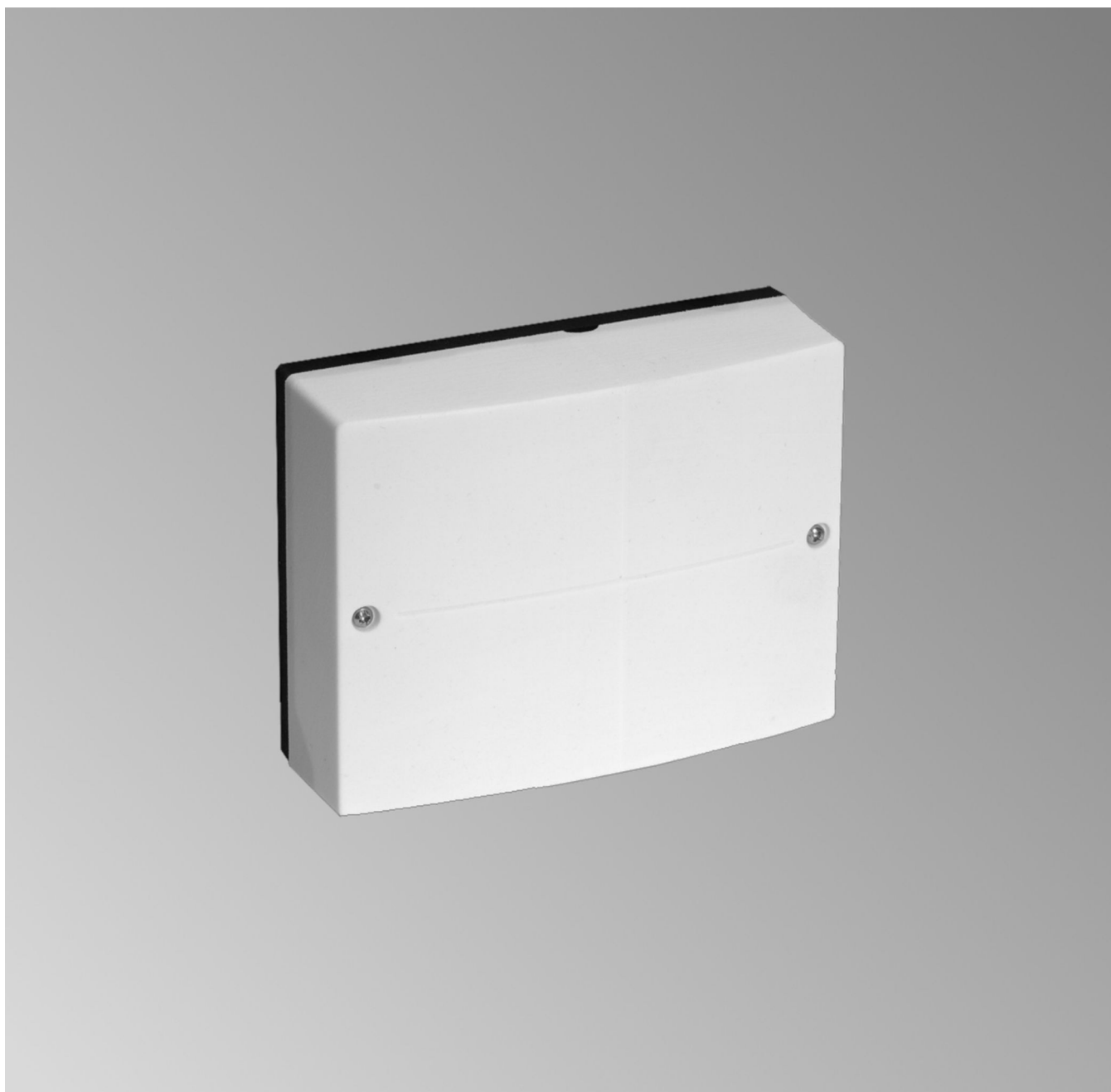


**Zonneregelingsmodule  
type SM1**  
Voor wandmontage

*Geldigheidsverwijzing zie laatste pagina*

## Zonneregelingsmodule



### Veiligheidsinstructies



Volg deze veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op ter voorkoming van lichamelijk letsel en materiële schade.

#### Toelichting bij veiligheidsvoorschriften



##### **Gevaar**

Dit teken waarschuwt voor persoonlijk letsel.



##### **Opgelet**

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

#### **Opmerking**

Gegevens met het woord "Opmerking" bevatten aanvullende informatie.

#### **Doelgroep**

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor erkende installateurs.

- Werkzaamheden aan gasinstallaties mogen alleen door erkende en bevoegde installateurs worden uitgevoerd.
- Elektrische werkzaamheden mogen uitsluitend door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- De eerste inbedrijfstelling moet door de fabrikant van de installatie of een door hem aangewezen vakman worden uitgevoerd.

#### **In aanmerking te nemen voorschriften**

- nationale installatievoorschriften
- wettelijke voorschriften inzake milieubescherming
- de ARBO voorschriften,
- EN, NEN, VEWIN voorschriften, het bouwbesluit en eventuele lokale voorschriften.

#### **Veiligheidsinstructies voor werkzaamheden aan de installatie**

##### **Werkzaamheden aan de installatie**

- Bij gas als brandstof de gasafsluitkraan sluiten en beveiligen tegen onbedoeld openen.
- Installatie spanningsvrij schakelen (bijvoorbeeld met de afzonderlijke zekering of een hoofdschakelaar) en op aanwezige spanning controleren.
- Installatie tegen opnieuw inschakelen beveiligen.



##### **Gevaar**

Hete oppervlakken kunnen brandwonden veroorzaken.

- Het toestel voor onderhouds- en servicewerkzaamheden uitschakelen en laten afkoelen.
- Hete oppervlakken aan de verwarmingsketel, de brander, het rookgassysteem en de buizen niet aanraken.



##### **Opgelet**

Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische modules worden beschadigd. Voor de werkzaamheden gearde objecten, bijv. verwarmings- of waterbuizen, aanraken om de statische lading af te leiden.

#### **Reparatiewerkzaamheden**



##### **Opgelet**

De reparatie van onderdelen met een veiligheidstechnische functie brengt de veilige werking van de installatie in gevaar. Defecte onderdelen moeten door originele onderdelen van Viessmann worden vervangen.

#### **Extra componenten, reserveonderdelen en slijtagegevoelige onderdelen**



##### **Opgelet**

Reserveonderdelen en slijtagegevoelige onderdelen die niet met de installatie zijn getest, kunnen de werking nadelig beïnvloeden. De montage van componenten die niet zijn toegestaan, evenals wijziging en ombouw zonder toestemming, kunnen de veilige werking nadelig beïnvloeden en de garantie beperken. Bij vervanging uitsluitend originele onderdelen van Viessmann of door Viessmann goedgekeurde onderdelen gebruiken.

#### **Veiligheidsinstructies voor de werking van de installatie**

##### **Wat te doen bij een gaslucht**



##### **Gevaar**

Ontsnappend gas kan explosies veroorzaken met zeer ernstige verwondingen als gevolg.

- Niet roken! Vermijd open vuur en vonkvorming. Druk nooit op schakelaars van verlichting en elektrische toestellen.
- Gasafsluitkraan sluiten.
- Ramen en deuren openzetten.
- Personen verwijderen uit de gevarezone.
- Gas en elektriciteitsbedrijf van buiten het gebouw informeren.
- Stroomvoorziening naar het gebouw vanaf een veilige plaats (buiten het gebouw) laten onderbreken.

##### **Wat te doen bij een rookgasgeur**



##### **Gevaar**

Rookgas kan levensbedreigende vergiftiging veroorzaken.

- Verwarmingsinstallatie buiten bedrijf stellen.
- Installatieplaats ventileren.
- Deuren naar woonruimtes sluiten om verspreiding van het rookgas te voorkomen.

**Veiligheidsinstructies** (vervolg)**Wat te doen bij uit het toestel ontsnappend water****Gevaar**

Als water uit het toestel komt, bestaat gevaar voor elektrische schokken.  
Verwarmingsinstallatie aan de externe scheidinginrichting uitschakelen (bijv. zekeringskast, stroomverdeling)

**Rookgasinstallaties en verbrandingslucht**

Ervoor zorgen dat rookgasinstallaties vrij zijn en niet gesloten kunnen worden, bijv. door opgehoopt condenswater of invloeden van buiten uit. Zorgen voor voldoende aanvoer van verbrandingslucht.  
Installatiebeheerders erop wijzen dat latere wijzigingen aan de bouwkundige situatie niet toegelaten zijn (bijv. verplaatsen van leidingen, bekledingen of scheidingswanden).

**Gevaar**

Ondichte of verstopte rookgasinstallaties of onvoldoende aanvoer van verbrandingslucht veroorzaken levensgevaarlijke vergiftigingen door koolmonoxide in het rookgas.  
Een onberispelijke werking van de rookgasinstallatie garanderen. Openingen voor de aanvoer van verbrandingslucht mogen niet vergrendelbaar zijn.

**Afzuigtoestellen**

Bij gebruik van toestellen met afvoer naar de buitenlucht (afzuigkap, afzuigtoestel, airconditioning, enz.) kan door de afzuiging een onderdruk ontstaan. Bij gelijktijdige werking met de verwarmingsketel kan rookgas terugstromen.

**Gevaar**

Gelijktijdige werking van de verwarmingsketel met toestellen met luchtafvoer naar de buitenlucht kan door terugstroming van rookgas levensgevaarlijke vergiftigingen veroorzaken.  
Vergrendelingsschakeling inbouwen of door geschikte maatregelen voor voldoende aanvoer van verbrandingslucht zorgen.

**Inhoudsopgave**

<b>1. Informatie</b>	Verwijdering van de verpakking .....	5
	Symbolen .....	5
	Gebruik conform de regelgeving .....	5
<b>2. Montageverloop</b>	Overzicht installatievoorbeelden .....	7
	Montage aan de wand .....	8
	Overzicht van de elektrische aansluitingen .....	8
	Netaansluiting .....	9
<b>3. Inbedrijfstelling</b>	Zonneregelingsmodule configureren .....	10
	Overzicht codeeradressen .....	10
	■ Coderingen .....	10
<b>4. Verhelpen van storingen</b>	Fouten met weergave van een storingscode .....	14
	Fout zonder weergave van een storingscode .....	14
	Reparatie .....	15
	■ Zonnecircuitpomp aan uitgang [24] controleren .....	15
	■ Aansluiting aan uitgang [24] controleren .....	16
	■ Temperatuursensoren controleren .....	16
	■ Gebrekkige circulatie in het zonnecircuit .....	17
<b>5. Onderdelenlijsten</b>	Onderdelenlijst .....	19
<b>6. Functiebeschrijving</b>	Functiebeschrijving .....	20
	■ Tapwaterverwarming door zonne-energie .....	20
	■ Toerentalgeregelde zonnecircuitpomp .....	20
	■ Onderdrukking van de naverwarming van de warmwaterboiler door de warmtegenerator .....	21
	■ Onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel bij verwarmingsondersteuning (niet in combinatie met warmtepompen) .....	21
	■ Maximale collectortemperatuur .....	21
	■ Minimale collectortemperatuurbegrenzing .....	21
	■ Reducering van de stagnatietijd .....	21
	■ Doeltemperatuurregeling .....	22
	■ Bewaking debiet .....	22
	■ Bewaking nachtcirculatie (niet in combinatie met warmtepompen) .....	22
	■ Warmtebalancering (opbrengst zonne-energie) .....	22
	■ Intervalfunctie .....	22
	■ Vorstbeschermingsfunctie collector .....	23
	■ Uitgebreide functies .....	23
	■ Extra functie voor de tapwaterverwarming .....	23
	■ Tweede temperatuurverschilregeling .....	23
	■ Temperatuurverschilregeling voor de verwarmingsondersteuning .....	23
	■ Thermostaatfunctie .....	23
	■ Externe warmtewisselaar .....	24
	■ Boilervoorrangschakeling .....	24
	■ Pendelverwarming .....	24
	Relaiskick .....	25
<b>7. Technische gegevens</b>	Technische gegevens .....	26
	Aansluit- en bedradingschema .....	26
<b>8. Index</b>	.....	28

## Verwijdering van de verpakking







Verpakkingsafval volgens de wettelijke bepalingen als afval verwijderen.

**NL:** Verpakkingsafval wordt door de installateur meegenomen/afgevoerd.

## Symbolen

Symbol	Betekenis
	Verwijzing naar ander document met bijkomende informatie
	Stap in afbeeldingen: de nummering komt overeen met de volgorde van de stappen.
	Waarschuwing voor materiële schade en schade aan het milieu
	Bereik onder spanning
	Goed voor opletten.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Onderdeel moet hoorbaar inklikken.</li> <li>of</li> <li>▪ Akoestisch signaal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieuw onderdeel plaatsen.</li> <li>of</li> <li>▪ In combinatie met gereedschap: Oppervlakte reinigen.</li> </ul>
	Onderdeel deskundig als afval verwijderen.
	Onderdeel bij geschikt verzamelpunt afgeven. Onderdeel <b>niet</b> met het huisvuil meegeven.

De werkwijze voor eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud zijn in het hoofdstuk "Eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud" samengevat en als volgt aangeduid:

Symbol	Betekenis
	bij de eerste inbedrijfstelling vereiste handelingen
	niet vereist bij eerste inbedrijfstelling
	bij de inspectie vereiste handelingen
	niet vereist bij inspectie
	bij onderhoud vereiste handelingen
	niet vereist bij onderhoud

## Gebruik conform de regelgeving

Het toestel dient voor de regeling van verwarmingssystemen met tapwaterverwarming en verwarmingsondersteuning door zonne-energie.

Het gebruik in bedrijven of industrie voor een ander doel dan voor de opwarming van het zonnecircuit geldt als niet volgens de voorschriften.

Gebruik van het toestel volgens de regelgeving impliceert dat een stationaire installatie in combinatie met voor het gebruik toegelaten componenten werd uitgevoerd.

Ieder ander gebruik is niet volgens de voorschriften. Daaruit voortvloeiende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Ieder ander gebruik moet door de fabrikant per geval worden goedgekeurd.

**Gebruik conform de regelgeving** (vervolg)

Tot het reglementaire gebruik behoort ook de naleving van de onderhouds- en testintervallen.

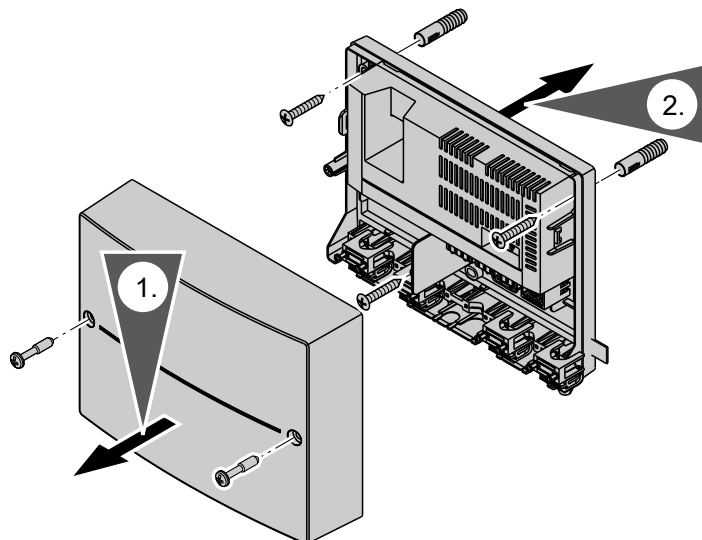
## Overzicht installatievoorbeelden

### Olie-/gasketel

Regelingsstype	HC1B, HO1B, HO1C, HO2B	KW6B	KC2B, KC4B, KO1B, KO2B
Installatievoorbeeld	ID	ID	ID
Tapwaterverwarming met bivalente warmwaterboiler	4605132	4605302	4605373
Tapwaterverwarming en ondersteuning van de kamerverwarming met multivalente verwarmingswaterbuffer	4605029		
Tapwaterverwarming en ondersteuning van de kamerverwarming met multivalente verwarmingswaterbuffer, met temperatuurverschilregeling	4605160	4605409	4605376
Tapwaterverwarming en ondersteuning van de kamerverwarming met verwarmingswaterbuffer met verswatermodule	4605030	4605410	4605411
Tapwaterverwarming met twee monovalente warmwaterboilers	4605121	4605458	4605457
Tapwaterverwarming met monovalente warmwaterboiler en ondersteuning van de kamerverwarming met multivalente verwarmingswaterbuffer met temperatuurverschilregeling	4605166	4605460	4605459

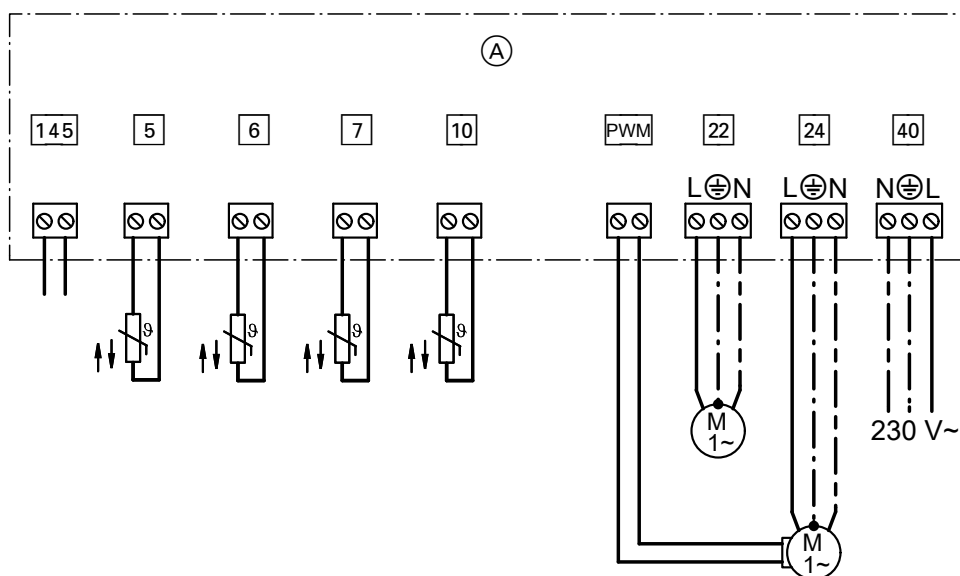
### Gasadsorptietoestel en warmtepompen

Regelingsstype	HC1D	WO1C
Installatievoorbeeld	ID	ID
Vitosorp 200-F Tapwaterverwarming met bivalente warmwaterboiler	4605563	
Vitocal 200-G Tapwaterverwarming met monovalente warmwaterboiler		4800105
Vitocal 200-S Tapwaterverwarming met monovalente warmwaterboiler		4800106



Afb. 1

Overzicht van de elektrische aansluitingen



Afb. 2


- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Zonneregulatiemodule</li> <li>5 Boilertemperatuursensor NTC 10 kΩ (leveringsomvang)<br/>Met stekker 5</li> <li>6 Collectortemperatuursensor NTC 20 kΩ (leveringsomvang)</li> <li>7 Temperatuursensor NTC 10 kΩ (indien voorhanden)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Temperatuursensor NTC 10 kΩ (indien voorhanden)</li> <li>22 Omlaadpomp of 3-wegomschakelklep</li> <li>24 Zonnecircuitpomp</li> <li>40 Netaansluiting</li> <li>145 KM-BUS naar de ketelregeling</li> <li>PWM Toerentalaansturing zonnecircuitpomp (indien circulatiepomp met PWM-aansturing aanwezig)</li> </ul> |
|--|---|

**!** **Opgelet**  
 Door electrostatische lading kunnen elektronische modules beschadigd worden. Vóór de werkzaamheden geaarde objecten, zoals verwarmings- of waterbuizen, aanraken om de statische lading af te leiden.

**Opmerking**  
 Kabels ter plaatse van trekcontlasting voorzien. Niet benodigde openingen met leidingdoorvoering (niet opengesneden) afsluiten.



## Netaansluiting

De netaansluiting van de accessoires vindt plaats via stekkers  van de ketelcircuitregeling.

Als het totale vermogen van de accessoires **400 W overschrijdt**, moeten de afzonderlijke accessoires voor de voedingsvoeding **direct** op het stroomnet worden aangesloten.



### Gevaar

Ondeskundig uitgevoerde elektrische installaties kunnen door elektrische stroom leiden tot verwondingen en materiële schade.

De netaansluiting en veiligheidsmaatregelen (bijv. aardlekschakelaar) moeten volgens de volgende voorschriften worden uitgevoerd:


- IEC 60364-4-41
- NEN-voorschriften
- Aansluitvoorwaarden van het plaatselijke energiebedrijf
- De netaansluitkabel met max. 16 A zekeren.



### Gevaar

Ontbrekende aarding van installatiecomponenten kan bij een elektrisch defect door elektrische stroom tot ernstige verwondingen leiden. Toestel en leidingen moeten met de equipotentiaalverbinding van het huis verbonden zijn.

### Scheidingsinrichtingen voor niet-geaarde geleiders

- In de netaansluitkabel moet zich een scheidingsinrichting bevinden die alle polen van alle actieve geleiders van het net scheidt en overeenkomt met de overspanningscategorie III (3 mm) voor volledige scheiding. Deze scheidingsinrichting moet overeenkomstig de desbetreffende bepalingen in de elektrische installatie gemonteerd worden.
- Bovendien raden wij aan een universele stroomgevoelige aardlekschakelaar (RCD) type B  te installeren voor gelijkstroom(storingen), die kunnen ontstaan door energie-efficiënte bedrijfsmiddelen.

### Netaansluiting voor accessoires en externe componenten

- Wij adviseren de netaansluiting voor accessoires en externe componenten, die niet op de regeling worden aangesloten, op dezelfde zekering, minstens echter fasegelijk met de regeling aan te brengen.
- De aansluiting op dezelfde zekering verhoogt de veiligheid bij netuitschakelingen. De opgenomen stroom van de aangesloten verbruikers moet gerespecteerd worden.



### Gevaar

Verkeerde toekenning van aders kan tot ernstig letsel en materiële schade aan het toestel leiden.  
Aders "L" en "N" niet verwisselen.



### Opgelet

Verkeerde fasevolgorde kan schade aan het toestel veroorzaken.  
Op fasegelijkheid met de netaansluiting van de regeling letten.

## Zonneregelingsmodule configureren

De zonneregelingsmodule wordt automatisch als KM-BUS-deelnemer herkend door de regeling van de warmtegenerator (codeadres 54).

De coderingen voor de zonneregelingsmodule worden ingesteld op de regeling van de warmtegenerator.

### Vitotronic-regelingen voor verwarmingsketels op olie of gas

- Regeling voor weersafhankelijke werking:  
Groep "Zonnesysteem" selecteren.
- Regeling voor verhoogde werking:  
Groep "4" selecteren.

### Vitotronic-regelingen voor warmtepompen (type WO1C)

- Parametergroep "Zonnesysteem" selecteren.
- In parameter "Type zonneregeling 7A00" waarde 3 instellen.
- Parameter "C0xx" oproepen.  
Op beide laatste plaatsen (xx) het gewenste codeadres uit de volgende tabel invoeren.



Servicehandleiding van de warmtegenerator of de regeling.

- Vereiste coderingen, zie geselecteerd installatievoorbeeld.
- Functiebeschrijving en meer informatie over de codeadressen, zie pagina 20.

## Overzicht codeeradressen

### Coderingen

Codering in uitlevertoestand		Mogelijke omstelling	
<b>Inschakelpunt zonnecircuitpomp</b>			
00:8	Inschakeltemperatuurverschil voor de zonnecircuitpomp 8 K.	00:2 tot 00:30	Inschakeltemperatuurverschil instelbaar van 2 tot 30 K.
<b>Uitschakelpunt zonnecircuitpomp</b>			
01:4	Uitschakeltemperatuurverschil voor de zonnecircuitpomp 4 K.	01:1 tot 01:29	Uitschakeltemperatuurverschil instelbaar van 1 tot 29 K.
<b>Toerentalregeling zonnecircuitpomp</b>			
02:0	Zonnecircuitpomp zonder toerentalregeling	02:1	Zonnecircuitpomp met toerentalregeling en golfgroep-regeling
		02:2	Zonnecircuitpomp met toerentalregeling en PWM-aansturing
<b>Temperatuurverschil toerentalregeling</b>			
03:10	Temperatuurverschil voor de start van de toerentalregeling 10 K.	03:5 tot 03:20	Temperatuurverschil instelbaar tussen 5 en 20 K.
<b>Regelaarversterking toerentalregeling</b>			
04:4	Regelaarversterking van de toerentalregeling 4 %/K.	04:1 tot 04:10	Regelversterking instelbaar van 1 tot 10 %/K.
<b>Min. toerental zonnecircuitpomp</b>			
05:10	Minimumtoerental van de zonnecircuitpomp 10 % van het maximumtoerental.	05:2 tot 05:100	Minimumtoerental van de zonnecircuitpomp is instelbaar van 2 tot 100%.

## Overzicht codeeradressen (vervolg)

Codering in uitlevertoestand		Mogelijke omstelling	
<b>Max. toerental zonnecircuitpomp</b>			
06:75	Maximumtoerental van de zonnecircuitpomp 75 % van het max. mogelijke toerental.	06:1 tot 06:100	Maximumtoerental van de zonnecircuitpomp is instelbaar van 1 tot 100%.
<b>Intervalfunctie voor de registratie van de collectortemperatuur</b>			
07:0	Intervalfunctie van de zonnecircuitpomp uitgeschakeld.	07:1	Intervalfunctie van de zonnecircuitpomp ingeschakeld. Voor een nauwkeurige registratie van de collectortemperatuur wordt de zonnecircuitpomp cyclisch kortstondig ingeschakeld.
<b>Maximale boiler temperatuur (gewenste boiler temperatuur)</b>			
08:60	Gewenste tapwatertemperatuur (maximale boiler temperatuur) 60 °C.	08:10 tot 08:90	Gewenste tapwatertemperatuur instelbaar van 10 tot 90 °C.
<b>Maximale collectortemperatuur ter bescherming van de installatiecomponenten</b>			
09:130	Maximale collectortemperatuur (ter bescherming van de installatiecomponenten) 130 °C	09:20 tot 09:200	Maximale collectortemperatuur instelbaar van 20 tot 200 °C.
<b>Reducering stagnatietijd (reducering toerental zonnecircuitpomp)</b>			
0A:5	Temperatuurverschil voor reducering stagnatietijd (reducering van het toerental van de zonnecircuitpomp ter bescherming van installatiecomponenten en warmteoverdrachtsmedium) 5 K.	0A:0	Reducering stagnatietijd niet actief.
		0A:1 tot 0A:40	Temperatuurverschil instelbaar tussen 1 en 40 K.
<b>Vorstbeschermingsfunctie zonnecircuit</b>			
0b:0	Vorstbeschermingsfunctie voor zonnecircuit uitgeschakeld	0b:1	Vorstbeschermingsfunctie voor zonnecircuit ingeschakeld (niet nodig bij warmteoverdrachtsmedium van Viessmann)
<b>Bewaking debiet</b>			
0C:1	Bewaking debiet ingeschakeld. Te gering of geen debiet in het zonnecircuit geregistreerd.	0C:0	Bewaking debiet uitgeschakeld.
<b>Bewaking nachtcirculatie</b>			
0d:1	Bewaking nachtcirculatie ingeschakeld. Situaties met een ongewenst debiet in het zonnecircuit (bijv. 's nachts) worden geregistreerd en bij de regeling van de warmtegenerator gemeld.	0d:0	Bewaking nachtcirculatie uitgeschakeld.
<b>Bepaling opbrengst zonne-energie (warmtebalancering)</b>			
0E:1	Bepaling opbrengst zonne-energie met warmteoverdrachtsmedium van Viessmann.	0E:2	Bepaling opbrengst zonne-energie met water als warmteoverdrachtsmedium (niet instellen, omdat werking alleen mogelijk is met warmteoverdrachtsmedium van Viessmann).
		0E:0	Bepaling opbrengst zonne-energie uitgeschakeld.

## Overzicht codeeradressen (vervolg)

Codering in uitlevertoestand		Mogelijke omstelling	
<b>Debiet zonnecircuit</b>			
0F:70	Debiet van het zonnecircuit bij max. pomptoeental is ingesteld op 7 l/min.	0F:1 tot 0F:255	Debiet van het zonnecircuit instelbaar van 0,1 tot 25,5 l/min.
<b>Doeltemperatuurregeling</b>			
10:0	Doeltemperatuurregeling uitgeschakeld.	10:1	Doeltemperatuurregeling ingeschakeld (codeeradres 11 in acht nemen).
<b>Gewenste boiler temperatuur zonne-energie</b>			
11:50	Gewenste tapwatertemperatuur zonne-energie 50 °C. <ul style="list-style-type: none"> <li>Doeltemperatuurregeling ingeschakeld (codering "10:1"): temperatuur waarmee het met zonne-energie opgewarmde water in de warmwaterboiler geladen dient te worden.</li> <li>Codering "20:9" (verwarming van twee warmwaterboilers) is ingesteld: bij het bereiken van de gewenste tapwatertemperatuur van een warmwaterboiler wordt de tweede warmwaterboiler verwarmd.</li> </ul>	11:10 tot 11:90	Gewenste tapwatertemperatuur zonne-energie is instelbaar tussen 10 en 90 °C.
<b>Minimale collectortemperatuur</b>			
12:10	Minimale collectortemperatuur 10 °C (minimale inschakeltemperatuur voor de zonnecircuitpomp).	12:0	Minimale collectortemperatuur uitgeschakeld.
		12:1 tot 12:90	Minimale collectortemperatuur instelbaar tussen 1 en 90 °C.
<b>Uitgebreide regelingsfuncties</b>			
20:0	Geen uitgebreide regelingsfunctie actief.  <b>Opmerking</b> <i>Gebruik van de uitgebreide regelingsfunctie enkel volgens het geselecteerde installatievoorbeeld en de daarin vermelde installatiecomponenten mogelijk.</i>  Meer informatie over de instelbare functies, zie pagina 23.	20:1	Extra functie voor tapwaterverwarming
		20:2	2e temperatuurverschilregeling
		20:3	2e temperatuurverschilregeling en extra functie
		20:4	2e temperatuurverschilregeling voor verwarmingsondersteuning
		20:5	Thermostaatfunctie
		20:6	Thermostaatfunctie en extra functie
		20:7	Verwarming door zonne-energie via externe warmtewisselaar zonder extra temperatuursensor
		20:8	Verwarming door zonne-energie via externe warmtewisselaar met extra temperatuursensor
20:9	Verwarming door zonne-energie van twee warmwaterboilers		
<b>Inschakeltemperatuurverschil bij ondersteuning verwarming:</b>			
22:8	Inschakeltemperatuurverschil bij ondersteuning verwarming: 8 K (codering "20:4" moet ingesteld zijn).	22:2 tot 22:30	Inschakeltemperatuurverschil instelbaar van 2 tot 30 K.

## Overzicht codeeradressen (vervolg)

Codering in uitlevertoestand		Mogelijke omstelling	
<b>Uitschakeltemperatuurverschil bij ondersteuning verwarming</b>			
23:4	Uitschakeltemperatuurverschil bij ondersteuning verwarming: 4 K (codering "20:4" moet ingesteld zijn).	23:1 tot 23:29	Uitschakeltemperatuurverschil instelbaar van 1 tot 29 K.
<b>Inschakeltemperatuur thermostaatfunctie</b>			
24:40	Inschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie "40 °C" (codering 20:5 of "20:6" moet ingesteld zijn)	24:0 tot 24:100	Inschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie instelbaar van 0 tot 100 K.
<b>Uitschakeltemperatuur thermostaatfunctie</b>			
25:50	Uitschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie "50 °C" (codering 20:5 of "20:6" moet ingesteld zijn)	25:0 tot 25:100	Uitschakeltemperatuur voor de thermostaatfunctie instelbaar tussen 0 en 100 K.
<b>Voorrang warmwaterboiler (pendelverwarming)</b>			
26:1	Voorrang voor warmwaterboiler 1 – <b>met</b> pendelverwarming (Codering "20:9" moet ingesteld zijn).	26:0	Voorrang voor warmwaterboiler 1 – <b>zonder</b> pendelverwarming
		26:2	Voorrang voor warmwaterboiler 2 – zonder pendelverwarming
		26:3	Voorrang voor warmwaterboiler 2 – <b>met</b> pendelverwarming
		26:4	Pendelverwarming zonder voorrang voor een van de warmwaterboilers
<b>Pendelverwarmingstijd</b>			
27:15	Pendelverwarmingstijd 15 min. De warmwaterboiler zonder voorrang wordt maximaal voor de duur van de ingestelde pendelverwarmingstijd verwarmd, als de warmwaterboiler met voorrang is verwarmd.	27:5 tot 27:60	De pendelverwarmingstijd is instelbaar van 5 tot 60 min.
<b>Pendelpauzetijd</b>			
28:3	Pendelpauzetijd 3 min. Na afloop van de ingestelde pendelverwarmingstijd voor de warmwaterboiler zonder voorrang wordt tijdens de pendelpauze de stijging van de collectortemperatuur vastgesteld.	28:1 tot 28:60	De pendelpauzetijd is instelbaar van 1 tot 60 min.

## Fouten met weergave van een storingscode

De storingscodes worden op de regeling van de warmtegenerator weergegeven.

Storingscode op het display	Gedrag van de installatie	Storingsoorzaak	Maatregel
90	Regelwerking	Kortsluiting temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
91	Regelwerking	Kortsluiting temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
92	Geen tapwaterverwarming met zonne-energie	Kortsluiting collectortemperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
94	Geen tapwaterverwarming met zonne-energie	Kortsluiting boiler temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
98	Regelwerking	Onderbreking temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
99	Regelwerking	Onderbreking temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
9A	Geen tapwaterverwarming met zonne-energie	Onderbreking collector temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span>	Temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
9C	Geen tapwaterverwarming met zonne-energie	Onderbreking boiler temperatuursensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span>	Sensor <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> op de zonregelingsmodule controleren (zie pagina 16).
9E	Regelwerking	Te weinig of geen debiet in het collectorcircuit of temperatuurbewaker is geactiveerd.	Zonnecircuitpomp en zonnecircuit controleren. Foutmelding bevestigen.
9F	Regelwerking	Fout zonregelingsmodule	Zonregelingsmodule vervangen.
C2	Regelwerking	Communicatiefout zonregelingsmodule	Zonregelingsmodule controleren. Codeeradres 54 controleren: 54:3 of 54:4 moet zijn ingesteld (wordt automatisch ingesteld).
EE	Regelwerking	Communicatiefout zonregelingsmodule	Zonregelingsmodule controleren. Deelnemerlijst KM-BUS controleren ("Servicefuncties" ► "deelnemer KM-bus").

## Fout zonder weergave van een storingscode

Storing	Oorzaak	Oplossing
Opbrengst zonne-energie te laag	Temperatuursensoren verwisseld.	Aansluiting temperatuursensoren controleren. Zie desbetreffend installatievoorbeeld.
	Lucht in het zonnecircuit	Zonnecircuit ontluften en debiet controleren.

**Fout zonder weergave van een storingscode** (vervolg)

Storing	Oorzaak	Oplossing
	Debiet te laag	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debiet controleren.</li> <li>▪ Aansluiting uitgang [24] controleren (zie pagina 15). Codeeradres 02 controleren.</li> <li>▪ Hydraulische aansluitingen controleren. Zie desbetreffend installatievoorbeeld.</li> <li>▪ Terugslagkleppen controleren.</li> </ul>
	Gebrekkige circulatie	Gedrag van de installatie controleren (zie pagina 17).
Zonnecircuitpomp draait niet of draait continu	Temperatuursensoren verwisseld.	Aansluiting temperatuursensoren controleren. Zie desbetreffend installatievoorbeeld. Codeeradres 20 controleren.
	Zonnecircuitpomp defect of verkeerd aangesloten.	Aansluiting zonnecircuitpomp controleren (zie pagina 15). Codeeradres 02 controleren. Relai-test uitvoeren.
Uitgang [22] wordt niet of continu aangestuurd.	Verkeerde functie geconfigureerd.	Instelling codeeradres 20 controleren.
	Zonneregelingsmodule defect.	Aansluiting uitgang [22] controleren (zie pagina 16). Relai-test uitvoeren.
Zonneregeling buiten bedrijf	Zekering F1 is geactiveerd.	Zekering F1 controleren. zie pagina 26. Verbruikers losmaken en na elkaar weer aansluiten. Hierbij het gedrag van zekering F1 in de gaten houden.

**Reparatie**

Functie van de aangesloten componenten via relai-test (actorentest) controleren:



Servicehandleiding van de warmtegenerator of de regeling

**Zonnecircuitpomp aan uitgang [24] controleren**

Gedrag van de circulatiepomp (zie ook volgende hoofdstukken):

- Pomp altijd uit:
  - Veiligheidstemperatuurbegrenzer is geactiveerd. Veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen.
  - Uitgang [24] defect  
Zonneregelingsmodule vervangen.
  - Zonnecircuitpomp defect.  
Zonnecircuitpomp vervangen.
- Pomp altijd aan:
  - Codeeradres 02 verkeerd ingesteld
  - PWM-aansluiting foutief
  - Uitgang [24] heeft altijd spanning.  
Zonneregelingsmodule vervangen.

**Getrapte circulatiepomp**

Bij getrapte circulatiepompen kan het toerental via de golfroepregeling worden gewijzigd.

Bij een ingeschakelde uitgang [24] moet er een spanning van 100 tot 230 V~ zijn.

Codering 02:1 moet ingesteld zijn.

**HR-circulatiepomp of circulatiepomp met een eigen toerentalregeling**

Bij een ingeschakelde uitgang [24] moet er een spanning van 230 V~ zijn.

Codering 02:0 moet ingesteld zijn.

**Circulatiepomp toerentalgeregeld met PWM-aanstuuring**

Bij uitgang [24] moet er continu een spanning van 230 V~ zijn. Het pomptoerental wordt door een stuur-sig-naal (0 - 15 V-) via PWM-aansluiting geregeld.

0 V-      Pomp uit

8 - 15 V-      Pomp draait met max. toerental

Codering 02:2 moet ingesteld zijn.

## Reparatie (vervolg)

Als de circulatiepomp bij een losgemaakte PWM-aansluiting met het max. toerental draait, is er een CV-pomp met PWM-aansturing ingebouwd. CV-pompen met PWM-aansturing zijn niet geschikt voor werking in zonne-installaties.

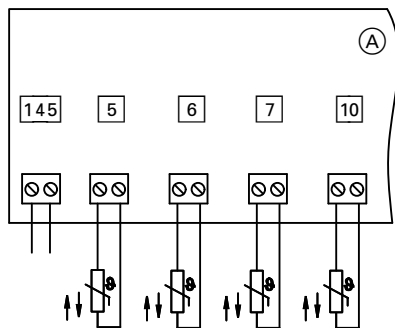
### Aansluiting aan uitgang 24 controleren

Aan uitgang 22 kan afhankelijk van het installatieschema een circulatiepomp of een 3-wegomschakelklep zijn aangesloten.

Bij een ingeschakelde uitgang 22 moet er een spanning van 230 V~ zijn.

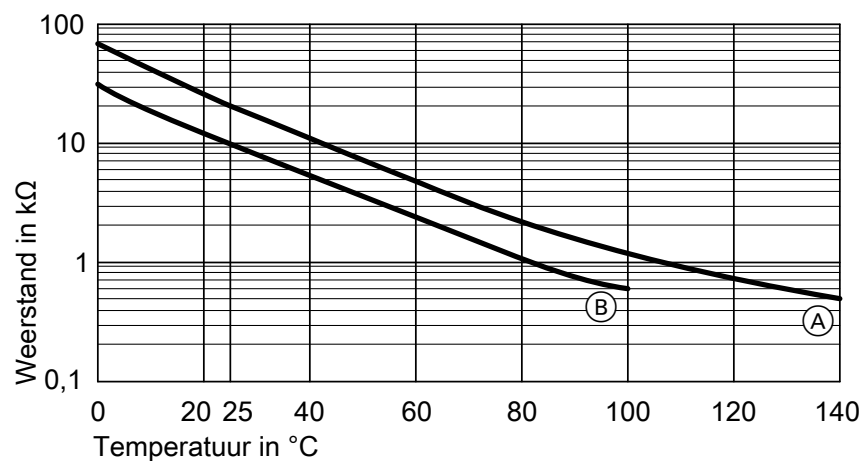
Als de uitgang 22 goed werkt bij een relaistest, maar niet in normale werking, controleert u de instelling van codeeradres 20.

### Temperatuursensoren controleren



Afb. 3

1. Stekker van de desbetreffende temperatuursensor van de zonneregelingsmodule (A) aftrekken en weerstand meten.
2. Weerstand van de sensor vergelijken met de karakteristiek (zie volgende afbeelding).
3. Bij sterke afwijking sensor vervangen.



Afb. 4

- (A) Collectortemperatuursensor 6 (sensortype: NTC 20 kΩ)
- (B)
  - Boilertemperatuursensor 5
  - Temperatuursensor 7
  - Temperatuursensor 10
 (Sensortype: NTC 10 kΩ)



**Reparatie** (vervolg)**Gebrekkige circulatie in het zonnecircuit**

Als codering 0d:1 is ingesteld (toestand bij levering) wordt ongewenste circulatie (bijv. 's nachts) geregistreerd. In "**Diagnose zonnestelsel**" (regeling voor weersafhankelijke werking) of "**Korte opvraging**" (regeling voor verhoogde werking) kan het aantal geregistreerde gebrekkige circulaties worden opgevraagd.

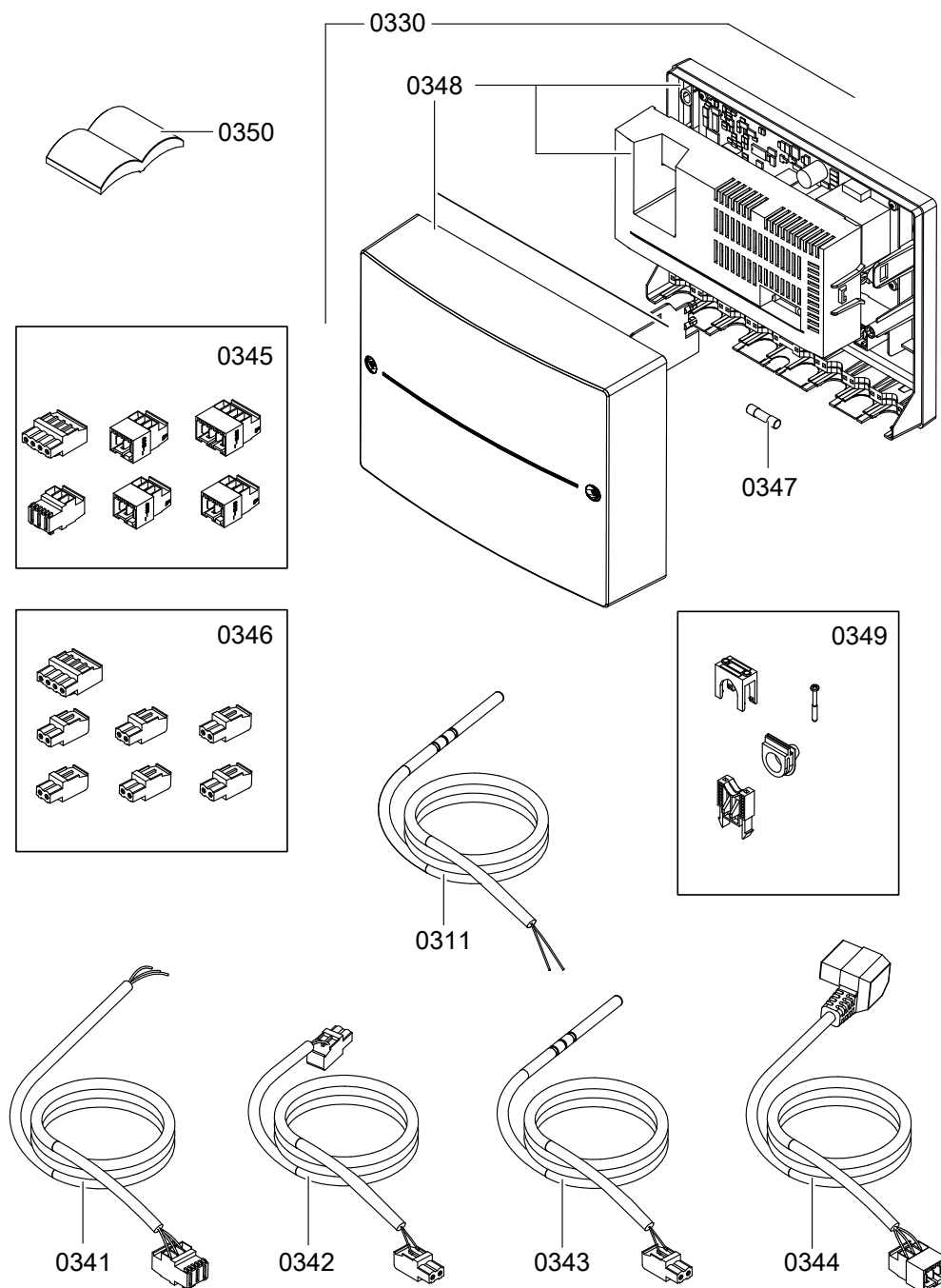
- Tijdweergave van de regeling controleren, evt. opnieuw instellen.
- Actuele collectortemperatuur en boiler temperatuur via diagnose controleren.  
Als de collectortemperatuur te laag en de boiler temperatuur te hoog worden weergegeven, zijn de sensoren verwisseld.
- Via relaistest alle actoren uitschakelen.  
Als de zonnecircuitpomp verder draait, zie "Zonnecircuitpomp op uitgang<sup>24</sup> controleren".  
Als de aanvoer- of retourtemperatuur bij een uitgeschakelde zonnecircuitpomp stijgt, is er eventueel sprake van recirculatie door zwaartekracht.  
Aanwezige terugslagkleppen controleren of terugslagkleppen inbouwen.



## Onderdelenlijst

Voor de bestelling van onderdelen zijn de volgende gegevens vereist:

- Serienummer (zie typeplaatje)
- Positinummer van het onderdeel in de module (uit deze onderdelenlijst)



Afb. 5

- 0311 Collectortemperatuursensor NTC 20 k $\Omega$   
 0330 Zonneregelingsmodule SM1  
 0341 Netaansluitkabel 40  
 0342 Aansluitkabel KM-BUS  
 0343 Boilertemperatuursensor NTC 10 k $\Omega$   
 0344 Aansluitkabel zonnecircuitpomp  
 0345 Stekkerset 230 V  
 0346 Stekkerset laagspanning, 2-polig  
 0347 Zekering T 4 A

- 0348 Kunststof onderdelen modulebehuizing  
 0349 Trekontlastingen  
 0350 Montage- en servicehandleiding

### Functiebeschrijving

#### Opmerking

De hieronder beschreven functies in de codeerniveaus 1 en 2 (groep "Zonnestelsysteem"/4) op de regeling van de warmtegenerator instellen of wijzigen.



Servicehandleiding warmtegenerator of regeling

### Tapwaterverwarming door zonne-energie

Op basis van de volgende criteria wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld en dus het tapwater verwarmd:

- Het temperatuurverschil tussen de boiler temperatuur en de collectortemperatuur is groter dan het in codeeradres 00 ingestelde inschakeltemperatuurverschil.
- De in codeeradres 12 ingestelde minimale collector temperatuur wordt overschreden.

- De in codeeradres 09 ingestelde minimale collector temperatuur wordt overschreden.
- De op de veiligheidstemperatuurbegrenzer (indien aanwezig) ingestelde temperatuur wordt overschreden.

Op basis van de volgende criteria wordt de zonnecircuitpomp uitgeschakeld:

- Het temperatuurverschil tussen de boiler temperatuur en de collectortemperatuur is kleiner dan het in codeeradres 01 ingestelde uitschakeltemperatuurverschil.
- De in codeeradres 08 ingestelde minimale boiler temperatuur (gewenste tapwatertemperatuur) wordt overschreden.

### Toerentalgeregelde zonnecircuitpomp

De toerentalregeling wordt in codeeradres 02 geactiveerd (in de toestand bij levering uitgeschakeld). Ze kan alleen voor de relaisuitgang 24 worden geactiveerd.

Te gebruiken pompen:

- Getrapte zonnecircuitpompen met toerentalregeling via golfgroepregeling
- HR-circulatiepompen of zonnecircuitpompen met een eigen toerentalregeling
- Pompen met PWM-ingang (alleen zonnecircuitpompen gebruiken)

Het toerental van de zonnecircuitpomp wordt verder door de volgende instellingen beïnvloed:

- Regelaarversterking (codeeradres 04)
- Min. toerental (codeeradres 05)
- Min. toerental (codeeradres 06)

#### Opmerking

*Advies: Zonnecircuitpomp tijdens de ontluchting van het zonne-energiesysteem met max. toerental gebruiken.*

### Toerentalregeling

Het toerental van de zonnecircuitpomp wordt gestuurd op basis van het temperatuurverschil tussen de boiler temperatuur en de collectortemperatuur (codeeradres 03). Bij een actieve doeltemperatuurregeling (codering 10:1) wordt het toerental bovendien beïnvloed door het temperatuurverschil tussen de gewenste boiler temperatuur zonne-energie (codeeradres 10) en de collector temperatuur.

**Functiebeschrijving** (vervolg)**Onderdrukking van de naverwarming van de warmwaterboiler door de warmtegenerator****In installaties met verwarmingsketels**

Het onderdrukken van de naverwarming vindt in twee stappen plaats.

- De naverwarming van de warmwaterboiler door de verwarmingsketel wordt onderdrukt zodra de warmwaterboiler door de collectoren wordt opgewarmd. Daartoe wordt de gewenste boiler temperatuur voor de naverwarming door de verwarmingsketel gereduceerd. De onderdrukking blijft na het uitschakelen van de zonnecircuitpomp nog een bepaalde tijd actief.
- Bij ononderbroken verwarming door de collectoren (> 2 uur):  
De warmwaterboiler wordt pas door de verwarmingsketel verwarmd als de derde gewenste tapwatertemperatuur niet door het zonnestelsel wordt bereikt. De derde gewenste tapwatertemperatuur wordt in codeadres 67 in de groep "**Warm water**" ingesteld. Deze waarde moet **onder** de eerste gewenste tapwatertemperatuur liggen.

**In installaties met warmtepompen**

Tijdens de tapwateropwarming door zonne-energie wordt de "**Gewenste warmwatertemperatuur**" 5 K gereduceerd.

**Onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel bij verwarmingsondersteuning (niet in combinatie met warmtepompen)**

Als de temperatuur in de multivalente verwarmingswaterbuffer hoog genoeg is voor de verwarming van de verwarmingscircuits, wordt de naverwarming door de verwarmingsketel onderdrukt.

**Maximale collectortemperatuur**

Bij overschrijding van de in codeadres 09 ingestelde maximale collectortemperatuur wordt de zonnecircuitpomp ter bescherming van de installatiecomponenten uitgeschakeld (nooduitschakeling collector).

Als de collectortemperatuur 20 K lager is dan de ingestelde waarde, wordt de zonnecircuitpomp weer ingeschakeld.

**Minimale collectortemperatuurbegrenzing**

Bij overschrijding van de in codeadres 12 ingestelde minimale collectortemperatuur wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld.

**Reducering van de stagnatietijd**

Bij een te groot aanbod van zonne-energie wordt het toerental van de zonnecircuitpomp vóór het bereiken van de maximale boiler temperatuur (codeadres 08) gereduceerd. Daardoor wordt het verschil tussen collectortemperatuur en boiler temperatuur verhoogd. De warmteoverdracht naar de warmwaterboiler wordt kleiner, waardoor de stagnatie vertraagt.

Het temperatuurverschil voor de reducere van de stagnatie kan in codeadres 0A worden ingesteld. Deze functie kan alleen bij installaties met een toerentalgeregelde zonnecircuitpomp worden uitgevoerd.

#### Doeltemperatuurregeling

##### Installatie met een warmwaterboiler

Codering 10:1 instellen (doeltemperatuurregeling ingeschakeld).

De zonnecircuitpomp wordt **behalve** op basis van de afhankelijkheid van het ingestelde inschakeltemperatuurverschil pas ingeschakeld als de collectortemperatuur de in codeeradres 11 ingestelde waarde heeft overschreden.

##### Installatie met twee warmwaterboilers

Codering 10:1 instellen (doeltemperatuurregeling ingeschakeld).

Als de werkelijke temperatuur van een van de warmwaterboilers de in codeeradres 11 ingestelde waarde overschreden heeft, wordt de verwarming door zonne-energie omgeschakeld naar de tweede warmwaterboiler.

#### Bewaking debiet

Codering 0C:1.

Als bij een draaiende zonnecircuitpomp langer dan 30 min de collectortemperatuur  $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$  en het verschil met de boiler temperatuur  $> 50\text{ K}$  is, volgt storingsmelding "9E".

#### Bewaking nachtcirculatie (niet in combinatie met warmtepompen)

Codering 0d:1.

Er worden ongewenste debieten in het zonnecircuit (bijv. 's nachts) geregistreerd. Hiervoor moet de collectortemperatuur 's nachts 10 K groter zijn dan de buitentemperatuur. De geregistreerde situaties met ongewenste debieten worden bij de regeling van de warmtegenerator gemeld en kunnen in "**Diagnose zonnestelsysteem**" (regeling voor weersafhankelijke werking) of "**Korte opvraging**" (regeling voor verhoogde werking) worden opgevraagd.

#### Warmtebalancering (opbrengst zonne-energie)

Voor de bepaling van de warmtehoeveelheid worden het verschil tussen de collector- en boiler temperatuur, het debiet, het type warmteoverdrachtsmedium en de werkingstijd van de zonnecircuitpomp in aanmerking genomen.

Bij Vitodens 300-W met Vitocell 100, type CVUC-A en Vitosolar 300-F met Vitodens 300-W wordt het temperatuurverschil tussen zonne-aanvoer en -retour geregistreerd. Daartoe worden de temperatuursensoren [7] en [10] op de aansluitingen van de zonnewarmtewisselaar geplaatst.

Het debiet van het zonnecircuit bepalen en in codeeradres 0F instellen. Eén instelstap  $\cong 0,1\text{ l/h}$ . Codeeradres 0E is in de toestand bij levering op waarde 1 (werking met warmteoverdrachtsmedium van Viessmann) ingesteld.

#### Intervalfunctie

Codering 07:1 instellen

Bij installaties met een ongunstig geplaatste collectortemperatuursensor activeren om tijdvertraging bij het registreren van de collectortemperatuur te verhinderen.

## Functiebeschrijving (vervolg)

### Vorstbeschermingsfunctie collector

Viessmann-collectoren worden gevuld met een warmteoverdrachtsmedium van Viessmann. Daarom hoeft deze functie niet geactiveerd te worden. Alleen activeren bij gebruik van water als warmteoverdrachtsmedium.

Bij een collectortemperatuur onder +5 °C wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld om collectorschade te voorkomen. Bij het bereiken van +7 °C wordt de pomp uitgeschakeld. Codeeradres 0b in de gaten houden.

### Uitgebreide functies

De uitgebreide functies worden in codeeradres 20 ingesteld.

#### Opmerking

*Gebruik van de uitgebreide regelfunctie enkel volgens het geselecteerde installatievoorbeeld en de daarin vermelde installatiecomponenten mogelijk.*

### Extra functie voor de tapwaterverwarming

Met de extra functie voor de tapwaterverwarming (functie van de ketelregeling) kan de voorverwarmtrap van het zonnensysteem tot de instelbare tijden worden verwarmd.

Instelling aan de ketelcircuitregeling:

- 2e gewenste tapwatertemperatuur in codeeradres 58 (groep "Warm water") instellen.
- 4. warmwaterfase voor de tapwaterverwarming activeren
- Extra functie (in combinatie met de gewenste extra functie) in codeeradres 20 (groep "Zonnensysteem") instellen

#### Opmerking

*In codeeradres 56 (groep "Warm water") kan het instelbereik voor de gewenste tapwatertemperatuur van 10 tot meer dan 60 °C veranderd worden.*

Via de KM-BUS wordt dit signaal aan de zonneregelingsmodule overgebracht. De omlaadpomp wordt ingeschakeld.

### Tweede temperatuurverschilregeling

Codering 20:2 of 20:3 instellen.

Als de door temperatuursensor [7] geregistreeerde temperatuur met het ingestelde in-/uitschakeltemperatuurverschil (codeeradres 22 en 23) hoger is dan de door temperatuursensor [10] geregistreeerde temperatuur, is er spanning op uitgang [22]. Indien er een warmteaanvraag van een van de aangesloten verwarmingscircuits is.

### Temperatuurverschilregeling voor de verwarmingsondersteuning

Codering 20:4 instellen

Als de door temperatuursensor [7] geregistreeerde temperatuur met het ingestelde in-/uitschakeltemperatuurverschil (codeeradres 22 en 23) hoger is dan de door temperatuursensor [10] geregistreeerde temperatuur, is er spanning op uitgang [22].

### Thermostaatfunctie

Codering 20:5 of 20:6 instellen.

De thermostaatfunctie kan onafhankelijk van de zonnenuitwerking gebruikt worden.

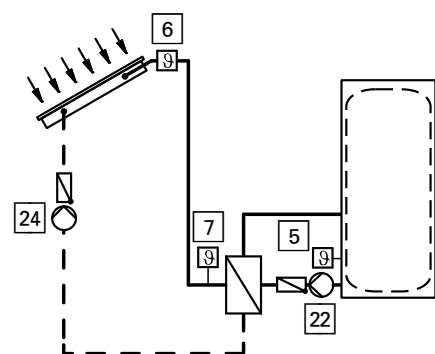
### Functiebeschrijving (vervolg)

Door het vastleggen van de thermostaat-inschakeltemperatuur (codeeradres 24) en thermostaat-uitschakeltemperatuur (codeeradres 25) kunnen verschillende werkwijzen worden bereikt:

- Inschakeltemperatuur < uitschakeltemperatuur:  
thermostaatfunctie bijv. voor naverwarming.  
Uitgang [22] wordt ingeschakeld als de temperatuur op sensor [7] lager wordt dan de inschakeltemperatuur.  
Uitgang [22] wordt uitgeschakeld als de temperatuur op sensor [7] de uitschakeltemperatuur overschrijdt.
- Inschakeltemperatuur > uitschakeltemperatuur:  
thermostaatfunctie bijv. voor gebruik van overschotwarmte.  
Uitgang [22] wordt ingeschakeld als de temperatuur op sensor [7] de inschakeltemperatuur overschrijdt.  
Uitgang [22] wordt uitgeschakeld als de temperatuur op sensor [7] lager is dan de uitschakeltemperatuur.

### Externe warmtewisselaar

Codering 20:7 of 20:8 instellen.



Afb. 6

- Codering 20:7:  
De warmwaterboiler wordt via een externe warmtewisselaar geladen. De secundaire pomp [22] wordt parallel met de zonnecircuitpomp [24] ingeschakeld.
- Codering 20:8:  
Bij gebruik van een bijkomende temperatuursensor [7] wordt de secundaire pomp [22] ingeschakeld, als de zonnecircuitpomp [24] loopt en het benodigde temperatuurverschil tussen de sensoren [5] en [7] aanwezig is.

### Boilervoorrangschakeling

Codering 20:9 instellen

Bij installaties met twee warmwaterboilers kan worden vastgelegd in welke volgorde de warmwaterboilers moeten worden verwarmd. De volgorde wordt in codeeradres 26 ingesteld.

Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen werking met pendelverwarming en werking zonder pendelverwarming (zie volgende hoofdstuk).

Voor de boilervoorrangschakeling worden de werkelijke temperaturen van de twee warmwaterboilers vergeleken met de werkelijke collectortemperatuur. Als de tweederangs boiler verwarmd wordt, staat op uitgang [22] spanning.

Codeeradressen 10, 11, 26.

### Pendelverwarming

Codering 20:9 instellen

Bij installaties met twee warmwaterboilers:

Als de warmwaterboiler met voorrang niet kan worden verwarmd, wordt de tweederangs boiler gedurende een in codeeradres 27 instelbare pendelverwarmings-tijd verwarmd. Na afloop van deze tijd controleert de zoneregeling de stijging van de collectortemperatuur tijdens een in codeeradres 28 instelbare pendelpauze-tijd.

Zodra de inschakelvoorwaarden voor de boiler met voorrang zijn bereikt, wordt deze weer verwarmd. Anders wordt de verwarming van de tweederangs boiler voortgezet.

Codeeradressen 26, 27, 28.



## Relaiskick

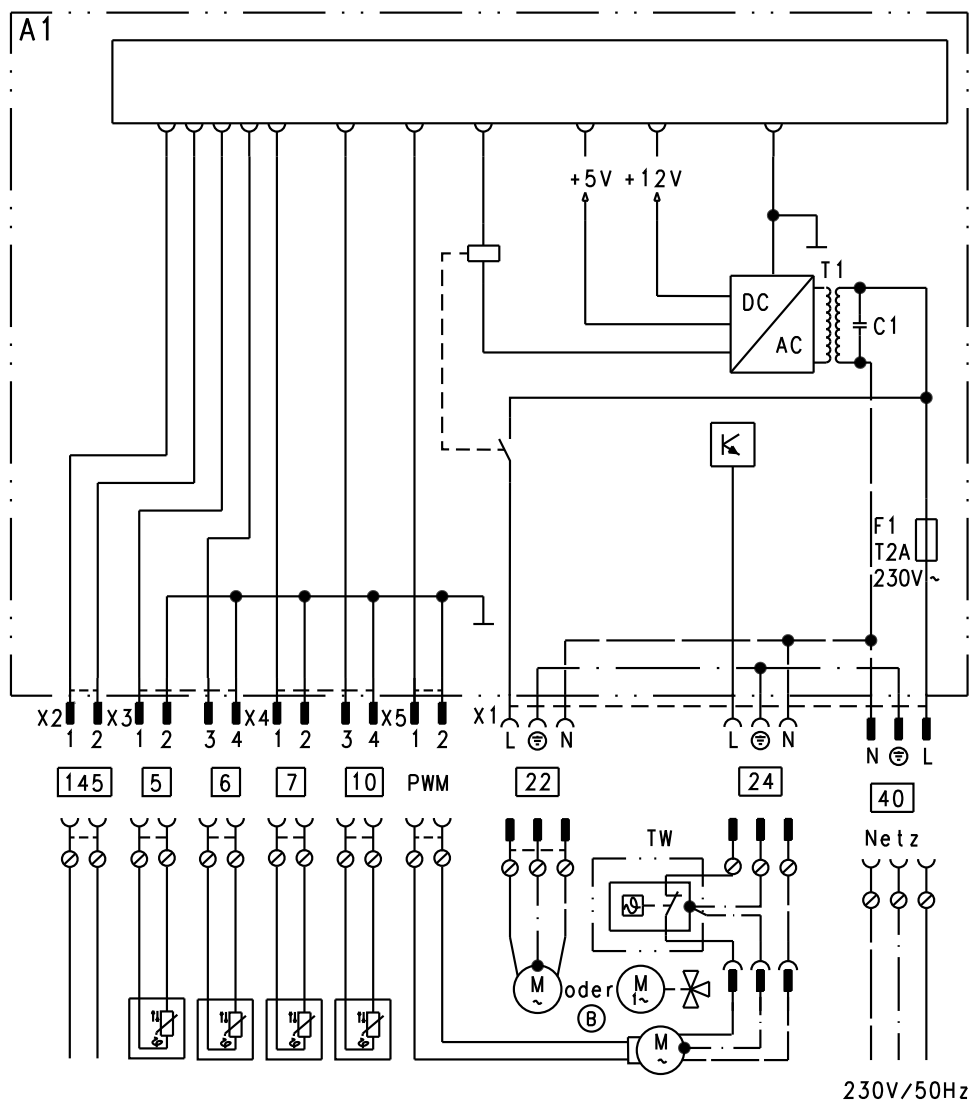
De pompen en kleppen worden, indien deze 24 uur uitgeschakeld waren, gedurende ca. 10 s ingeschakeld, zodat ze niet vast komen te zitten.

## Technische gegevens

### Technische gegevens

Nominale spanning	230 V~
Nominale frequentie	50 Hz
Nominale stroom	2 A
Vermogensopname	1,5 W
Beschermingsklasse	I
Beschermingsgraad	IP 20 D conform EN 60 529, door opbouw/ inbouw te garanderen
Toegestane omgevingstemperatuur	
▪ tijdens werking	0 t/m +40 °C
▪ bij opslag en transport	-20 tot +65 °C
Nominale belasting van de relaisuitgangen	
▪ Uitgang 24	1 (1) A 230 V~
▪ Uitgang 22	1 (1) A 230 V~

### Aansluit- en bedradingschema



Afb. 7

A1	Basisprintplaat	TW	Maximumtemperatuurbegrenzer
PWM	Toerentalregeling zonnecircuitpomp (indien circulatiepomp met PWM-aansturing aanwezig)	X...	Elektrische interfaces
		5	Boilertemperatuursensor NTC 10 kΩ

**Aansluit- en bedradingschema** (vervolg)

- |    |   |     |                                     |
|----|---|-----|-------------------------------------|
| 6  | Collectortemperatuursensor NTC 20 k $\Omega$            | 22  | Omlaadpomp of 3-wegomschakelklep    |
| 7  | Temperatuursensor NTC 10 k $\Omega$ (indien voorhanden) | 24  | Zonnecircuitpomp                    |
| 10 | Temperatuursensor NTC 10 k $\Omega$ (indien voorhanden) | 40  | Netaansluiting                      |
|    |   | 145 | KM-BUS naar de ketelcircuitregeling |

## Index

<b>A</b>		<b>N</b>	
Aansluit- en bedradingsschema.....	26	Naverwarmingsonderdrukking.....	21
		Netaansluiting.....	9
<b>B</b>		<b>O</b>	
Bewaking debiet.....	22	Onderdrukking naverwarming.....	21
Bewaking nachtcirculatie.....	22	Opbrengst zonne-energie.....	22
<b>C</b>		<b>P</b>	
Codeeradressen.....	10	Parameters.....	10
Configureren.....	10	Pendelverwarming.....	24
<b>D</b>		<b>R</b>	
Debietbewaking.....	22	Reducering stagnatietijd.....	21
<b>E</b>		Registreren collectortemperatuur.....	22
Elektrische aansluitingen.....	8	Reparatie.....	15
Externe warmtewisselaar.....	24	<b>S</b>	
Extra functie tapwaterverwarming.....	23	Scheidingsinrichtingen.....	9
<b>F</b>		Storingen.....	14
Fouten verhelpen.....	15	Storingscodes.....	14
Functiebeschrijving.....	20	Storingsmeldingen.....	14
Functies		<b>T</b>	
– instellen.....	10	Tapwaterverwarming door zonne-energie.....	20
Functies instellen.....	10	Technische gegevens.....	26
<b>G</b>		Temperatuursensoren.....	16
Gebrekkige circulatie.....	17	Temperatuurverschilregeling.....	23
<b>I</b>		Thermostaatfunctie.....	23
Indirecte boilerverwarming.....	24	Toerentalgeregelde zonnecircuitpomp.....	20
Installatievoorbeelden		<b>U</b>	
– overzicht.....	7	Uitgebreide functies.....	23
Intervalfunctie.....	22	<b>V</b>	
<b>K</b>		Verhelpen van storingen.....	14
Karakteristieken sensoren.....	16	Verwarmingsondersteuning.....	23
<b>M</b>		Voorrangschakeling.....	24
Maximale collectortemperatuur.....	21	Vorstbeschermingsfunctie.....	23
Minimale collectortemperatuur.....	21	<b>W</b>	
Minimale temperatuur.....	21	Warmtebalancerings.....	22
Montage.....	8		

## Geldig voor

### Artikel nr.:

7429073

7429802

Viessmann Nederland B.V.  
Postbus 322  
2900 AH Capelle a/d IJssel  
Tel. : 010-458 44 44  
Fax : 010-458 70 72  
e-mail : info-nl@viessmann.com  
www.viessmann.com