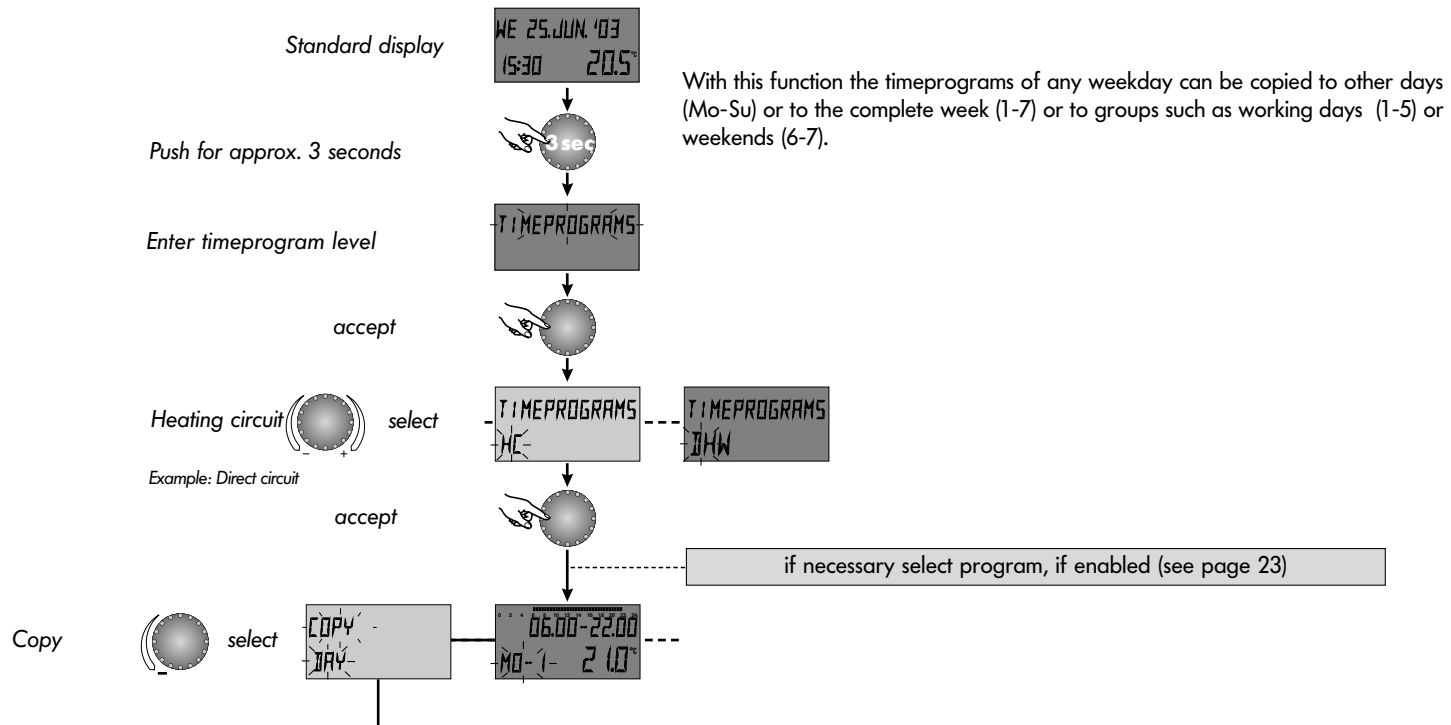




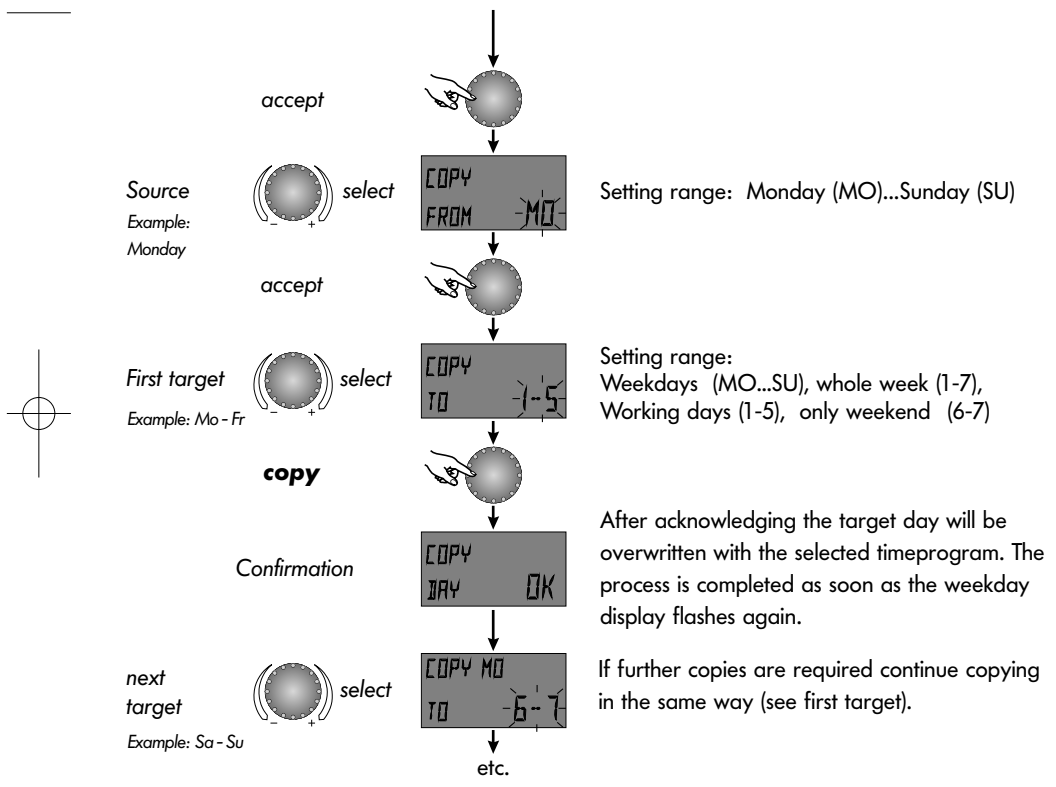
**Change - Exit :**

Each flashing adjustment value can be corrected by means of the rotary pushbutton and accepted by pressing the button again. Return to the previous step is accomplished with button , return to the standard display by means of button  or automatically after approx. 60 seconds.



### Copying of timeprograms (formation of blocks)



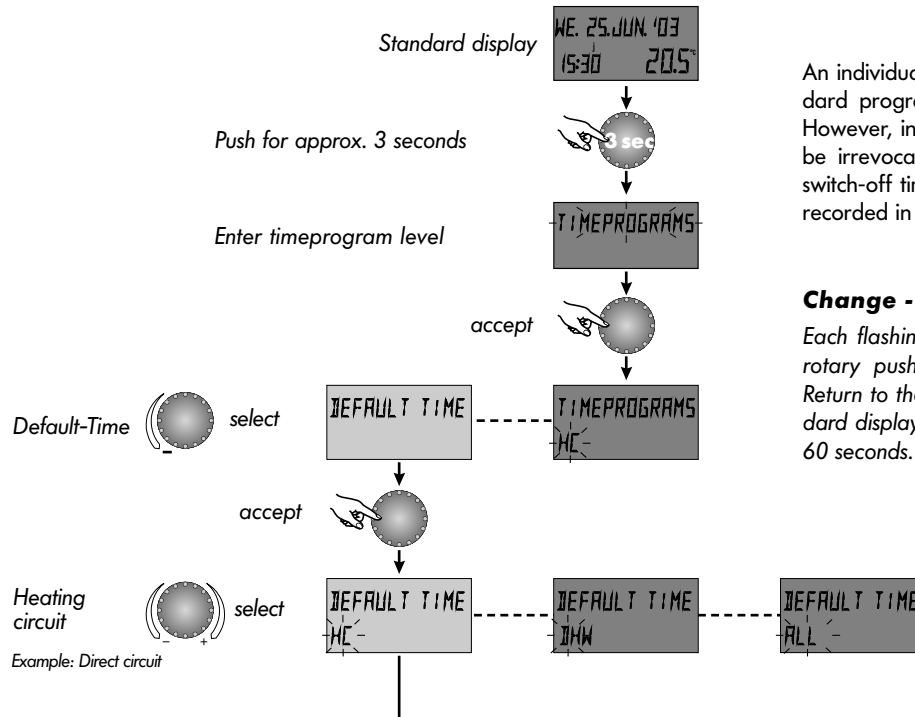
With this function the timeprograms of any weekday can be copied to other days (Mo-Su) or to the complete week (1-7) or to groups such as working days (1-5) or weekends (6-7).



**Change - Exit :**



Each flashing adjustment value can be corrected by means of the rotary pushbutton and accepted by pressing the button again. Return to the previous step by means of button , return to standard display by means of button  or automatically after approx. 60 seconds.

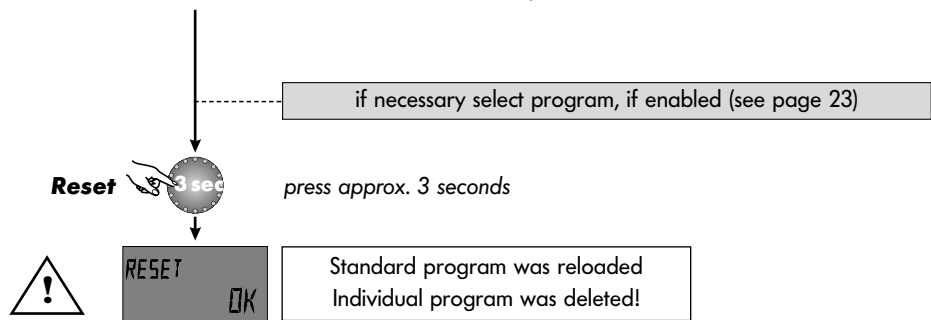
## Reloading of standard program - deleting of individual timeprogram



An individually generated timeprogram can be replaced by its standard program as shown in the opposite programming schematic. However, in such cases the individually generated timeprogram will be irrevocably deleted. For this purpose individual switch-on and switch-off times as well as specified temperatures should always be recorded in writing (see page 21).

### Change - Exit :

Each flashing adjustment value can be corrected by means of the rotary pushbutton and accepted by pressing the button again. Return to the previous step by means of button , return to standard display by means of button  or automatically after approx. 60 seconds.



### Standard timeprograms

#### Timeprogram P1

Circuit	Day	Time programs					
		from	Temp	from	Temp	from	Temp
heating (HC)	Mo-Su	07.00-09.00	20	09.00-16.00	19.5	16.00-22.30	21
Domestic hot water (DHW)	Mo-Su	00.00-24.00	63	-	-	-	-

#### Timeprogram P3 (see page 22)

Circuit	Day	Time programs	
		from	Temp
heating (HC)	Mo-Fr	07.00-18.00	21
	Sa-Su	reduced	21
Domestic hot water (DHW)	Mo-Fr	06.00-18.00	21
	Sa-Su	reduced	

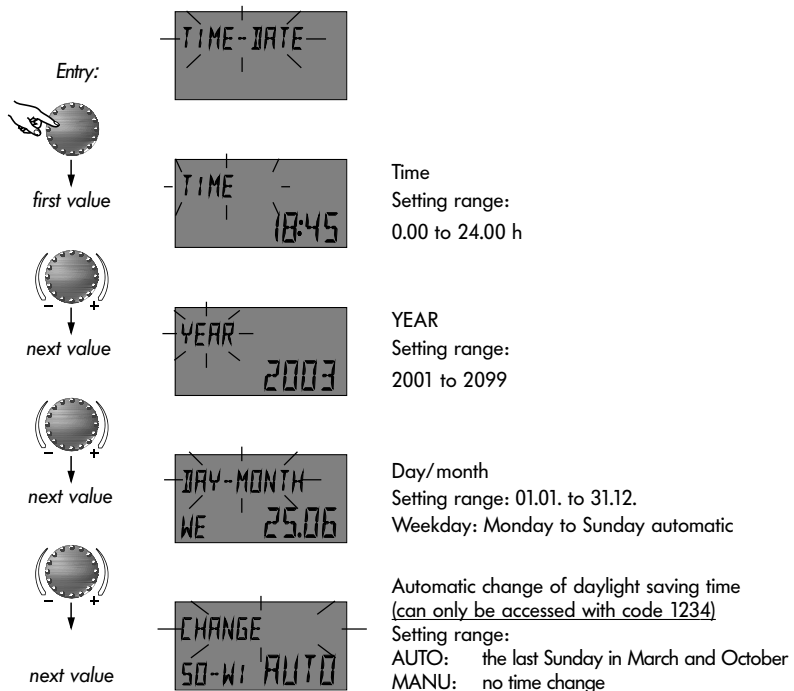
#### Timeprogram P2 (see page 22)

Circuit	Day	Time programs					
		from	Temp	from	Temp	from	Temp
heating (HC)	Mo-Th	07.00-08.00	20	08.00-16.00	19.5	16.00-22.30	21
	Fr	07.00-08.00	20	13.00-22.30	21	-	-
	Sa-Su	07.00-23.00	21	-	-	-	-
Domestic hot water (DHW)	Mo-Su	05.00-08.00	63	15.30-22.00	63	-	-
	Fr	05.00-08.00	63	12.30-22.00	63	-	-
	Sa-Su	06.00-23.00	63	-	-	-	-






## TIME-DATE



GB

- Entry:** see level synoptic page 12-13
- Exit:** Button  or automatically after approx. 60 seconds.
- Change:** Accept selected flashing value by pressing the rotary pushbutton. Then correct and accept by pressing the rotary pushbutton again.

The time and calendar data are factory preset and normally do not need to be corrected.

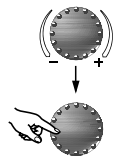
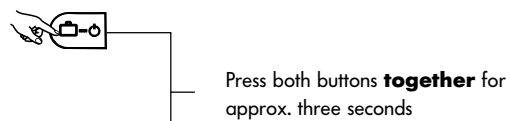
The internal pre-programmed calendar provides for an automatic time change at the annually occurring change of daylight saving time.

If required, the automatic change of daylight saving time can be disabled.

Leap years have been integrated into the calendar.

## EXTENDED INSTALLER LEVEL

### Code input





or



Page GB-22

The extended installer level contains the levels *SYSTEM*, *DHW* and *UNMIXED CIRC*. After the input of the corresponding code the parameters accessible for the heating specialist will be released and are then accessible for editing, in dependence on the plant version.

### Code input

In order to enter the code for extended installer level the buttons  and  must be pressed simultaneously for about three seconds, until the display shows the request for the code.

Each flashing digit is set by means of the rotary pushbutton in accordance with the code and confirmed by pressing the button. All other digits are entered in the same way.

After correct input of code the acknowledgement *CONTROL MODE* will appear upon acceptance of the last digit, in case of a wrong entry the message *CODE ERROR* will appear.

The factory set code is :

**1 2 3 4**

**Important:** Enabled parameters will be blocked again if no further action takes place over a period of ten minutes. After this the code needs to be entered once again, if required.

## SYSTEM



Entry:



next parameter



next parameter



**Note:** Only accessible with code 1234.

Contents: General limitation parameters and functions, which refer to the respective heating system.

### Parameter 1 - language selection

Setting range: NL = DUTCH      GB = ENGLISH  
 F = FRENCH                  I = ITALIAN

Factory setting: NL

All information appearing on the display is available in the languages Dutch, English, French and Italian. The selected language can be selected and activated according to the above assignment.


### Parameter 2 - Timeprogram

Setting range: P1, P1-P3

Factory setting: P1

This parameter specifies the number of the cleared timeprograms. With setting P1 only one timeprogram is available, with setvalue P1-P3 all three programs are cleared.

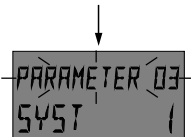
**Entry:** see level synoptic page 12-13

**Exit:** Button  or automatically after approx. 60 seconds.

**Change:** Accept selected flashing parameter by pressing the rotary pushbutton. Then change the parameter value and accept by pressing the rotary pushbutton again.

**Application:** Use of the instrument in the corresponding language area

**Application:** Frequently changing timeprograms, e.g. shift work with different working times



### Parameter 3 - Separate operation

Setting range: 1 = common selection 2 = separate selection  
Factory setting: 1

next parameter



#### Common selection:

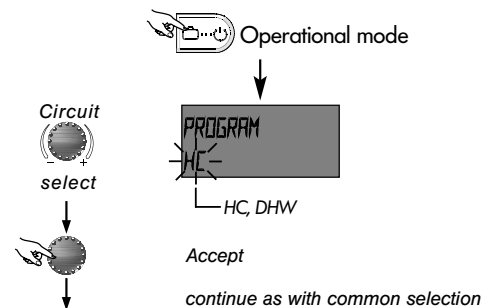
The operating mode (*HOLIDAY, PARTY, ABSENT, AUTOMATIC, etc.*) selected with button applies for both the heating and the domestic hot water.

**Application:** Objects with identical use of characteristics (detached houses etc.)

#### Separated selection:

This operating mode can be freely selected for both the heating circuit as well as the domestic hot water circuit. For this purpose the corresponding circuit must be chosen acc. to the following schematic, before starting the adjustment.

**Application:** Objects with individually different use of characteristics (condominiums, granny annexes)





next parameter



#### Parameter 4 - Summer ECO-temperature\*

Setting range: OFF, 10.0 to 30.0 °C

Factory setting: 20.0 °C

\* only when the outside sensor is connected.

This parameter refers to the heating delimiting value and takes the heating automatically out of service as soon as the outside temperature exceeds the set heating delimiting value. During summer ECO-temperature the heating circuit pump is activated each day for approx. 20 seconds to protect it against corrosion (anti-blocking protection).

With setting OFF summer switching-off is not in effect.

Hot water preparation is not affected by summer switching-off.



next parameter



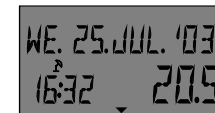
#### Parameter 11 - Return to standard display

Setting range: OFF, 0.5 to 5.0 minutes

Factory setting: 2.0 min


The standard display will appear automatically after the set time or if no key is pressed.

**Note:** The active summer ECO-temperature appears on the standard display with a sunshade symbol.



Summer ECO-temperature

**Application:** All objects which do not require heating operation during summer.

**Note:** The time set here applies for the buttons  operating mode selector button and to the level selection (see programming level) and the code input.



### Parameter reset

With this function all changes made in the programming levels can be reset to the factory setting.

**Exceptions:** Time-date, operating times

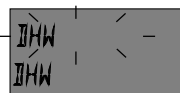
**Reset:** With the readiness for reset (SET) flashing press the rotary pushbutton for approx. 5 seconds, until the unit restarts.

**Note:** re-setting will automatically reset the control to dutch (NL)

**Important:** A reset should only be made if all individually entered values are to be replaced by the factory settings!



## DHW



Entry:



next parameter



**Note:** Only accessible with code 1234.

This level includes the necessary parameters to adjust the domestic hot water night temperature and the legionella protection. The settings for DHW are only visible when an external cylinder with either a cylinder sensor or a cylinder thermostat is connected. With combination boilers these settings are not visible.

### Night temperature domestic hot water

Setting range: 10.0 °C up to the desired DHW-temperature  
Factory setting: 20 °C


This parameter determines the magnitude of the required domestic hot water temperature outside the hot water standby times as well as in operational mode *ABSENT* for the duration of the absence.

### Legionella protection - day

Setting range: OFF, MO to SU, ALL (days)  
Factory setting: MO

The legionella protection is a prevention against legionella germination in the domestic hot water tank and is activated on the selected weekday (Mo-Su) or every day at 2.00 h (= factory-setting). For this the domestic hot water tank is loaded up to a temperature of 65 °C. With the setting *OFF* this function is not in effect.

**Entry:** see level synoptic page 12-13

**Exit:** Button  or automatically after approx. 60 seconds.

**Change:** Accept selected flashing parameter by pressing the rotary pushbutton. Then change the parameter value and accept by pressing the rotary pushbutton again.

**Application:** Minimum temperature in the DHW-tank to prevent it from cooling down.

**Note:** This parameter is skipped if a hot-water thermostat is used instead of an electronic hot-water sensor.

**Note:** Other legionella protection times can be regulated exclusively by the heating specialist.

**Attention:** Danger of scalding due to hot water! Use thermostatic mixing valve on DHW tank outlet.

GB



PARAMETER 16  
DHW 63.0

### Parameter 16 - Hot water temperature

Setting range: 10.0 °C to DHW maximum limit  
Factory setting: 63 °C

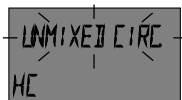
This parameter determines the desired domestic hot water temperature when operated in operating modes *PARTY*, *HEATING* and *SUMMER* and serves as a base value for the domestic hot water temperatures in the automatic programs.

#### **Application:**

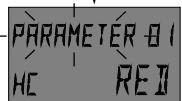
*Determination of the domestic hot water standard temperature - simple adjustment for all domestic hot water specifications in case of other situations of use (e.g. change of tenent or owner)*



## DIRECT HEATING CIRCUIT



Entry :



next parameter



**Note:** Only accessible with code 1234.

This level includes the parameters required for the unmixed heating circuit for the adjustment of the temporary heating periods (reduced operational mode) and for the adaptation to the respective heating system.

### Parameter 1 - Nightly set back\*

Setting range: ECO, RED

Factory setting: RED

\* only when the outside sensor is connected


During the reduced operation the following functions can be selected:

**ECO:** With outside temperatures above the adjusted plant frost protection the heating circuit is completely shut-down.

At temperatures below frost protection the heating circuit is controlled according to the desired night temperature (see page 6).

**RED:** The heating pump remains in function during reduced operation. The heating circuit is controlled according to the reduced heating characteristic curve, the temperature does not drop below the set minimum temperature value.

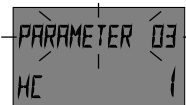
**Entry:** see level synoptic page 12-13

**Exit:** Button  or automatically after approx. 60 seconds.

**Change:** Accept selected flashing parameter by pressing the rotary pushbutton. Then change the parameter value and accept by pressing the rotary pushbutton again.

**Application:** Building with high insulation values

**Application:** Building with low insulation values



next parameter



### Parameter 3 - Room sensor display

Setting range: OFF\*, 1, 3\*

Factory setting: 1

This parameter activates the room sensor and enables all parameters which are related with the room temperature.

The following operating modes can be selected:

- OFF\* The effect of the room sensor is completely disabled. The parameters related with the room temperature have no function. In the standard display, the boiler temperature to the central heating system is shown.
- 1 The room sensor is activated, the unit displays the actual room temperature.
- 3\* The effect of the room sensor is completely disabled, the standard display shows the room temperature.

With the room sensor activated the heating circuit is still controlled depending on weather conditions, whereby the magnitude of the influence applied by the room is determined by the following parameter 04 (ROOM SENSOR FUNCTION).

With the room sensor deactivated the room temperature no longer appears in the display.

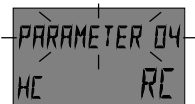
- Note:** The room sensor must not be activated:
- outside the area of unheated rooms, such as cellars etc.
  - in apartment blocks with different types of occupation and different room temperatures.

**Important:** If the actual room temperature drops more than 1 K below the actual room setvalue, an existing summer shut-down will be disabled.

### Applications:

*All plants requiring monitoring and room temperature control.*

*\* only when the outside sensor is connected.*



next parameter



#### Parameter 4 - Room sensor function

Setting range: OFF, 1...500 %, RC

Factory setting: RC

This parameter determines to what extent a deviation of the room temperature from the specified setvalue has an influence on the control of the heat generator temperature.

If there is no difference between desired (*SET*) and actual (*ACT*) room temperature, the flow temperature of the heating circuit is controlled in accordance with the adjusted heating curve.

Should the room temperature deviate from the adjusted setvalue, the heating characteristic is adjusted on the room temperature axis in such a way, that the control deviation is compensated. The size of this displacement thereby depends on the setting of the room effect.

The following relation applies:

$$\text{Room set}_{\text{corr}} = \text{Room set}_{\text{nom}} - \left( \frac{\text{Deviation} \times \text{Room factor}}{100} \right)$$

with

Room set<sub>corr</sub> = corrected new room setvalue

Room set<sub>nom</sub> = adjusted room setvalue

#### Example:

adjusted room setvalue = 21 °C

actual room temperature = 20 °C

The deviation resulting from this is therefore -1 K.

The following applies with room factor 100 %:

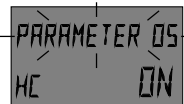
$$\text{Room set}_{\text{corr}} = 21 \text{ °C} - \left( \frac{-1\text{K} \times 100}{100} \right) = 22 \text{ °C}$$

The heat generator temperature is controlled in accordance with a heating characteristic, which complies with a specified room temperature of 22 °C.

Setting OFF: completely dependent on the weather conditions without correcting the room set value

Setting RC: completely dependent on the room temperature without any influence of the outside temperature

Important note: High settings reduce the stability of the control circuit and may lead to fluctuations in room temperature. The setting should be adapted to the conditions of the room.



next parameter



### Parameter 5 - Heating curve adaptation

Setting range: ON, OFF

Factory setting: ON

This parameter triggers an automatic adaptation of the heating curve slope to the characteristics of the building under permanent inclusion of outside, flow and room temperatures.

In order to determine the optimal heating curve longer heating phases are required, so that a compensation between input and output heat is assured. The adaptation triggers a directed adjustment of the heating curve in dependence on the control offset.

The value determined by adaptation is not saved. The number of corrective steps rises as the deviation increases, with smaller deviations the correction will also be minor. When changing the heating curve slope at a later date it will be adapted anew.

**Note:** It is recommended to disable this parameter after the adaptation is completed and to adjust the slope value determined by adaptation manually in Parameter 27 (Heating curve adjustment).

Page GB-32

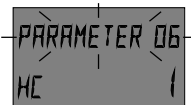
An adaptation is made under the following conditions:

- with active room sensor ( Par. 3 - room intrusion = 1)
- with heating curve adaptation switched on
- in all automatic programs during heating operation
- with permanent heating operation
- with averaged outside temperatures below 16 °C
- with room temperatures deviating more than 1 K from the set-value

no adaptation takes place

- when the heating circuit is switched off
- with heating curve adaptation switched off
- during the optimization phases
- in all automatic programs during reduced operation
- during permanently reduced operation
- in case of defective or disconnected outdoor sensor
- with deactivated room sensor (room intrusion OFF)
- after the maximum temperature of the heat generator is reached

**Note:** The heating curve adaptation is not in effect in case of pure room control (i.e. parameter 4 - room factor = RC)



next parameter



### Parameter 6 - Inrush optimization

Setting range: OFF, 1...8 h

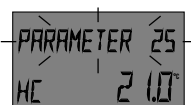
Factory setting: 1

This parameter calculates the latest heat-up time within a pre-determined adjustment value and under consideration of the outside temperature curve, in order to assure the desired room temperature at the start of the specified occupation.

The inrush times stored in the timeprograms therefore no longer refer to the start of heating, but to the start of occupation, i.e. the point in time at which the desired room temperature is reached.

#### **Application** (for weather dependent systems only):

*Enhanced heating comfort for objects with individual occupation characteristic, such as detached houses or condominiums with their own control circuit.*



next parameter



### Parameter 25 - Day temperature (standard value)

Setting range: 5.0...30.0 °C

Factory setting: 21.0 °C

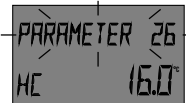
This parameter determines the desired daytime room temperature when operated in operational modes *PARTY* and *HEATING* and serves as a base value for the temperatures in the automatic programs.

#### **Important!**

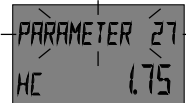
The temperature settings during the heating cycles implemented in the timeprograms will change by the same magnitude when changing the Parameter!

#### **Application:**

*Determination of the standard room temperature - simple adjustment for all daytime room setvalues in case of other occupation situations (e.g. changing of tenants or owner)*



next parameter



next parameter



### Parameter 26 - Night temperatur (standard value)

Setting range: 5.0...30.0 °C  
 Factory setting: 16.0 °C

This parameter determines the desired room temperature when operated in operational modes *ABSENT* and *RED. HEATING* as well as between the heating periods in the automatic time programs.

### Parameter 27 - Heating curve adjustment

Setting range: 0,2...3.5  
 Factory setting: 1,75

This parameter determines the slope of the heating curve.

The adjustment of the heating curve depends on the type of installation and determines which flow temperature will be achieved at the respective outside temperature.

The slope determines by how many degrees the flow temperature changes, if the outdoor temperature rises or drops by one degree.

**Notes:** Possible corrections should always be made in small steps of 0.1!

With pure room control (parameter 4 - room factor = RC) this parameter is ineffective!

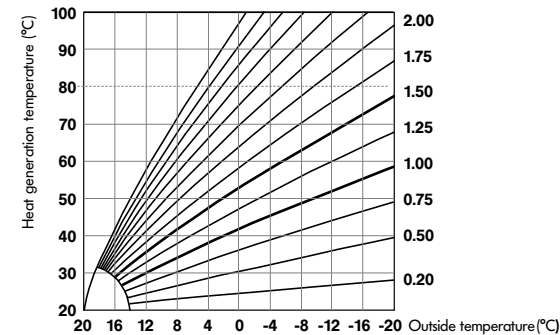
Typical settings:

Radiator	1,25...1,50
Low temperature heating:	0,80...1,20
Underfloor heating	0,50...0,70

### Application:

*Determination of the set back standard room temperature - simple adjustment for all set back room setvalues in case of other occupation situations (e.g. change of tenants or owner)*

### Diagram of heating curves



### Application:

*Adaptation of the heating power to the object to be heated in accordance with the corresponding climatic zone and the construction specific conditions.*

## Error message



FLOW  
ERROR 12-0

Example for sensor error message  
(Short-circuit or interruption)  
Error code 10...20 with index 0 or 1



HEAT GENER.  
ERROR 30-2

Examples for burner error messages (control status)  
Error code 30...40 with index 2...5



BUS  
ERROR 70-1

Example for data bus error messages  
(data bus address error)  
Error code 70 with index 0 or 1

The control unit contains comprehensive error identification logics, which shows both control errors as well as system errors with priority by means of an associated error code.

**Attention:** Error messages **only** appear in the standard display in succession with the respective error message.



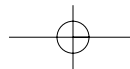
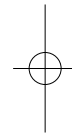
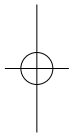
**In case of error messages the heating specialist has to be informed!**



**GB**

**Notes**

Page GB-36





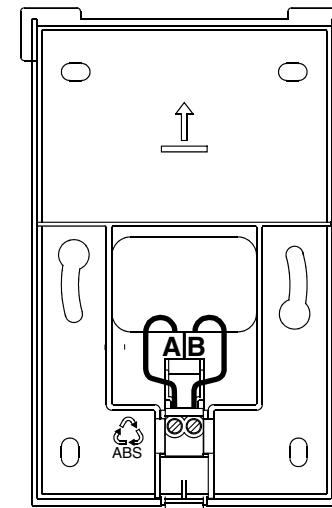
**Technical specifications** (thermostat)

Supply voltage:	Via data bus (Protective extra low voltage acc. to EN 60730)
Power consumption:	300 mW
Bus interface:	RS 485
Ambient temperature:	0..0,50 °C
Storage temperature:	-25..0.60 °C
Protection type acc. to EN 60529:	IP 20
Protection type acc. to EN 60730:	III
Approval according to:	VDE 60 730
Casing dimensions (WxHxD):	90 x 138 x 28 mm (WxHxD)
Casing material:	ABS, antistatic
Electrical connections:	2-wire mode with screw-plug connection
Recommended connecting cable:	screened, 0.6 mm Ø, 2-strands
Maximum permitted cable length:	50 m
Data storage and timer reserve at time of delivery:	min. 5 years
Accuracy of internal clock:	± 2 s/day
Display:	alphanumeric plain text with symbols and light after pressing a key
Weight:	approx. 150 g

GB

**Electrical connection** (thermostat)

Socket (unit removed)



**Important:** The two wires of the data bus (A, B) may not be mixed up by mistake !

Page GB-37



