



# ATAG

## MadQ

## MadZ

OpenTherm

### Bedieningshandleiding

NL

## Indicatie- en bedieningselementen

Centraal apparaat, Ruimtestation .....	3
Ketelschakelveld .....	4

## Bedieningsniveau

Bediening - Ingebruikname - Taalkeuze - Display - Basisindicatie .....	5-6
Temperatuuropgaven (dag-ruimtetemperatuur, daal-ruimtetemperatuur, warmwatertemperatuur) .....	7
Bedrijfsmoduskeuze voor verwarming en warm water (vakantie, afwezig, party, automatisch, zomer, verwarmen, gereduceerd, standby) .....	8
Functies van de bedrijfsmodi .....	9
Korte keuze van de bedrijfsmodus (party, afwezig, manuele warmwatermalading) .....	10
Instelling van de verwarmingscurve .....	11
Installatie-informatie .....	12-13

## Programmeerniveau

<b>OVERZICHT VAN DE NIVEAUS</b> (Schematische uitbeelding - blokdiagram) .....	14-15
Niveau <b>SCHAKELTIJDEN</b> (Programmeren, blokprogramming van dagen, terugladen van standaardprogramma's, schakeltijdentabellen) .....	16
Niveau <b>SYSTEEM</b> (Taalkeuze, vrijeschakeling van tijdprogramma's, bedieningsmodus, zomerausgeschakeling (verwarmingsgrenswaarde) .....	24
Niveau <b>WARM WATER</b> Spaartemperatuur, legionellabescherming (weekdag) .....	27
Niveau <b>DIRECT CIRCUIT, MENGER-1, MENGER-2</b> Gereduceerde bedrijfsmodus, verwarmingssysteem .....	28
Niveau <b>TIJD-DATUM</b> Tijd, kalenderjaar, kalenderdag, kalendermaand, automatische zomer-wintertijdinstelling .....	30

## Stoormeldingen .....

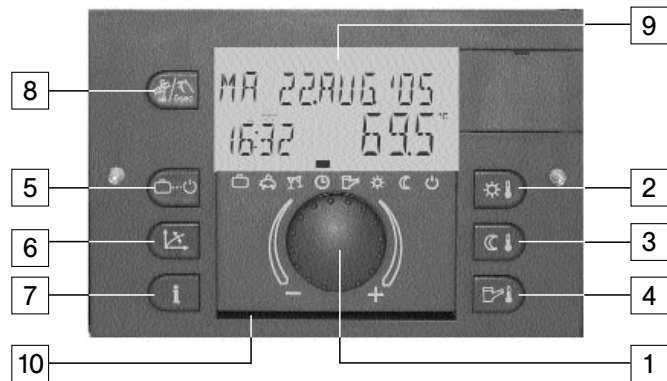
## Speciale bedrijfsmodi

Emissiemeting (voor de schoorsteenveger resp. geautoriseerd vakpersoneel), Handbedrijf (bij storingen), STB-controle (voor de verwarmingsvakman) ..	32
---	----

## Technische gegevens .....

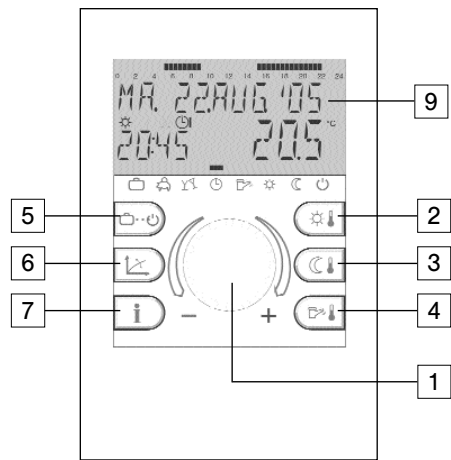
## Indicatie- en bedieningselementen

Centraal apparaat



- 1 - Draai-drukknop
- 2 - Gewenste dag-ruimtetemperatuur
- 3 - Gewenste gedaalde ruimtetemperatuur
- 4 - Gewenste warmwatertemperatuur
- 5 - Keuzetoets voor de bedrijfsmodi

Ruimtestation

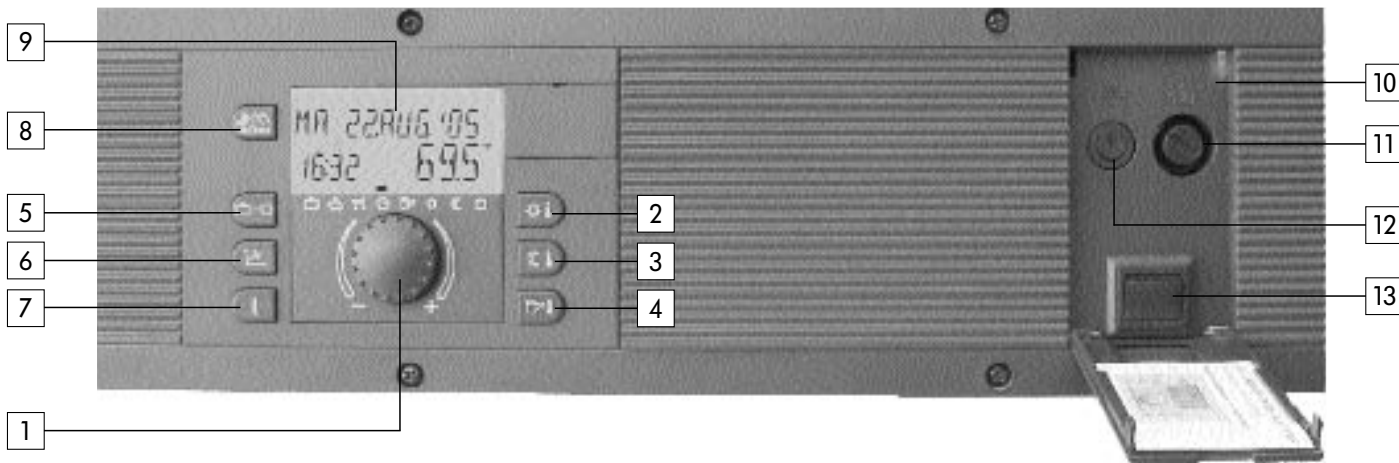


- 6 - Toets voor de instelling van de verwarmingscurve
- 7 - Toets voor installatie-informatie
- 8 - Toets voor emissiemeting en handbedrijf
- 9 - Display
- 10- Vak met korte bedieningshandleiding

### Aanvullend bij het ketelschakelveld:

- 11 - Veiligheidsbegrenzer (STB), toegankelijk onder het klepdeksel
- 12 - Schakelveldbeveiliging, toegankelijk onder het klepdeksel
- 13- Netschakelaar

### Ketelschakelveld



# Bediening

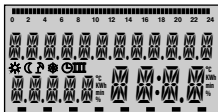
Symbolen in de bedieningshandleiding:



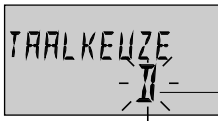
Draaien: selecteren, wijzigen



Aantippen: overnemen, opslaan



Segmenttest



Taalkeuze

Landencode

De centrale draai-drukknop 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 draai-drukknop 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 aantippen: 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 draaiknop, dan wordt de het laatst ingestelde waarde na ca. 60 seconden automatisch overgenomen.

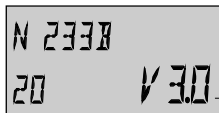
## Ingebruikname

Bij ingebruikname van de installatie of na iedere stroomuitval wordt een segmenttest voor het groot display met automatische foutdiagnose uitgevoerd. Daarbij verschijnen alle beschikbare segmenten in het display.

## Taalkeuze

Bij de eerste ingebruikname kan na de segmenttest de gewenste taal worden geselecteerd. De talen DE, GB, FR, IT, NL, ES, PT, HU, CZ, PL, RO, RU, TR, S, N staan ter beschikking.

Aanwijzing: Deze aanduiding verschijnt na iedere onderbreking van de netspanning tot de dag van ingebruikname voorbij is. Na dit tijdstip kan de taal alleen nog in het niveau **SYSTEM** - Parameter *Taalkeuze* gewijzigd worden.



Apparaattype

**Apparaatidentificatie**

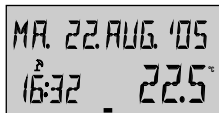
Softwareversie



Verwarmingscycli (alleen bij ruimte-station)

**Basisindicatie**

Huidige temperatuur van de warmte-opwekker resp. ruimtetemperatuur bij ruimtestation

**Standaard weergave**

Zomer ECO-temperatuur

**Standaard weergave**

Vorstbeveiliging actief

**Apparaatidentificatie**

Na de segmenttest resp. de taalkeuze verschijnt tijdelijk de apparaatidentificatie met apparaattype, typecode en bijbehorende software-versienummer.

**Standaard weergaven**

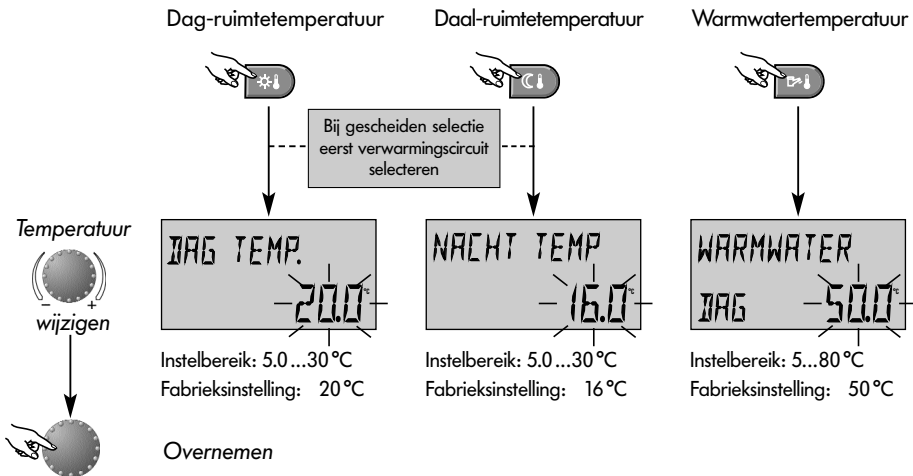
Voorzover er geen sprake is van een foutmelding verschijnt daarna de basisindicatie met datum, tijd, bedrijfstoestan (☀ = dagbedrijf, ☾ = daalbedrijf) sevenals huidige temperatuur van de warmteopwekker resp. (indien vrijgeschakeld) de ruimtetemperatuur. Een markeringssegment boven de onderste rand (■) kenmerkt het huidige programma (zie *functie van programma's*).

Het ruimtestation bevat bovendien een tijdbalk voor de weergave van de huidige verwarmingsbedrijfstijden (verwarmingscycli) van de bijbehorende verwarmingsgroep.

Een actieve zomer ECO temperatuur wordt in de standaard weergave voorgesteld door een zonscherm-symbool (☀) dargesteld. De weergaven voor bedrijfstoestand ☀ of ☾ worden bij een actieve zomer ECO temperatuur onderdrukt.

Wanneer de vorstbeveiliging actief is, verschijnt een vorstsymbool (❄) in de standaard weergave.

## Temperatuuropgaven



Toets voor de gewenste ruimtetemperatuur tijdens de dag

Toets voor de gewenste ruimtetemperatuur tijdens het gereduceerde verwarmingsbedrijf

Toets voor de gewenste warmwatertemperatuur tijdens de dag

**Verstellen** (alleen bij basisindicatie):

Na aantikken van de betreffende toets verschijnt de het laatst gekozen instelwaarde knipperend en kan hij met de draaiknop versteld worden.

Bij gescheiden selectie moet eerst het verwarmingscircuit gekozen worden, waarvoor de ingestelde dag-resp. daal-ruimtetemperatuur geldt (zie *programmemeerniveau* - **SYSTEEM** - *parameter Bedieningsmodus (gescheiden selectie)*).

De sprong terug naar de basisindicatie gebeurt na aantikken van de draaiknop of automatisch na 60 seconden.

## Keuze van de bedrijfsmodus voor verwarming en warm water



Met deze toets wordt de gewenste bedrijfsmodus voor de verwarmings- en warmwatercircuits geselecteerd. Deze verschijnt in het display in niet-gecodeerde tekst, tegelijkertijd wijst een pijl aan de onderste rand in het display naar het bijhorende bedrijfsmodussymbool.

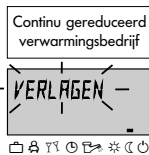
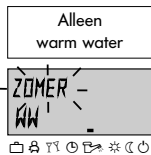
Selecteren: Bij het aantippen van de keuzetoets voor de bedrijfsmodus verschijnt de momenteel actieve bedrijfsmodus knipperend. De overige bedrijfsmodi kunnen aan de hand van het volgende schema geselecteerd en geactiveerd worden.

Gewenste bedrijfsmodus selecteren



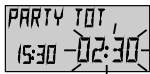
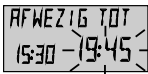
**Sprong naar de momenteel actieve bedrijfsmodus**

Voor gescheiden selectie eerst verwarmingscircuit vastleggen



Overnemen, activeren

Aanwijzing: De bedrijfsmodus ZOMER wordt bij gescheiden selectie overgeslagen (zie **Functie van de bedrijfsmodi** en niveau **SYSTEEM** - parameter Bedieningsmodus ).



Datum of tijd instellen

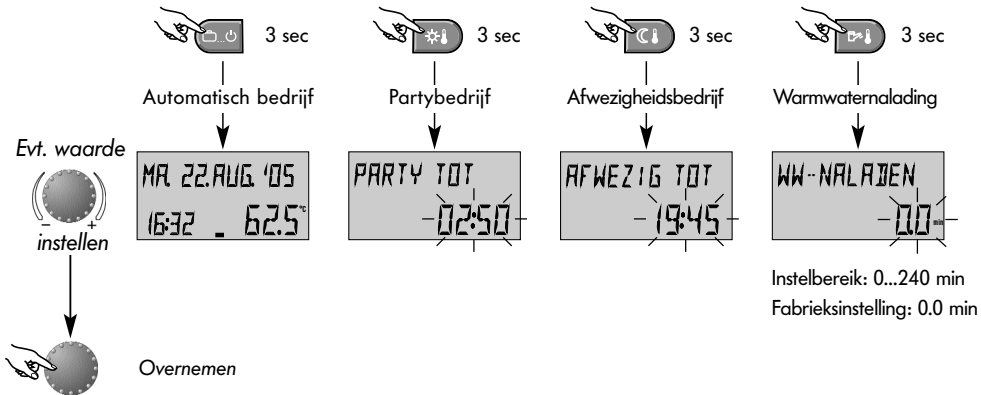


Bedrijfsmodus activeren, sprong terug naar basisindicatie





## Korte keuze van de bedrijfsmodi



### Kortstondige bedrijfsmodi

Vaak gekozen bedrijfsmodi zoals PARTY of AFWEZIG en de manuele warmwaternalading kunnen volgens het schema hiernaast direct worden opgeroepen.

### Direct automatisch bedrijf

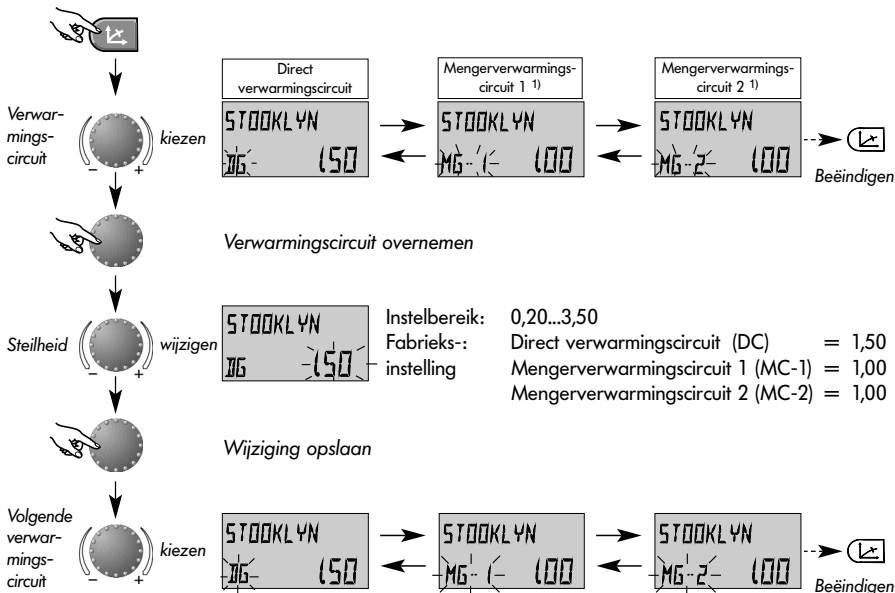
Als de keuzetoets voor de bedrijfsmodi ca. 3 sec lang wordt ingedrukt, dan wordt het automatisch bedrijf geforceerd geactiveerd. Functies en instelbereiken zie **Functie van de bedrijfsmodi**.

### Manuele warmwaternalading

Buiten de operationele warmwaterbedrijfstijden kan de waterverwarmer binnen het gekozen instelbereik manueel nageladen worden.

Bij instelling 0.0 min is de nalading onafhankelijk van de tijd. De waterverwarmer wordt overeenkomstig de gewenste warmwatertemperatuur maar één keer nageladen. Bij alle andere instellingen wordt de nalading begrensd door de ingestelde tijd.

# Verwarmingscurves (verwarmingskarakteristieken)



1) Voorzover voorhanden

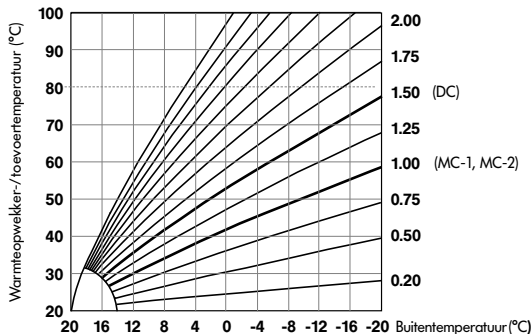


Toets voor de instelling van de verwarmingscurves van de weersgeleide verwarmingscircuits.


De instelling van de verwarmingscurve is afhankelijk van de installatie en geeft aan, welke warmteopwaker- resp. toevoertemperatuur zich bij de betreffende buitentemperatuur instelt.

De steilheid geeft aan hoeveel graden de warmteopwaker- resp. toevoertemperatuur verandert als de buitentemperatuur een graad stijgt of daalt.

## Verwarmingscurvediaagram



Sprong terug naar de basisindicatie na opnieuw aantippen van de toets of automatisch na ca. 60 seconden.

 Sprong naar het info-niveau



Verwarmingsschakeltoets tegen de klok in na elkaar opvragen

Indicatievoorbeelden:

AUTO-P1 DG AAN	Direct verwarmingsschakeltoets 1)
-------------------	-----------------------------------

AUTO-P1 MG-1 AAN	Mengerverwarmingsschakeltoets 1)
---------------------	----------------------------------

SERVOMOTOR MG-1 STOP	Stelaandrijving Mengerverwarmingsschakeltoets 1)
-------------------------	--

AUTO-P1 MG-2 AAN	Mengerverwarmingsschakeltoets 2)
---------------------	----------------------------------

SERVOMOTOR MG-2 OPEN	Stelaandrijving Mengerverwarmingsschakeltoets 2)
-------------------------	--

Buitentemperatuur

Temperaturen, teller- en verbruiksstanden met de klok mee na elkaar opvragen.

Indicatievoorbeelden:

Buitentemperatuur Minimum-/Maximumwaarde tussen 0.00 uur en 24.00 uur	BW MIN/MAX 80° 14.5°
---	-------------------------

Warmteopwekker-temperatuur	TOESTEL 64.5°
----------------------------	------------------

Warmwatertemperatuur	WARMWATER 52.0°
----------------------	--------------------

Toevoertemperatuur Mengerverwarmingsschakeltoets 1	AANVOER MG-1 48.0°
---	-----------------------

Toevoertemperatuur Mengerverwarmingsschakeltoets 2	AANVOER MG-2 35.5°
---	-----------------------



Informatietoets voor installatietemperaturen en verwarmingsschakeltoetsinformatie. De opvraging gebeurt al naargelang de richting met de draaiknop.

## Draaien met de klok mee:

toont van alle op de installatie betrekking hebbende temperaturen

- de werkelijke waarden en teller- en verbruiksgegevens
- de gewenste waarden bij ingedrukte draaiknop

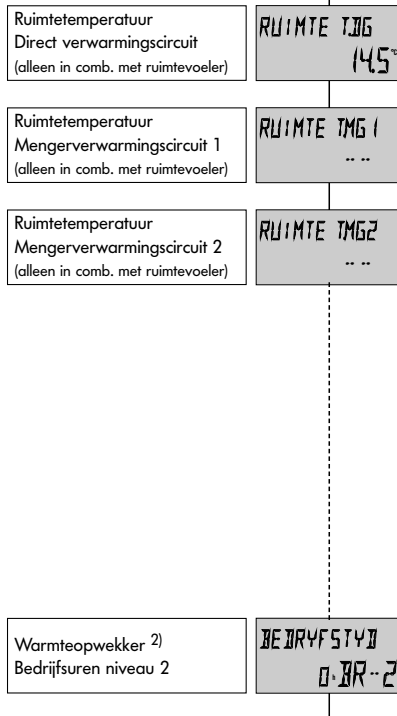
## Draaien tegen de klok in

1) toont van de verwarmingsschakeltoetsen en van het warmwatercircuit

- bedrijfsmodus (vakantie, afwezig, party, auto enz.)
- schakelklokprogramma P1 (resp. P2 of P3 na vrijgave)
- bedrijfstoestand (dag-, abs-, ECO-bedrijf)
- codering (direct verwarmingsschakeltoets DG, warm water WW)
- bedrijfstoestand van de pomp (Uit, Aan)
- bedrijfstoestand van de mengerverwarming (Open-Stop-Dicht)

2) toont van de warmteopwekker

- bedrijfstoestand (Uit, Aan)
- aantal bedrijfsuren
- aantal starts
- modulatiegegevens (alleen bij modulerende branders)



3) toont de functie van de uitgangen

- pomp direct circuit (DGP)
  - variabele uitgang VA1 (alleen bij overeenk. apparaatversie)
  - variabele uitgang VA2 (alleen bij overeenk. apparaatversie)
- overeenkomstig hun functie als pomp direct circuit (DGP), zonnepomp (ZLP), circulatiepomp (TRSP), elektrische verwarmingsstaaf (EL), voedingspomp (SECP), ketelcircuitpomp(en) (TSP1, TSP2), stoormeldingsuitgang (CSM), teruglooppomp (RT-P), bufferlaadpomp (BU-P), ketelpomp vaste brandstof (VS-P), vrije schakelklokitgang (KLOK), zonne-reservoirlaadomschakelklep (ZLV), geforceerde zonne-afleidingsklep (ZLOV), parallelle toestelvrijgave (PTP), prioriteitspomp (PP), hydraulische bufferontlasting (HBB).

toont al naargelang de huidige bedrijfsmodus van een aan een variabele ingang aangesloten schakelmodem voor de afstandsomschakeling van de bedrijfsmodus

- automatisch
- standby
- continu verwarmingsbedrijf
- continu gereduceerd verwarmingsbedrijf

toont bij overeenkomstige apparaatversie temperaturen en bedrijfsstostanden van multivalente installaties met

- warmteopwekkers op vaste brandstof
- bufferreservoirs
- zonnecollectors

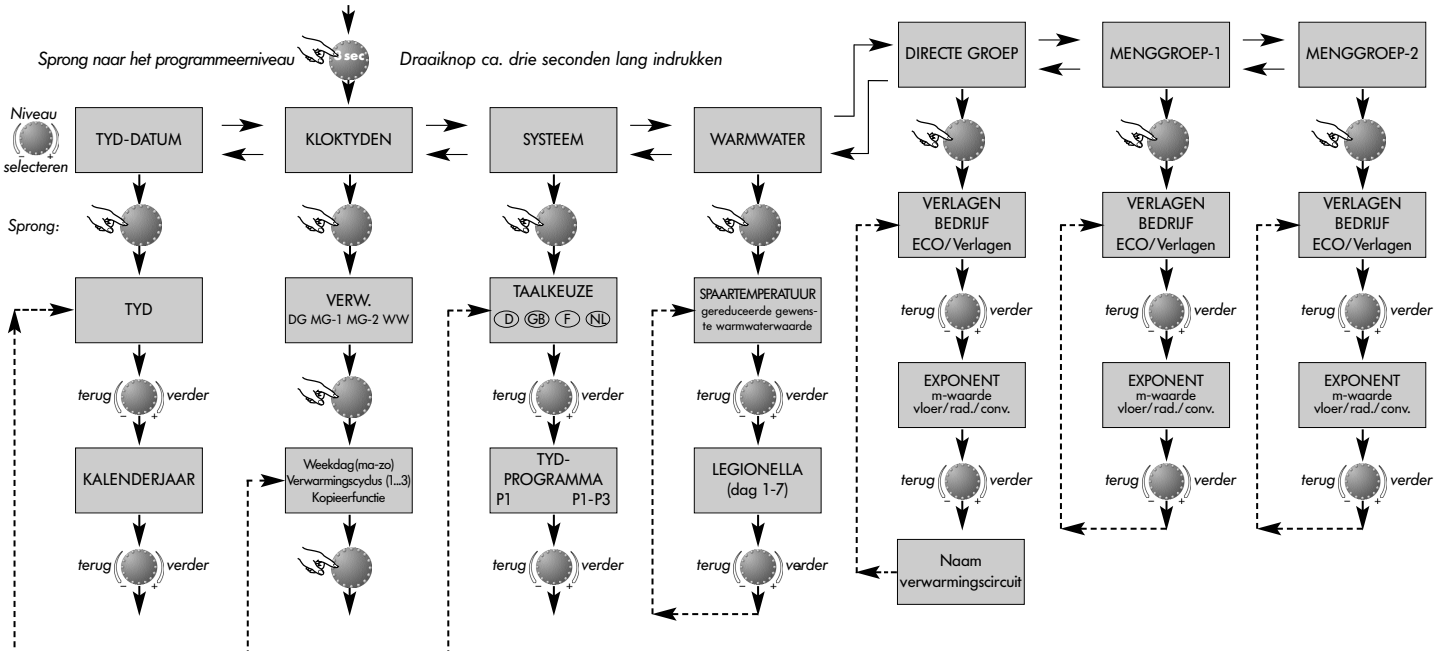
**Basisindicatie**

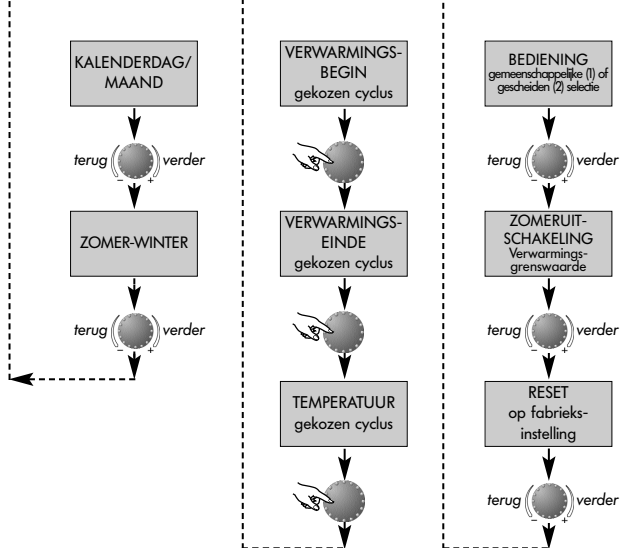
MA 22.AUG. '05  
19:45 58.5°

# Programmeerniveau - Niveauoverzicht

(Schematische uitbeelding - blokdiagram)

(b.v. automatisch bedrijf)







### Selecteren en wijzigen van parameters en instelwaarden

Bij de sprong naar het programmaniveau verschijnt in principe eerst het SCHAKELTIJ-  
DEN-niveau. Alle overige niveaus zoals

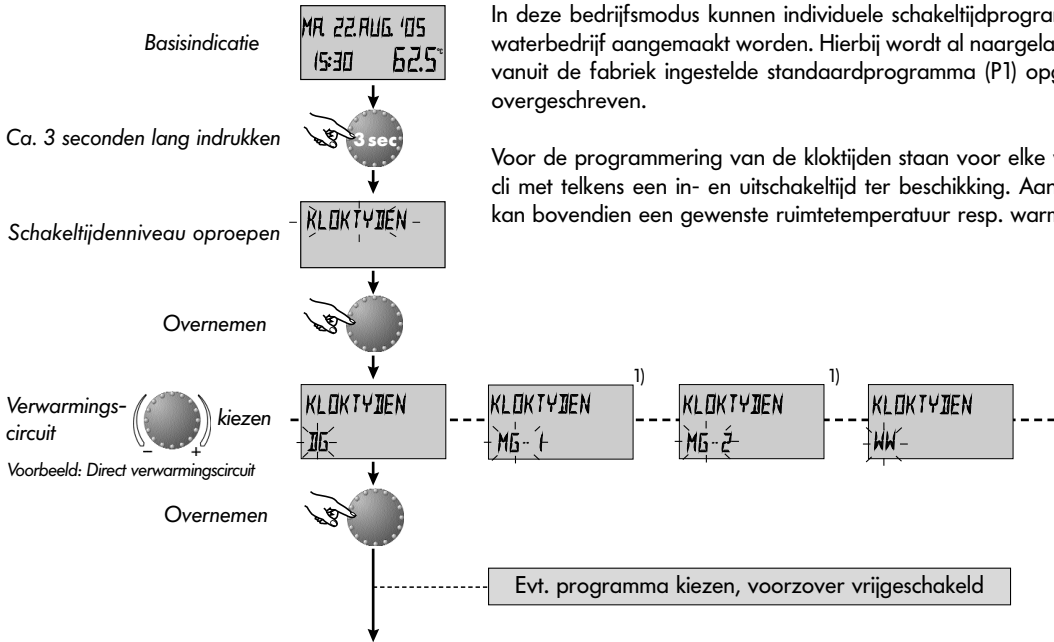
- SYSTEEM
- WARMWATER
- DIRECTE GROEP
- MENGGROEP-1
- MENGGROEP-2
- DATUM-TIJD

kunnen direct worden geselecteerd met de draaiknop.

Het geselecteerde niveau wordt geactiveerd door de draaiknop aan te tippen, de eerste  
waarde resp. parameter verschijnt knipperend. Deze kan indien nodig met de draaiknop  
gewijzigd en door vervolgens aan te tippen overgenomen worden. Voorzover vereist moe-  
ten 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  of automatisch na ca. 60 seconden.

# Schakeltijdprogrammering



In deze bedrijfsmodus kunnen individuele schakeltijdprogramma's voor het verwarmings- 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.

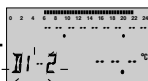
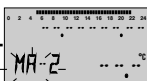
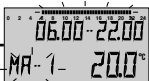
Voor de programmering van de kloktijden staan voor elke weekdag maximaal drie verwarmingscycli met telkens een in- en uitschakeltijd ter beschikking. Aan elke verwarmings- of warmwatercyclus kan bovendien een gewenste ruimtetemperatuur resp. warmwatertemperatuur worden toegekend.



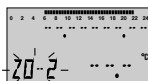
Dag en  
cyclus



kiezen



- wo - do - vr - za - zo -



Voorbeeld: Dinsdag- verwarmingscyclus 1

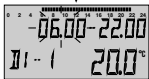
Overnemen



Inschakeltijd



wijzigen



Instelbereik: 0.00...24.00 uur

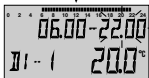
Overnemen



Uitschakeltijd



wijzigen



Instelbereik: 0.00...24.00 uur

Overnemen



Temperatuur



wijzigen



Bij verwarmingscircuits: Ruimtetemperatuur

Instelbereik: 5.0...30.0°C

Bij het warmwatercircuit: Warmwatertemperatuur



Instelbereik: 10.0...80.0°C (of WW-max)

Overnemen



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

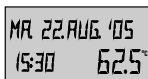
### Wijzigen - Annuleren:

Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de 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.

<sup>1)</sup> Voorzover voorhanden

# Kopiëren van schakeltijden (blokvorming)

Basisindicatie



Ca. 3 seconden lang indrukken



Schakeltijdenniveau oproepen



Overnemen



Verwarmingscircuit ( ) kiezen



Voorbeeld: Direct verwarmingscircuit



Overnemen



Evt. programma kiezen, voorzover vrijgeschakeld

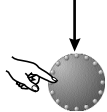
Kopiëren



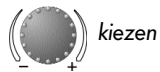
kieszen



Met deze functie kunnen de kloktijden van een willekeurige weekdag naar andere dagen (ma-zo) of naar de hele week (1-7) of groepen zoals werkdagen (1-5) resp. weekend (6-7) gekopieerd worden.



Bron  
Voorbeeld:  
Maandag

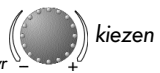


Instelbereik: Maandag (MA)...zondag (ZO)

Overnemen



Eerste doel  
Voorbeeld: ma - vr

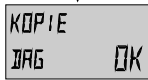


Instelbereik:  
Wekdagen (MA...ZO), hele week (1-7)  
Alleen werkdagen (1-5), alleen weekend (6-7)

**kopiëren**

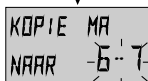
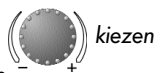


Bevestiging



Doel identiek aan bron



Volgende doel  
Voorbeeld: za - zo



Voorzover meer kopieën vereist zijn, kopiëren volgens hetzelfde schema (zie eerste doel).

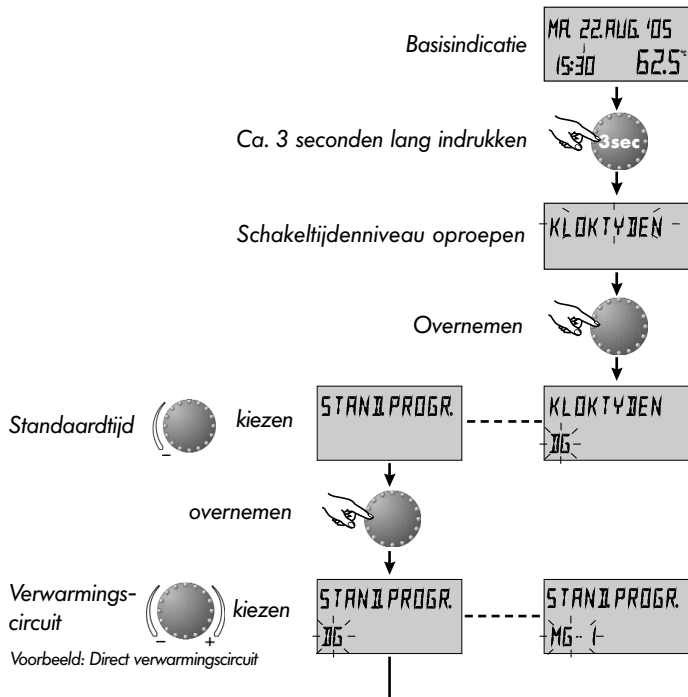
enz.

### Wijzigen - Annuleren:

Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de 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.



<sup>1)</sup> Voorzover voorhanden

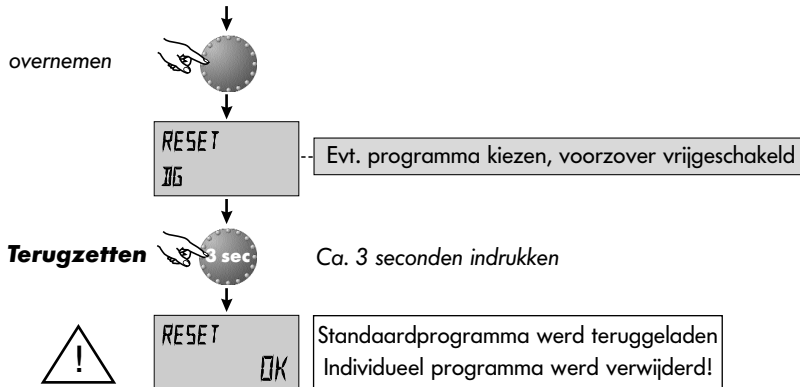
# Terugladen van het standaardprogramma - Verwijderen van het eigen programma



Een individueel aangemaakt schakeltijdprogramma kan volgens het programmeerschema hiernaast door zijn standaardprogramma vervangen worden. Hierbij wordt het individueel aangemaakte schakeltijdprogramma echter definitief verwijderd. Daarom moeten individuele in- en uitschakeltijden en temperatuuropgaven altijd schriftelijk genoteerd worden (zie Schakeltijden - Tal voor eigen schakeltijdprogramma's).

## Wijzigen - Annuleren:

Elke knipperende instelwaarde kan indien nodig met de 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.



## Standardschakeltijdprogramma's

### Schakeltijdprogramma P1

Circuit	Dag	Verwarmingsbedrijf van
Alle verwarmingscircuits (DG, MG-1, MG-2)	ma-zo	06.00 - 22.00
Warmwatercircuit (WW)	ma-zo	05.00 - 22.00

### Schakeltijdprogramma P2 (z. SYSTEEM)

Circuit	Dag	Verwarmingsbedrijf van
Alle verwarmingscircuits (DG, MG-1, MG-2)	ma-do	06.00-08.00 16.00-22.00
	vr	06.00-08.00 13.00-22.00
	za-zo	07.00-23.00
Warmwatercircuit (WW)	ma-do	05.00-08.00 15.30-22.00
	vr	05.00-08.00 12.30-22.00
	za-zo	06.00-23.00

### Schakeltijdprogramma P3 (z. SYSTEEM)

Circuit	Dag	Verwarmingsbedrijf van
Alle verwarmingscircuits (DG, MG-1, MG-2)	ma-vr	07.00-18.00
	za-zo	gereduceerd
Warmwatercircuit (WW)	ma-vr	06.00-18.00
	za-zo	gereduceerd



Mengerverwarmingscircuit 1	Schakeltijdprogramma P1						Schakeltijdprogramma P2						Schakeltijdprogramma P3					
	Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3		Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3		Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3	
	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot
ma																		
di																		
wo																		
do																		
vr																		
za																		
zo																		

Mengerverwarmingscircuit 2	Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3		Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3		Cyclus 1		Cyclus 2		Cyclus 3	
	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot	van	tot
	ma																	
di																		
wo																		
do																		
vr																		
za																		
zo																		

## SYSTEEM

Dit niveau bevat algemene begrenzingsparameters en opga-  
ven, die betrekking hebben op het betreffende verwarmings-  
systeem.

### Taalkeuze

Instelbereik:

DE = Duits	GB = Engels	FR = Frans
IT = Italiaans	NL = Nederlands	ES = Spaans
PT = Portugees	HU = Hongaars	CZ = Tsjechisch
PL = Pools	RO = Roemeens	RU = Russisch
TR = Turks	S = Zweeds	N = Noors

Fabrieksinstelling: DE

Alle informatie, die in de weergave verschijnt, is in verschillen-  
de talen beschikbaar. De gewenste taal kan via de toekenning  
hierboven geselecteerd en overgenomen worden.

### Tijdprogramma

Instelbereik: P1, P1-P3

Fabrieksinstelling: P1

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

### Sprong:

Zie niveauoverzicht, pagina 12-13

### Afbreken:

Toets  of automatisch na 60 seconden.

### Wijzigen:

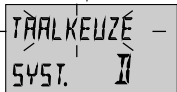
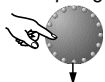
Geselecteerde knipperende parameter overne-  
men door de draaiknop aan te tippen. Daarna  
met de draaiknop de parameterwaarde wijzigen  
en overnemen door hem aan te tippen.

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

**Toepassing:** Vaak wisselende schakeltijdprogramma's, b.v.  
ploegbedrijf met verschillende werktijden



Sprong:



volgende parameter



volgende parameter







## Bedieningsmodus

Instelbereik: 1 = gemeenschappelijke selectie 2 = gescheiden selectie  
Fabrieksinstelling: 1 (gemeenschappelijke selectie)

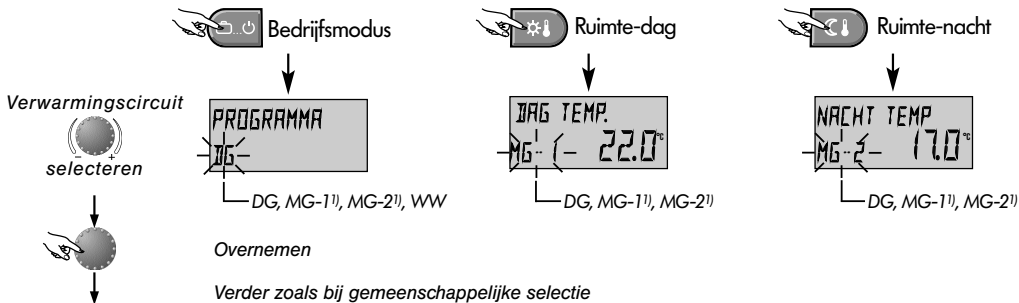
### Gemeenschappelijke selectie:

De met de toets gekozen bedrijfsmodus (vakantie, afwezig, party, automatiek enz.) en de met de toetsen en opgegeven ruimtetemperaturen gelden voor alle circuits gemeenschappelijk.

### Gescheiden selectie:

Bedrijfsmodus en ruimtetemperatuuropgaven kunnen voor elk verwarmingscircuit vrij gekozen worden. Hiervoor moet voor de instelling van de gewenste bedrijfsmodus het betreffende circuit geselecteerd worden aan de hand van het volgende schema.

volgende parameter



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

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

**Aanwijzing:** Bij aansluiting van een of meerdere ruimtestations wordt deze bedieningsmodus automatisch opgegeven.

<sup>1)</sup> Voorzover voorhanden



## Zomeruitschakeling

Instelbereik: UIT, 10.0 tot 30.0 °C

Fabrieksinstelling: 20.0 °C

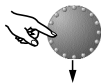
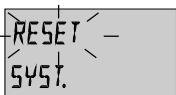
volgende parameter



Deze parameter heeft betrekking op de verwarmingsgrenswaarde en neemt de verwarming automatisch uit bedrijf als de buitentemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt. Tijdens de zomeruitschakeling worden de pompen ter bescherming tegen corrosie dagelijks gedurende ca. 20 seconden ingeschakeld en voorhanden mengers kortstondig geopend (antiblokkeerbescherming).

Bij instelling UIT is de zomeruitschakeling niet actief.

De warmwaterbereiding wordt niet beïnvloed door de zomeruitschakeling.



## Terugzetten (reset)

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

**Uitzonderingen:** tijd-datum, schakeltijden

## Terugzetten:

Bij knipperende terugzetgereedheid (SET) de draaiknop ca. 5 seconden lang indrukken tot er wordt teruggesprongen naar de basisindicatie.

**Aanwijzing:** Een actieve zomeruitschakeling verschijnt in de basisindicatie met een zonnescermsymbool.



Zomeruitschakeling actief

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

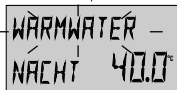
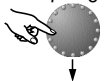


**Opgelet:** Een reset mag alleen worden uitgevoerd als alle individuele instelwaarden door de fabrieksinstellingen vervangen moeten worden!

# WARMWATER



Sprong:



volgende parameter



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

## Warmwater-spaartemperatuur

Instelbereik: 5.0 °C tot aan de gewenste warmwatertemperatuur  
Fabrieksinstelling: 40 °C

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

## Legionellabescherming-dag

Instelbereik: UIT, ma tot zo, alle dagen  
Fabrieksinstelling: UIT

De legionellabescherming voorkomt het ontstaan van legionella-kiemen in het warmwaterreservoir en wordt op de gekozen weekdag (ma-zo) of dagelijks om 2.00 uur (fabrieksinstelling) geactiveerd. Hierbij wordt het warmwaterreservoir nageladen onder 65 °C. Bij instelling *UIT* is deze functie niet actief.

### Sprong:

Zie niveauoverzicht

### Afbreken:

Toets  of automatisch na 60 seconden.

### Wijzigen:

Geselecteerde knipperende parameter overnemen door de draaiknop aan te tippen. Daarna met de draaiknop de parameterwaarde wijzigen en overnemen door hem aan te tippen.

### Toepassing:

Steuntemperatuur in het WW-reservoir ter vermijding van een reservoirafkoeling

### Aanwijzing:

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

### Aanwijzing:

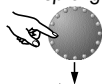
Afwijkende legionellabeschermingstijden kunnen alleen door de verwarmingsvakman worden ingesteld.

### Opgelet:

Verbrandingsgevaar! Thermische mengklep aan de WW-reservoiruitgang gebruiken!



Sprong:



volgende parameter



Deze niveaus bevatten de parameters voor de betreffende verwarmingscircuits voor de instelling van de gereduceerde bedrijfsmodus en voor de aanpassing aan het betreffende verwarmingssysteem.

Aanwijzing: De hier beschreven parameters hebben betrekking op het directe verwarmingscircuit en zijn op dezelfde manier geldig voor het mengercircuit 1 en 2.

## Gereduceerde bedrijfsmodus

Instelbereik: ECO, ABS

Fabrieksinstelling: ECO


Tijdens het gereduceerde bedrijf kunnen de volgende bedrijfsmodi gekozen worden:

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

Onder de vorstbescherming wordt het verwarmingscircuit geregeld volgens de gewenste daal-ruimtetemperatuur (zie Temperatuuropgaven).

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

**Sprong:** Zie niveauoverzicht

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

**Wijzigen:** Geselecteerde knipperende parameter overnemen door de draaiknop aan te tippen. Daarna met de draaiknop de parameterwaarde wijzigen en overnemen door hem aan te tippen.

**Toepassing:** Gebouwen met goede isolatie

**Toepassing:** Gebouwen met geringe isolatie

<sup>1)</sup> Voorzover voorhanden



## Aanpassing van het verwarmingssysteem (m-waarde)

Instelbereik: 1,00 tot 10,0  
Fabrieksinstelling: 1,30

Deze parameter heeft betrekking op het soort verwarmingssysteem en moet worden aangepast aan de krachtafgifte van de betreffende gebruiker (vloer-radiator-convector). De instelwaarde bepaalt het krommingsverloop van de verwarmingscurve (m-waarde) en compenseert rendementsverliezen in het onderste temperatuurbereik door een sterkere kromming van de verwarmingscurve.

## Naam verwarmingscircuit

Hiermee kan aan elk verwarmingscircuit een individuele 5-cijferige korte aanduiding worden toegekend. Met de instelling "leeg" is er geen individuele naam toegekend. De standaard korte aanduiding verschijnt.

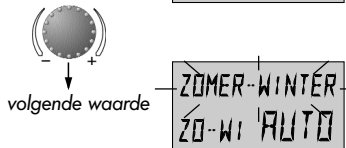
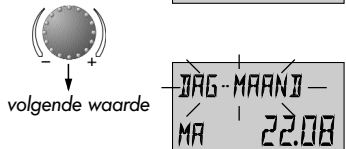
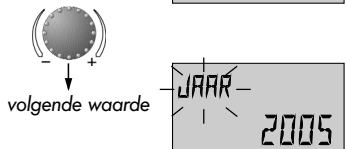
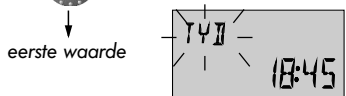
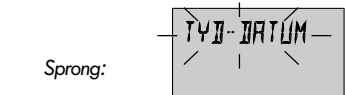
- Het telkens knipperende cijfer kan met de druk-draaiknop aan de hand van de code ingesteld en door drukken bevestigd worden. De overige cijfers worden op dezelfde manier bewerkt.
- De weergave van de individuele naam van het verwarmingscircuit verschijnt
  - in de menukeuze
  - in de parameterboom
  - in het infoniveau



## Toepassingen:

Voor de volgende toepassingen worden de volgende instelwaarden aanbevolen:

Instelwaarde	Toepassing
1.1	Verwarmingskarakteristiek voor vloerverwarming of andere statische verwarmingsoppervlakken
1.3	Normale verwarmingscurves voor radiatorverwarming
3.0... 4.0	Verwarmingscurves voor convectorverwarming
4.0... 10.0	Speciale verwarmingscurves voor ventilatortoepassingen met hoge starttemperaturen




Tijd  
Instelbereik:  
0.00 tot 24.00 uur

Jaar  
Instelbereik:  
2001 tot 2099

Dag/ Maand  
Instelbereik: 01.01. tot 31.12.  
Weekdag: ma tot zo automatisch

Automatische tijdomstelling  
Instelbereik:  
Automatiek: laatste zondag maart/okt.  
Manueel: geen omstelling

**Sprong:** Zie niveauoverzicht

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

**Wijzigen:** Geselecteerde knipperende waarde overnemen door de draaiknop aan te tippen. Daarna met de draaiknop corrigeren en overnemen door hem 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.

## Stoormeldingen

AANVOER  
ERROR 12--0

Voorbeeld voor voelerstoormeldingen  
(Kortsluiting of onderbreking)

Foutcode 10...20

TOESTEL  
ERROR 30--2

Voorbeelden van stoormeldingen voor de toestel  
(schakeltoestand)

Foutcode 30...40

WARMWATER  
ERROR 50--4

Voorbeeld van logische stoormeldingen  
(Regelfuncties)

Foutcode 50...60

DATA-BUS  
ERROR 70--1

Voorbeeld van databusstoormeldingen  
(Adresfout databus)

Foutcode 70

Het regelapparaat omvat een uitgebreide stoormeldingslogica, die al naargelang de uitvoering van het apparaat het soort storing meldt met een bijhorende foutcode.

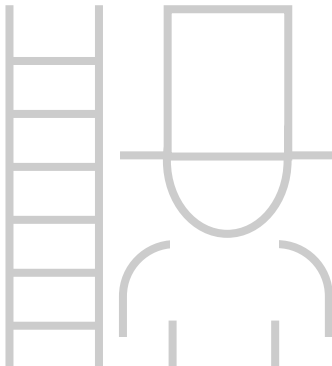
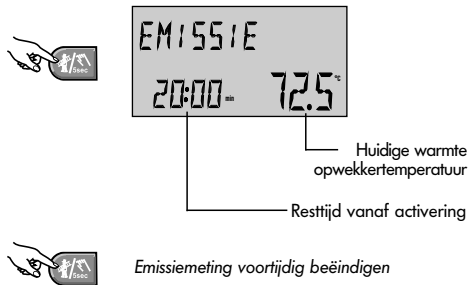
**Opgelet:** Stoormeldingen verschijnen **alleen** in de basisindicatie wisselend met de betreffende stoormelding.



**Bij alle stoormeldingen moet in principe de verwarmingsvakman op de hoogte worden gebracht!**

## Emissiemeting (niet bij ruimtestation)


(voor de schoorsteenveger of geautoriseerd vakpersoneel)



Toets voor de emissiemeting door de schoorsteenveger resp. geautoriseerde personen.

Bij het aantippen van deze toets worden alle verwarmings- en warmwatercircuits geregeld volgens hun maximumtemperatuuropgaven.

De duur van de emissiemeting is begrensd tot 20 minuten en kan na afloop weer geactiveerd worden. De voor de meting resterende tijd verschijnt in het display.

De emissiemeting kan door de toets  opnieuw aan te tippen voortijdig afgebroken worden.


**Opgelet:** De warmwatertemperatuur bereikt de hoogte van de ingestelde maximumtemperatuur van het warm water. Verbrandingsgevaar bij te hoge instelling!






# Handbedrijf

(bij storingen)

 Ca. 5 seconden lang indrukken



Temperatuur  
  
wijzigen



Instelbereik:

Minimumtemperatuur van de warmteopweker tot maximumtemperatuur van de warmteopweker

Huidige temperatuur (werkelijke waarde, statisch)

Gewenste temperatuur (gewenste waarde, knipperend)




Overnemen, sprong terug naar de basisindicatie



Houdt in het geval van een storing het verwarmings- en warmwaterbedrijf operationeel.

## Verwarmingsvakman op de hoogte brengen!

Als de toets langer dan vijf seconden wordt geactiveerd, dan schakelt de regelaar om op het handbedrijf. De benodigde warmteopwekkertemperatuur wordt ingesteld met de draaiknop. Alle pompen zijn onbeperkt in bedrijf. Voorhanden mengers worden stroomloos geschakeld en kunnen al naar gelang de warmtevraag met de hand bediend worden.

De sprong terug naar de het laatst gekozen bedrijfsmodus gebeurt door de toets opnieuw aan te tippen .

## Opgelet!



- De warmwatertemperatuur bereikt de hoogte van de ingestelde keteltemperatuur. Verbrandingsgevaar bij te hoge instelling!



- Ter bescherming van vloeren tegen ontoelaatbaar oververhitten tijdens het handbedrijf moeten er adequate veiligheidsmaatregelen (b.v. pompuit-schakeling via contactthermostaat) getroffen worden.

## STB-veiligheidscontrole (niet bij ruimtestation)

### voor de verwarmingsvakman!



EMISSIE  
20:00<sub>min</sub> 44.5<sup>°C</sup>



Ingedrukt houden

STB-CONTROLE  
108.5<sup>°C</sup>

tot STB reageert



Voortijdig afbreken



Controleren van de veiligheidstemperatuur-begrenzer in de warmteopwrekker.




**De veiligheidscontrole mag alleen door de verwarmingsvakman uitgevoerd worden!**

Bij aanhoudend indrukken van de draaiknop **tijdens de emissiemeting** wordt de maximumtemperatuurbegeleiding van de warmteopwrekker omzeild. De warmteopwrekker blijft tot aan het reageren van de veiligheidstemperatuurbegeleiding (VTB) in bedrijf. In het display verschijnt de melding

STB-CONTROLE

Tijdens de STB-controle worden voorhanden mengers gesloten, alle pompen zijn uit bedrijf.

Bij het loslaten van de draaiknop wordt een geactiveerde STB-controle **onmiddellijk** afgebroken. De emissiemeting wordt voortgezet, voorzover de resterende tijd nog niet is afgelopen.

De veiligheidscontrole kan met de toets  voortijdig afgebroken worden.

## **Technische gegevens** (centraal apparaat, ketelschakelveld)

Netaansluitspanning:	230 V~ +6/-10%
Nominale frequentie:	50 - 60 Hz
Krachtontneming:	max. 5,8 VA
Businterface:	T2B voor de aansluiting aan externe apparatuur (ruimtestation, PC, modem of gateway) afhankelijk van de uitvoering van het apparaat met toestel-interface
Overspanningscategorie:	III bij netaansluiting, II bij relaisaansluiting
Massakabel	PE alleen bij ketelschakelveld
Omgevingstemperatuur:	0...60 °C
Opslagtemperatuur:	-25...60 °C
Beschermingsklasse volgens EN 60529:	IP 40
Beschermingsklasse volgens EN 60730:	Centraal apparaat = II, ketelschakelveld = I
Softwareklasse:	A
Radiobescherming:	EN 60730 EMV
Stoorvastheid:	EN 60730
EG-conformiteit:	89/336/EEG
Werkwijze:	Type 1.C
Niveau van verontreiniging:	2
Afmetingen van de behuizing (BxHxD):	Centraal apparaat: 144x 96 x 75 mm - Ketelschakelveld zonder contrastekker 405x 128x 80
Behuizingsmateriaal:	ABS met antistaticum, zwaar ontvlambaar
Temperatuur kegeldruktest:	+ 125 °C
Aansluittechniek:	Centraal apparaat: Steekbare schroefklemverbindingen - Ketelschakelveld: Arrêteer-5-aansluittechniek
Nominale stroom:	6 A
Apparaatbeveiliging:	6,3 A traag
Keteltemperatuurregelaar:	elektronisch, instelbereik van minimum- tot maximumtemperatuurbegrenzing van de warmteopwekker

## Technische gegevens (ruimtestation)

Voedingsspanning:	Via databus (veiligheidskleinspanning volgens EN 60730)
Krachtontneming:	300 mW
Businterface:	T2B
Omgevingstemperatuur:	0...60 °C
Opslagtemperatuur:	-25...60 °C
Beschermingsklasse volgens EN 60529:	IP 30
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, schroefklemaansluiting
Aanbevolen aansluitkabel:	J-Y(St)Y 2x2x0,6
Maximaal toelaatbare leidinglengte:	50 m
Gegevensopslag en schakelklok- loopreserve vanaf levering:	min. 5 jaar
Nauwkeurigheid van de interne klok:	± 2 s/dag
Gewicht:	ca. 150 g