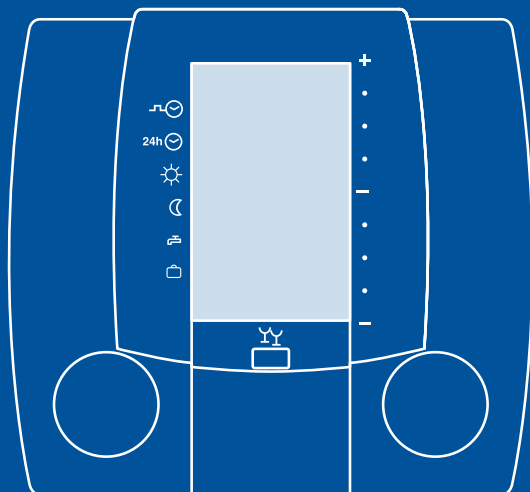


**Itho Daalderop**

VAG5000-Basic weersafhankelijke ketelregelaar



# installatie- handleiding



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1. Waar bestaat de VAG5000-Basic set uit?	4
1.2. Wat regelt de VAG5000-Basic?	4
1.3. Hydraulisch schema	5
<b>2. Aansluiten VAG5000</b>	<b>6</b>
2.1. Plaats van de afstandsbediening	6
2.2. Montage afstandsbediening	6
2.3. Plaats van de voedingseenheid	7
2.4. Montage voedingseenheid	7
2.5. Aansluiten van de afstandsbediening en voedingseenheid	8
2.6. Elektrisch aansluitschema	8
<b>3. Uitlezing display bij gesloten venster</b>	<b>9</b>
<b>4. Uitleg bediening bij geopend venster</b>	<b>10</b>
4.1. Uitlezen temperaturen en status	10
<b>5. Uitleg instellingen</b>	<b>12</b>
5.1. Bediening plus overzicht instellingen	12
<b>6. Weerstandstabel temperatuuropnemers</b>	<b>17</b>
<b>7. Praktische tips</b>	<b>18</b>
<b>8. Technische specificaties</b>	<b>19</b>

# 1. Inleiding

## 1.1. Waar bestaat de VAG5000-Basic set uit?

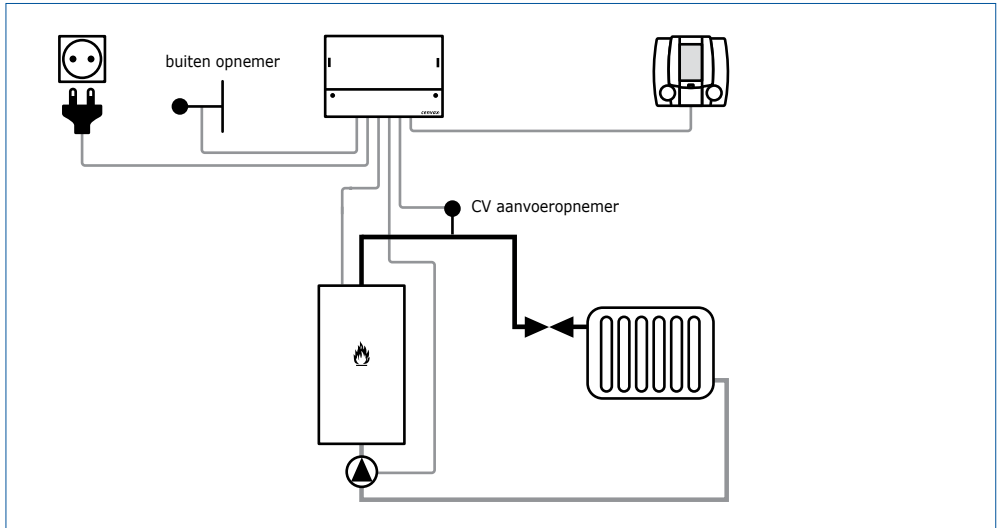
- Voedingseenheid VS 5550-Basic.
- Afstandbediening SR 5851-VAG5000.
- Buitenopnemer ZAF500.
- Aanvoeropnemer ZVF210.

## 1.2. Wat regelt de VAG5000-Basic?

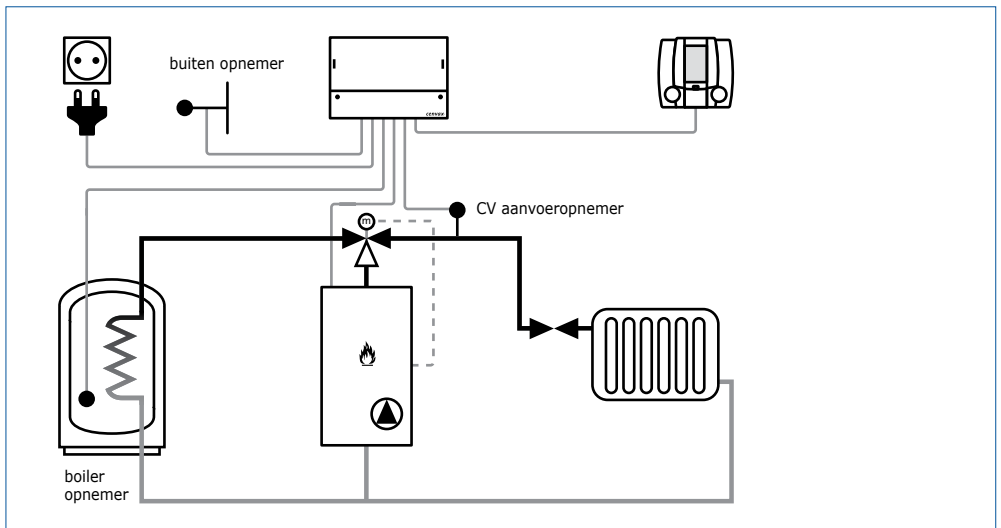
De VAG5000-Basic regelt weersafhankelijk één ketel aan/uit door middel van een potentiaalvrij contact.

De regelaar is verder voorzien van de mogelijkheid voor het aansturen van de ketel bij warmtevraag vanuit een indirect gestookte boiler of het regelen van een circulatiepomp.

### 1.3. Hydraulisch schema



Schema 1 - Ketel met circulatiepomp



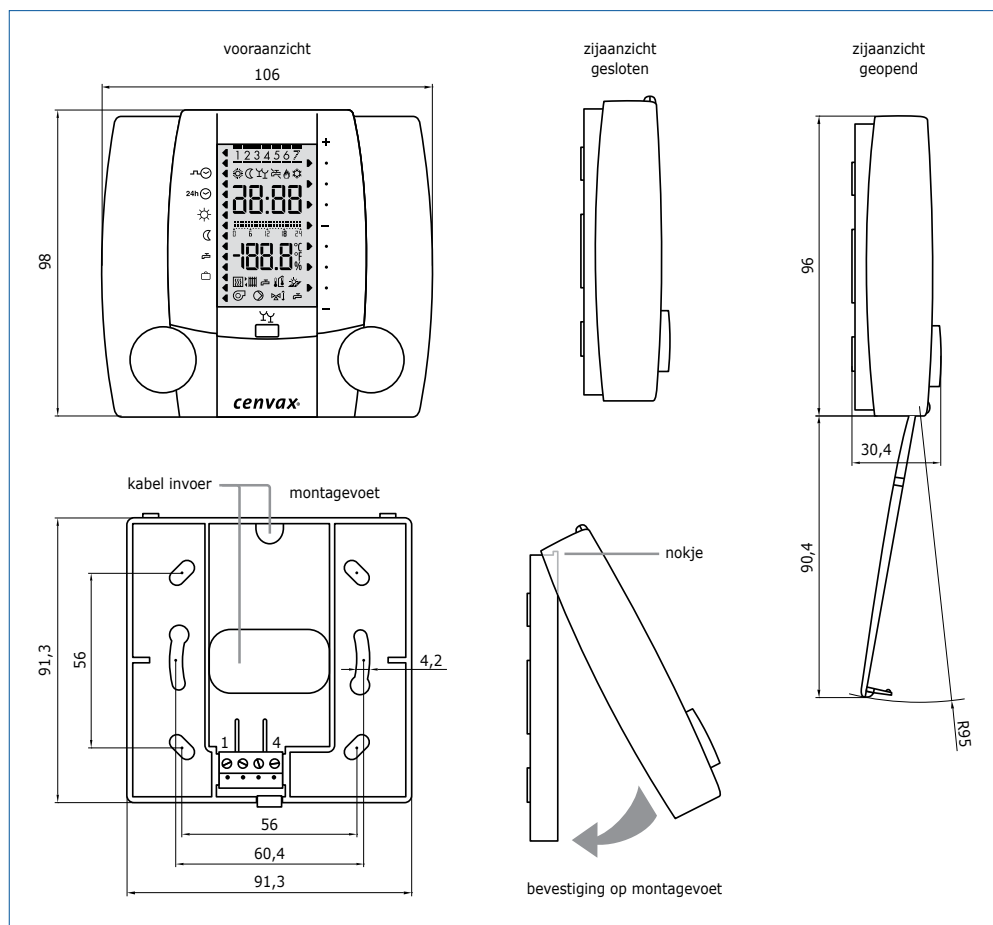
Schema 2 - Ketel met indirect gestookte boiler

# 2. Aansluiten VAG5000

## 2.1. Plaats van de afstandsbediening

De ruimtetemperatuur wordt in de afstandsbediening gemeten. Het is daarom van belang een goede plaats voor het monteren van de afstandsbediening te kiezen. In het algemeen geldt: montage op een tussenmuur op circa 1,5 meter hoogte. Er dient een luchtcirculatie langs de afstandsbediening te zijn.

## 2.2. Montage afstandsbediening



## 2.3. Plaats van de voedingseenheid

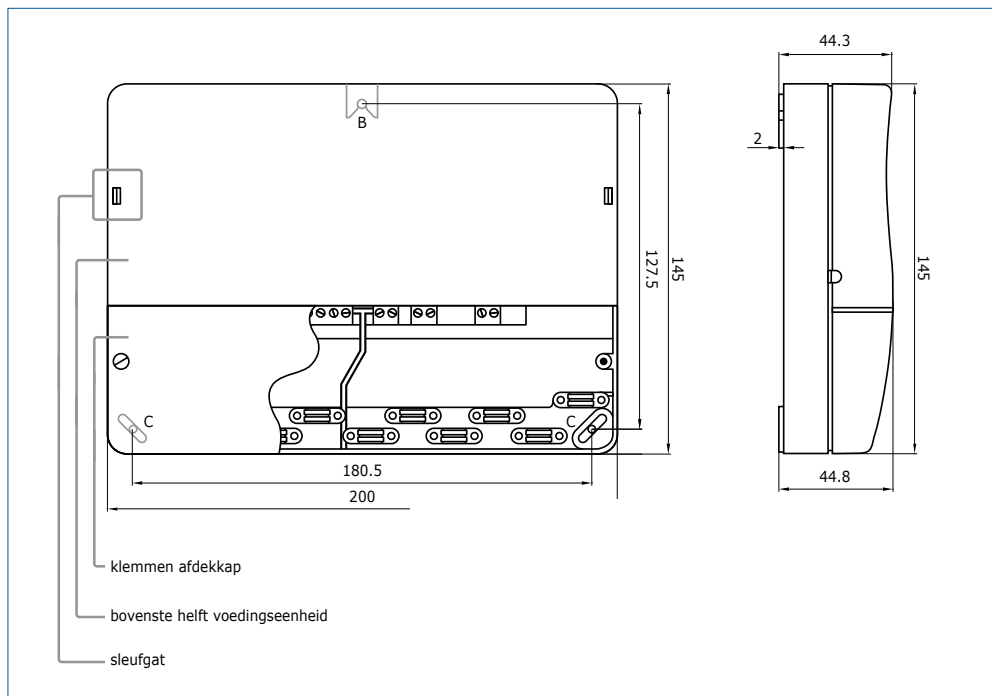
Plaats de voedingseenheid dicht bij de ketel zodat de bekabeling zo kort mogelijk is.

## 2.4. Montage voedingseenheid

De voedingseenheid wordt bevestigd met drie schroeven. Voor het positioneren van de boorgaten kan gebruik worden gemaakt van de kartonnen boormal. De mal is geprint op de binnenzijde van de doos.

Plaats eerst de schroef voor ophanging in bevestiging B (laat de schroef circa 4 mm uitsteken) en hang de voedingseenheid hier aan op. Hang de voedingseenheid recht en schroef deze vast. (2 x schroef in bevestiging C).

De regeltechniek van de voedingseenheid kan vervangen worden zonder dat de bekabeling losgenomen hoeft te worden. De klemmenafdekkap dient gemonteerd te zijn. Plaats een schroevendraaier in de sleufgaten aan de voorkant en druk deze voorzichtig naar buiten. De bovenste helft van de voedingseenheid komt nu los.



## 2.5. Aansluiten van de afstandsbediening en voedingseenheid

Naast de ketelregeling heeft de VAG5000-Basic de mogelijkheid een externe circulatiepomp aan te sturen, of een indirecte boiler in temperatuur te regelen.

**Externe circulatiepomp:** (Schema 1, pagina 4).

Wanneer de ketel geen interne cv-pomp heeft, kan de pomp op de VS5550 aangesloten worden, volgens naast staande detailtekening.

**Indirect gestookte boiler:** (schema 2, pag 4).

Sluit de potentiaalvrije contact klem 33-34 aan op de boilerthermostaat-ingang van de ketel.

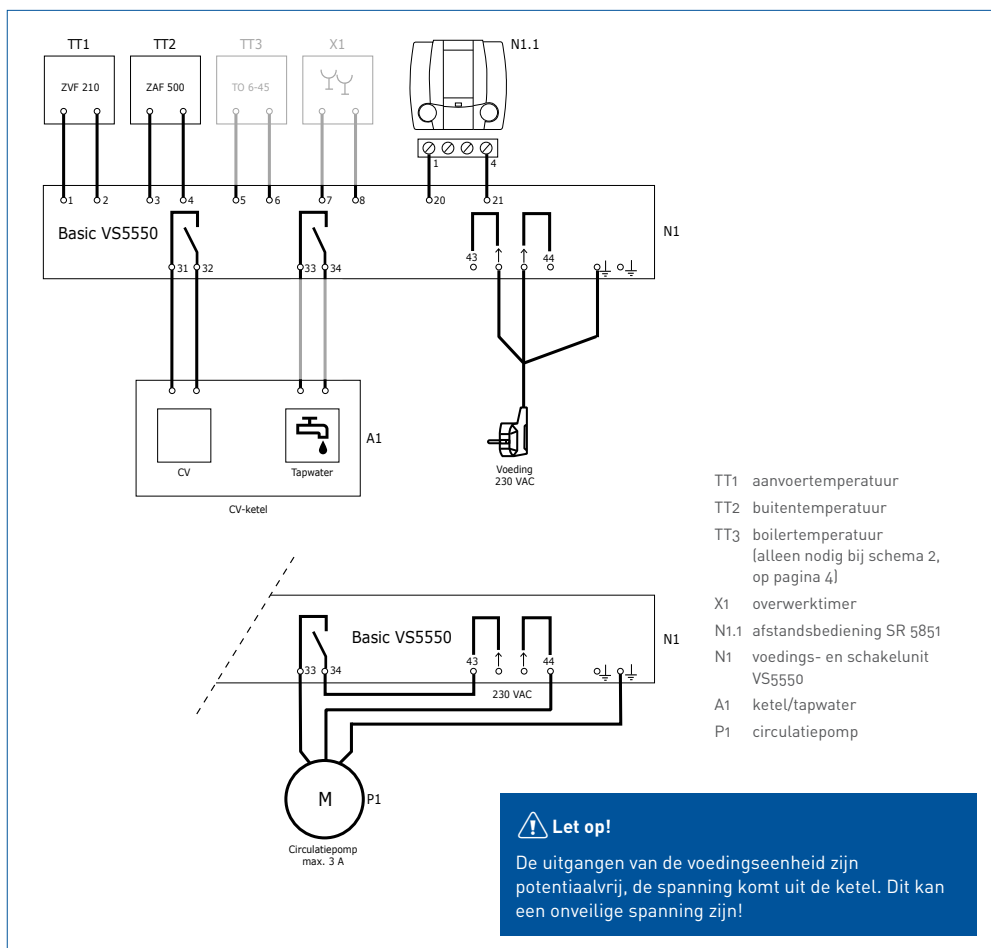
De boilertemperatuur opnemer is niet meegeleverd.

Indien de ketel wel voorzien is van een pomp en er geen indirect gestookte boiler geregeld wordt, blijven de klemmen 33-34 vrij.

Handel als volgt:

- Sluit de opnemers, ketel en afstandbediening aan volgens het aansluitschema.
- Sluit het meegeleverde aansluitsnoer aan.
- Bevestig op iedere kabel een trekontlasting en controleer of deze de kabel vastklemt.
- Plaats de klemmen afdekkap.
- Steek dan pas de stekker in het stopcontact.

## 2.6. Elektrisch aansluitschema

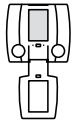




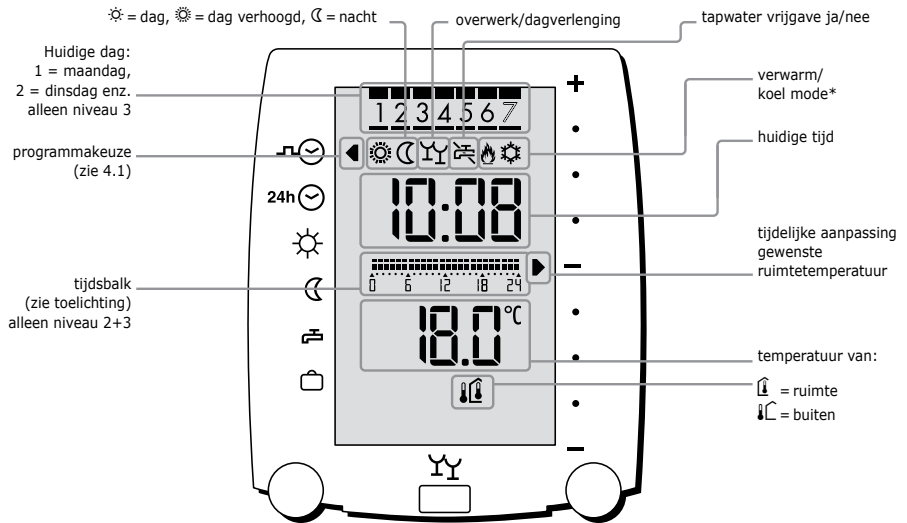
# 3. Uitlezing display bij gesloten venster



gesloten venster



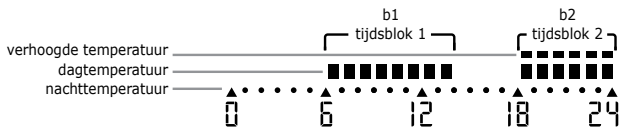
geopend venster



\* verwarmmode betekent niet dat de ketel aan is, maar wel dat er verwarmd wordt.

## Tijdsbalk

De tijdsbalk laat het ingestelde klokprogramma van de huidige dag zien.

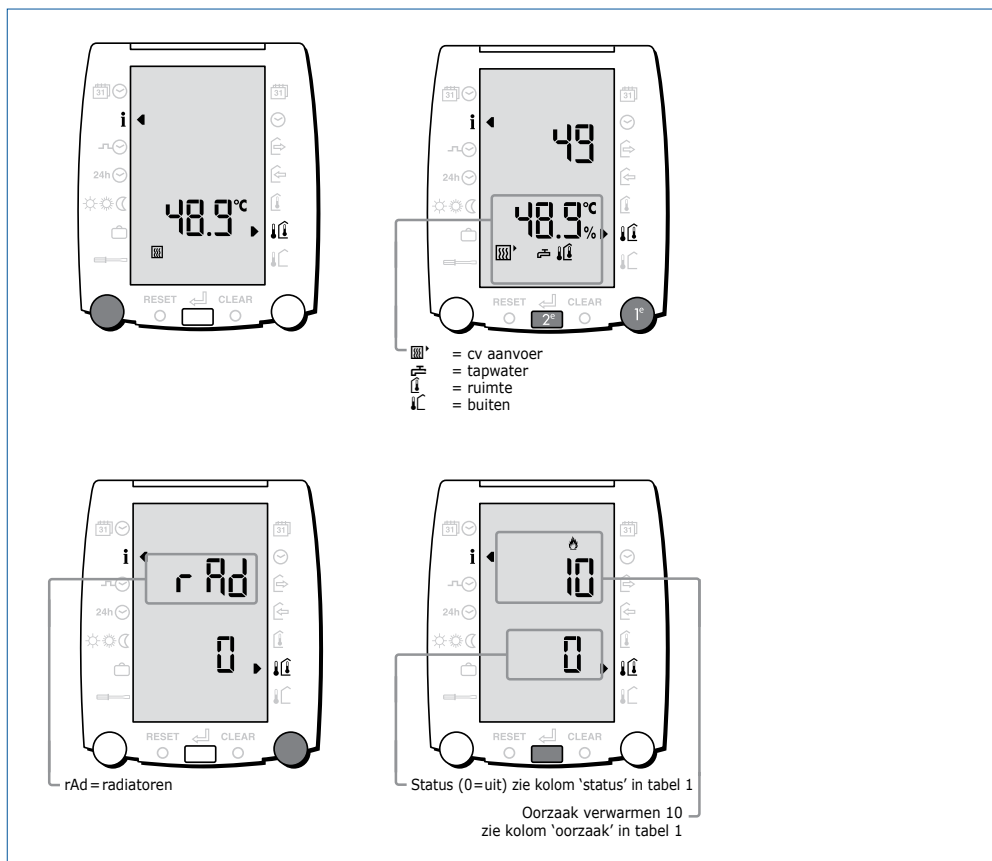


# 4. Uitleg bediening bij geopend venster

## 4.1. Uitlezen temperaturen en status

Klap het venster open:

1. Kies **i** door te draaien aan de linkerknop.
2. Kies een temperatuur door aan de rechterknop te draaien.
  - De gewenste waarde wordt bovenin het display getoond nadat op de drukknop is gedrukt.
  - Bij de buitentemperatuur wordt de gemiddelde waarde getoond.



De oorzaak geeft aan waarom de status gelijk is aan de getoonde waarde.


Status (onderste regel)	Oorzaak (bovenste regel)
0. Uit	0. Initialisatie
1. Vorstbeveiliging	1. Uit door bedienaar
2. Nacht	2. Uit door ruimtetemperatuur
3. Dag	3. Uit door buitentemperatuur
4. Dag verhoogd	4. Uit door te klein verschil tussen gewenste ruimte- en gewenste aanvoertemperatuur
5. Opstoken	5. Uit door nachtafgeschakeling
	10. Aan, normaal bedrijf
	11. Aan door bedienaar
	12. Aan door ruimtetemperatuur

Tabel 1.

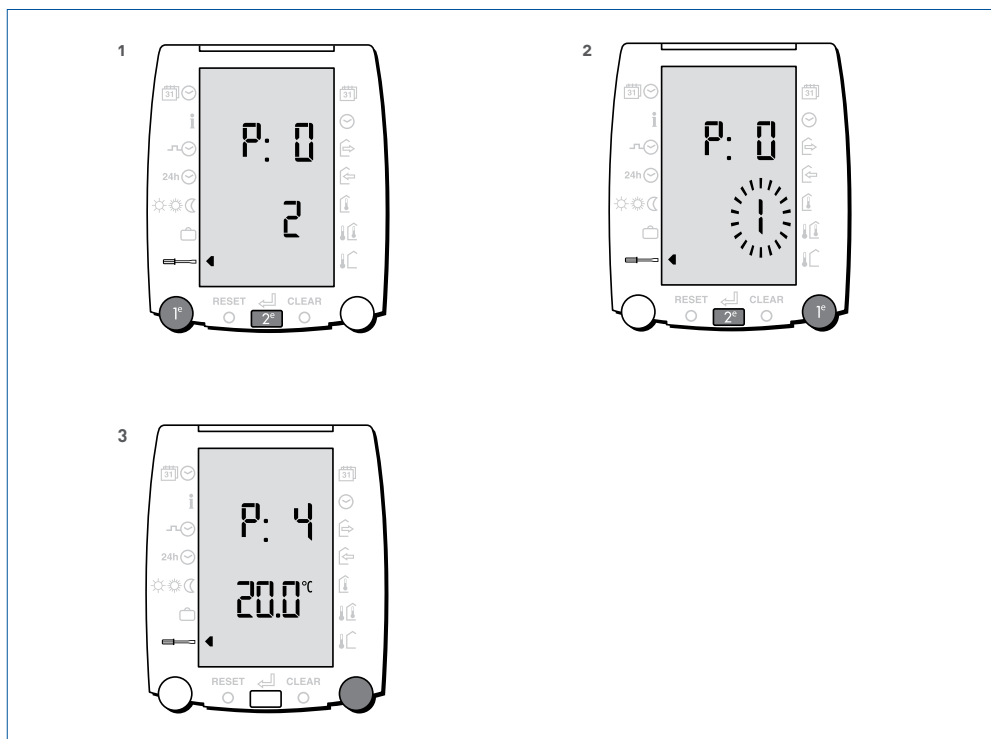
# 5. Uitleg instellingen

## 5.1. Bediening plus overzicht instellingen

Klap het venster open: 

1. Kies  door te draaien aan de linkerknop.
  - om de instelling te wijzigen, druk de drukknop in. De instelling gaat knipperen.
2. Verstel de instelling door aan de rechterknop te draaien.
  - bevestig de waarde door de drukknop in te drukken.
3. Met de rechterknop kunnen alle instellingen geselecteerd worden.

Alleen instellingen die betrekking hebben op de installatie worden getoond.



## P:0 Bedieningsniveau

Met instelling P:0 wordt het bedieningsniveau ingesteld.

1. Eenvoudige weergave, instellingen niet zichtbaar.
2. Standaard weergave, alleen noodzakelijke instellingen zichtbaar.
3. Complete weergave, alle instellingen zijn zichtbaar.

## P:1 Installatietype




Met deze instelling wordt aangegeven om wat voor installatie het gaat:

Installatie	Omschrijving	Installatie schema
1	Weersafhankelijke ketelregeling	Schema 1, pagina 4
2	Weersafhankelijke ketelregeling plus boilerregeling	Schema 2, pagina 4

## P:2 Regelkarakteristiek radiatoren

(zichtbaar als bij P:1 voor radiatoren is gekozen)

De standaard regelkarakteristiek voor radiatoren is instelbaar op ruimtethermostaat, weersafhankelijk met ruimtcompensatie of weersafhankelijk. Standaard staat deze op weersafhankelijk met ruimtcompensatie.

			
Thermostaat hangt in de hoofdruimte. De warmtebehoefte mag geheel op deze ruimte bepaald worden.			●
Meerdere ruimtes zijn belangrijk en moeten voldoende warmte kunnen krijgen.	●		
Er zijn meerdere belangrijke ruimtes die warmte moeten kunnen krijgen wanneer dat nodig is. De thermostaat mag wel rekening houden met zoninstraling of een andere warmtebron in de ruimte waar de thermostaat hangt.		●	

### P:3 Gebouwisolatie

Kies gebouwtype:

- 1 = Licht geïsoleerd.
- 2 = Gemiddeld geïsoleerd.
- 3 = Zwaar geïsoleerd.

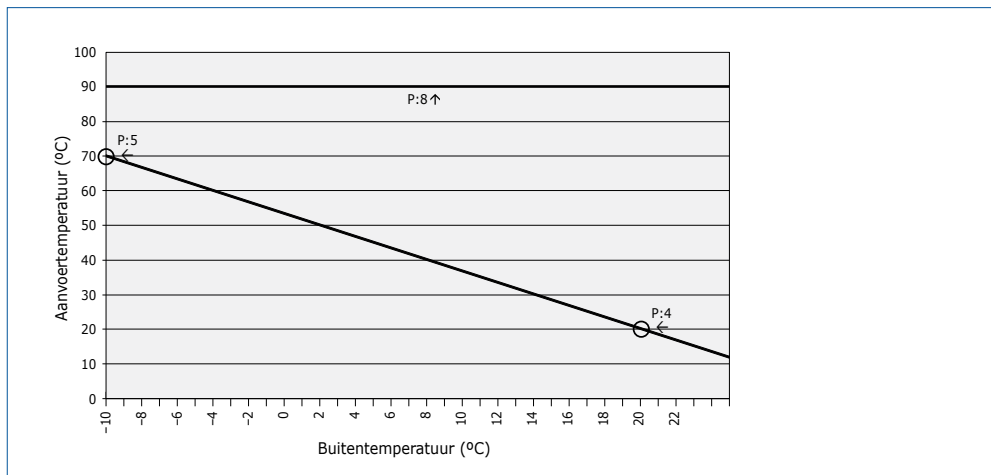
Op basis van deze keuze wordt een aantal instellingen op een passende standaard waarde ingesteld. Standaard staat de gebouwisolatie op 2.

### Stooklijn

Stel de stooklijn in volgens de ontwerp condities.

Als blijkt dat de gewenste ruimte temperatuur niet gerealiseerd wordt, stel dan de stooklijn bij. Wijzig P4 of P5 in kleine stappen. Wijzig het stooklijn punt, dat het dichtst bij de heersende buitentemperatuur zit.

### Stooklijn radiatoren



#### P:4 Aanvoertemperatuur bij 20 °C buiten

De aanvoertemperatuur bij 20 °C buiten is instelbaar van 10 tot 50 °C en staat standaard ingesteld op 20 °C.

#### P:05 Aanvoertemperatuur bij -10 °C buiten

De aanvoertemperatuur bij -10 °C buiten is instelbaar van 30 tot 90 °C en staat standaard ingesteld op 70 °C.

#### P:08 Maximale aanvoertemperatuur ketel

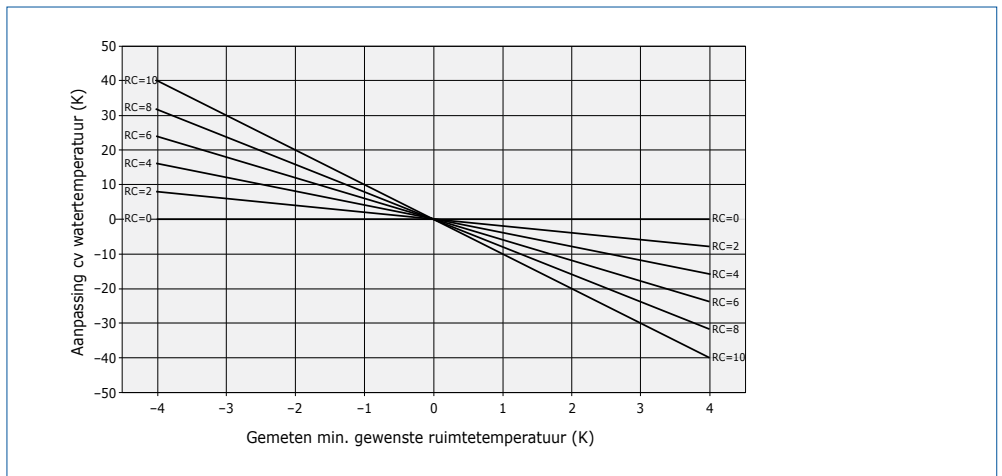
De maximale aanvoertemperatuur is instelbaar van 30 tot 90 °C en staat standaard ingesteld op 90 °C. De gewenste temperatuur wordt begrensd op de ingestelde waarde. De ketel wordt afgeschakeld zodra de grens overschreden wordt.

### P:13 Ruimtecompensatie radiatoren

Op basis van de afwijking tussen de gemeten en wgewenste ruimtetemperatuur past deze functie de aanvoertemperatuur aan. De ruimtecompensatie is instelbaar van 0 tot 20 K/K en staat standaard ingesteld op 4 K/K. Bij het verhogen van de waarde wordt de ruimtetemperatuurmeting in deze ruimte steeds belangrijker.

Voorbeeld: De ruimtetemperatuur is ingesteld op 20 °C. De ruimtetemperatuur loopt echter op tot 23 °C (bijvoorbeeld door zoninstraling).

Indien de ruimtecompensatie op 4 is ingesteld, zal de regelaar de watertemperatuur met  $(23-20) \times 4 = 3 \times 4 = 12\text{K}$  verlagen!



### P:16 Aantal schakelperiodes per dag

Er kan gekozen worden voor één, twee of drie schakelperiodes per dag. Het gekozen aantal schakelperiodes geldt voor alle dagen van het automatisch klokprogramma en klokprogramma uitzonderingsdag. Standaard staat er 1 periode per dag ingesteld. LET OP! Bij een wijziging van het aantal periodes vervallen de eerder ingestelde tijden!

Overzicht van alle instellingen onder bedien niveau 3. Alle instellingen zijn zichtbaar die betrekking hebben op de installatie gekozen bij P:1.




Nr	Niveau	Beschrijving	Default, minimum/maximum
P:0	1	Bedien niveau	2 1/3
P:1	2	Installatietype	3
P:2	2	Regelstrategie radiatoren	W+R, W / R
P:3	2	Gebouw isolatie	2 1/3
P:4	2	Aanvoer bij 20 °C buiten radiatoren	20 10/50 °C
P:5	2	Aanvoer bij -10 °C buiten radiatoren	70 30/90 °C
P:6	3	Kromming Stooklijn	1.3 1.0/2.0
P:7	3	Minimale aanvoer	10 0/70 °C
P:8	2	Maximale aanvoertemperatuur ketel	90 30/90 °C
P:9	3	Schakeldifferentie ketel	10 2-30K
P:10	3	Minimale brandtijd ketel	2 0/30 min.
P:11	3	Minimale uit-tijd ketel	6 0/60 min.
P:12	3	Opstooktijd bij -10 °C	180 0/990 min.
P:13	2	Ruimtecompensatie P-deel	4 0/20 K/K
P:14	3	Ruimtecompensatie I-tijd	60 0/150 min.
P:15	3	Ruimtecompensatie D-tijd	15 0/30 min.
P:16	2	Aantal schakelperiodes per dag	1 1/3
P:17	3	Overwerktijd	120 0/240 min.
P:18	3	Stookgrens dag	17 0/35 °C
P:19	3	Stookgrens nacht	5 -10/20 °C
P:20	3	Minimale afstand aanvoerruimte	2 -10/10K
P:21	3	Gemiddelde buitentemperatuur	20 0/40
P:22	3	Ruimtetemperatuur vakantie	10 3/20 °C
P:23	3	Gewenste tapwatertemperatuur	60 10/70 °C
P:24	3	Verlengtijd tapwater comfort	60 0-200 min.
P:25	3	Verhoogde tapwatertemperatuur	65 60/80 °C
P:26	3	Dag verhoogde tapwatertemperatuur	1 0/9
P:27	3	Correctie ruimtetemperatuur	0 -5/5K
P:49	3	Ondergrens ruimtetemperatuur verwarmen	0.5 0.5/5.0K
P:50	3	Bovengrens ruimtetemperatuur verwarmen	1.5 0.5/5.0K
P:53	3	Functie klem 2-3 van SR5851	0, 0-5



# 6. Weerstandstabel temperatuuropnemers

Temperatuur °C	Weerstand Ω
-15	36.475
-10	27.665
-5	21.165
0	16.325
5	12.695
10	9.950
15	7.885
20	6.245
25	5.000
30	4.028
35	3.265
40	2.663
45	2.185
50	1.801
55	1.493
60	1.244
65	1.041
70	876
75	739
80	627
85	535
90	457
95	393
100	339

# 7. Praktische tips

1. Als u per ongeluk een instelling wijzigt en deze knippert nog, dan kunt u de oude waarde terug krijgen door aan de linkerdraaiknop te draaien.
2. Als u bij een geopend venster niet meer weet wat er in het scherm staat, sluit dan het venster, open het venster en gebruik de handleiding.
3. **De openhaard is aan en de radiatoren in de rest van de woning zijn koud**  
De ruimtetemperatuursinvloed van de ruimte waar de VAG5000 hangt kan tijdelijk uitgeschakeld worden. Zie 5.4. in de bedieningshandleiding.
4. **Het display blijft blanco**  
De VAG5000 communiceert met de Basic-unit. Controleer of er spanning op de Basic-unit staat. Controleer of de VAG5000 juist is aangesloten en of er geen kabelbreuk is.
5. **De temperatuur is te laag**  
Verstel de gewenste ruimtetemperatuur. Indien deze klacht structureel is, pas dan de stooklijn aan. Indien de VAG5000 op een representatieve plaats hangt kan tevens de ruimtecompensatie voor radiatoren verhoogd worden. Instellingen P:4 t/m P:6, P:13+.
6. **De ketel gaat niet aan**  
Controleer de programmakeuze. Zie 3.1. in de bedieningshandleiding.  
Als de ketel ondanks een juiste programmakeuze toch uit blijft, controleer dan de status, de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur. Zie 4.1.
7. **Het wordt te warm**  
Verstel de gewenste ruimtetemperatuur. Verstel indien aanwezig de thermische radiatorafsluiters. Indien deze klacht structureel is, pas dan de stooklijn aan. Indien de VAG5000 op een representatieve plaats hangt kan tevens de ruimtecompensatie voor de radiatoren verhoogd worden. P:4 t/m P:6, + P:13.
8. **Er komt geen warmwater uit de kraan**  
Deze vrijgavetijd is gekoppeld aan de cv-schakelklok. Zorg ervoor dat de programmakeuze juist is. Controleer of de ketel juist is aangesloten en ingesteld. Als u de ketel voor cv tijdelijk wilt houden maar de ketel wel voor warmwater in bedrijf moet komen, dan kunt u de bedrijfstoestand  kiezen.  
Tevens kan de overwerktimer aan en weer uitgezet worden, waardoor de warmwatervoorziening gedurende de ingestelde timertijd ingeschakeld is.
9. Indien u een temperatuurmeting niet vertrouwt, dan kunt u dit aan de hand van de weerstandstabel in hoofdstuk 6 controleren.
10. **Wat is de regelaar aan het doen?**  
In 4.1. staat beschreven hoe u de gewenste en gemeten temperaturen kunt uitlezen. Tevens kan de regelaar aangeven in welke status de regeling verkeert.
11. **Er verschijnt  in beeld als voor  gekozen wordt**  
Zodra de regelaar aangezet wordt gaat de afstandsbediening kijken 'wie' er aan de andere kant van de lijn zit. De VAG5000 past hierop zijn instellingen menu aan. Zodra de VAG5000 dit weet, wordt het menu getoond.

# 8. Technische specificaties

SR5851-VAG5000		
Voedingsspanning	Via bus, maximaal 18 VDC	
Bekabeling communicatie bus	2-draads, minimale doorsnede 0,5 mm, Maximale lengte 50 m, draden verwisselbaar	
Omgevingstemperatuur (in bedrijf)	0 °C...50 °C	
Keurmerk	CE	volgens EU richtlijnen
Beveiligingsklasse	II	volgens EN 60730
Beschermklasse	IP 40	volgens EN 60529
EMC ontstoringsgraad	Immunititeit	volgens EN 50082-1
	Emissie	volgens EN 50081-1
Gangenreserve klok	Maximaal 24 uur	

VS5551-Basic		
Voedingsspanning	230 VAC + of - 10% 50/60 Hz	
Opgenomen vermogen	7 VA	
Aansluitklemmen	Maximale draad doorsnede 1,5 mm	
Omgevingstemperatuur (in bedrijf)	0 °C...50 °C	
Relais uitgang klem 31-32	Max. 230 VAC, 6A	(potentiaalvrij)
Relais uitgang klem 33-34	Max. 230 VAC, 6A	(potentiaalvrij)
Maximale ader diameter	1,5 mm <sup>2</sup>	
Keurmerk	CE	volgens EU richtlijnen
Beveiligingsklasse	II	volgens EN 60730
Beschermklasse	IP 40	volgens EN 60529
EMC ontstoringsgraad	Immunititeit	volgens EN 50082-1
	Emissie	volgens EN 50081-1

**Alleen voor installateurs**  
Informatie en onderdelen T +31 10 427 89 10

Itho Daalderop  
Consumenten T 0800 945 3225  
[www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)