

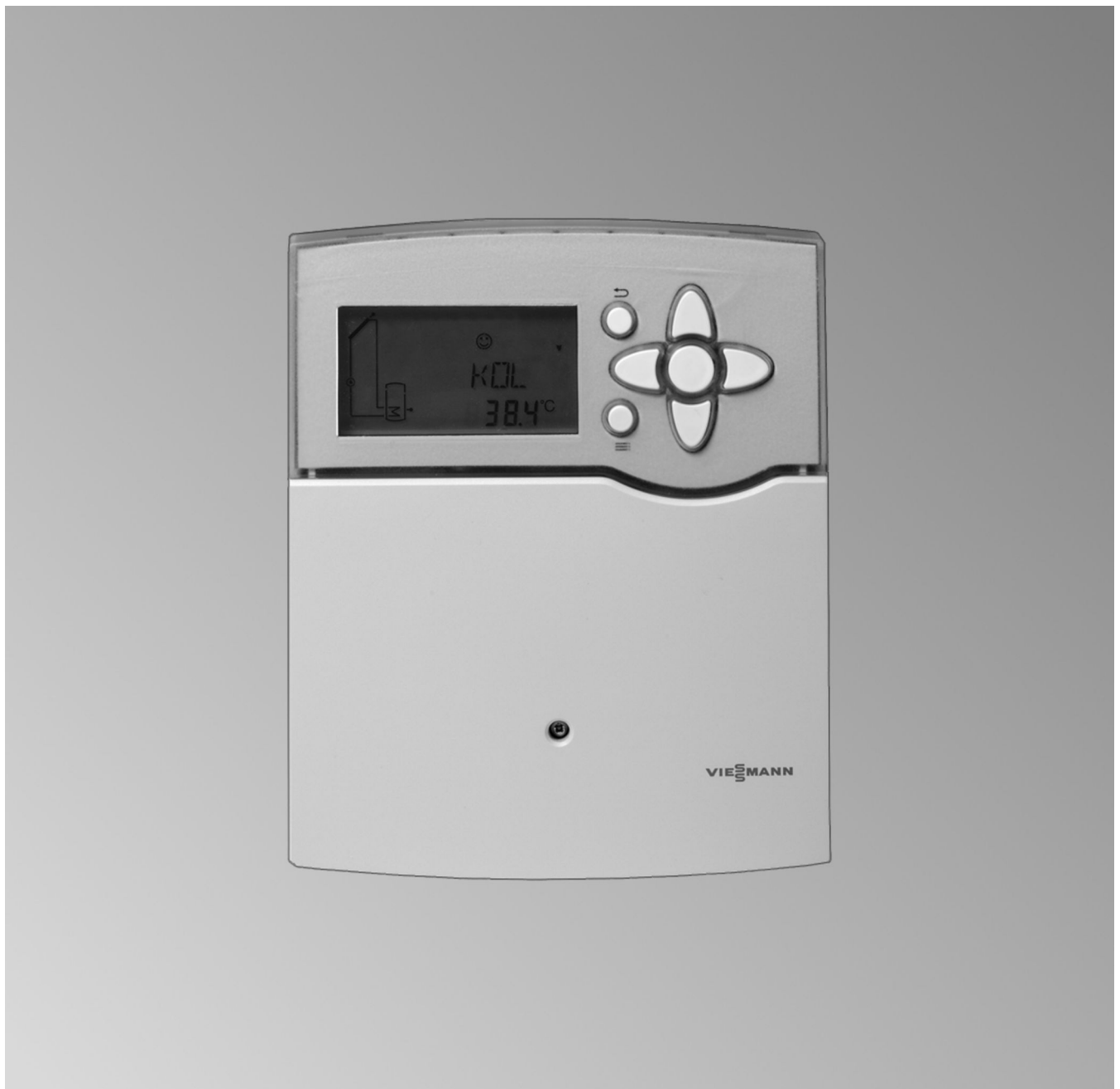
**Vitosolic 100
type SD1**

Elektronische temperatuurverschilregeling
voor Vitocell 100-U, type CVUA

Geldigheidsverwijzing zie laatste pagina



VITOSOLIC 100



Veiligheidsvoorschriften



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.

- Elektrische werkzaamheden mogen alleen door bevoegde elektromonteurs worden uitgevoerd.
- De eerste inbedrijfstelling moet door de installateur van de installatie of een door hem aangewezen vakman plaatsvinden.

Voorschriften

Respecteer bij de werkzaamheden

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

Werkzaamheden aan de installatie

- Installatie spanningsvrij schakelen (bijv. met de afzonderlijke zekering of een hoofdschakelaar) en op aanwezige spanning controleren.
- Installatie tegen opnieuw inschakelen beveiligen.



Opgelet

Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische modules beschadigd worden. Voor de werkzaamheden geaarde objecten, bijv. verwarmings- of waterleidingen, 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.

Bijkomende componenten, reserveonderdelen en slijtende onderdelen



Opgelet

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

Inhoudsopgave

1. Montagehandleiding	Montagehandleidingen	5
	Installatievoorbeeld	5
	■ Tapwaterverwarming met bivalente warmwaterboiler	5
2. Montageverloop	Zonneregeling monteren (bij vervanging)	9
	Overzicht van de elektrische aansluitingen	9
	Zonnecircuitpomp	10
	■ Te gebruiken pompen	10
	■ Aansluiting	10
	Pomp/klep aan uitgang R2	11
	■ Montage	11
	■ Aansluiting	11
	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	11
	■ Aansluiting	11
	■ Temperatuurinstelling	12
	Collectortemperatuursensor	12
	■ Montage	12
	■ Aansluiting	12
	Boilertemperatuursensor	12
	■ Montage	12
	Temperatuursensor	12
	■ Montage	13
	■ Aansluiting	13
	Netaansluiting	13
	■ Voorschriften	13
3. Inbedrijfstelling	Netspanning inschakelen	15
	Navigeren door het menu	15
	■ Bedieningselementen	15
	■ Symbolen op de display	15
	Installatieschema instellen	16
	Installatieparameters instellen	16
	Installatieparameters terugzetten	16
	Relaistest uitvoeren	17
4. Servicecontrole	Temperaturen en bedrijfstoestanden opvragen	18
5. Storingen oplossen	Storingmeldingen	19
	Sensoren controleren	19
	■ Technische gegevens	19
	Zekering vervangen	20
6. Functiebeschrijving	Overzicht van de parameters	21
	Installatieschema	23
	■ "ANL" = 1— basisschema	23
	■ "ANL" = 2	23
	■ "ANL" = 3	24
	■ "ANL" = 4	24
	■ "ANL" = 5	25
	■ "ANL" = 6	25
	■ "ANL" = 7	25
	■ "ANL" = 8	25
	■ "ANL" = 9	26
	■ "ANL" = 10	26
	Collector-grenstemperatuur	26
	Collectorkoelfunctie	26
	Begrenzing minimumtemperatuur collector	26
	Vorstbeschermingsfunctie	27
	Terugkoelfunctie	27
	Intervalfunctie	27

	Warmtebalancering	27
	Toerentalregeling	28
7. Onderdelenlijst	29
8. Technische gegevens	30
9. Appendix	31
10. Verklaringen	Conformiteitsverklaring	32
11. Index	33

Montagehandleidingen



Gevaar

Afhankelijk van de installatieconfiguratie kunnen warmwatertemperaturen van meer dan 60 °C voorkomen. Warmwater met temperaturen boven 60 °C veroorzaakt brandwonden.

Om de temperatuur op 60 °C te begrenzen een menginrichting, bijv. een thermostatische mengautomaat (accessoire), installeren. Als bescherming tegen brandwonden op het tappunt een mengarmatuur monteren.

Installatievoorbeeld

Tapwaterverwarming met bivalente warmwaterboiler

Hoofdcomponenten

- Viessmann zonnecollectoren
- Warmwaterboiler Vitocell 100-U, type CVUA
- Vitosolic 100, type SD1
- Solar-Divicon (geïntegreerd in Vitocell 100-U, type CVUA)
- Olie-/gasketel of wandtoestel

Functiebeschrijving

Tapwateropwarming met zonne-energie

Als het temperatuurverschil tussen collectortemperatuursensor S1 (31) en boilertemperatuursensor S2 (11) groter is dan het inschakel-temperatuurverschil DT E, wordt de zonnecircuitpomp R1 (33) ingeschakeld en de warmwaterboiler (10) wordt verwarmd.

De zonnecircuitpomp R1 (33) wordt volgens de volgende criteria uitgeschakeld:

- Daling onder het uitschakel-temperatuurverschil DT A
- Overschrijden van de elektronische temperatuurbeperking (max. bij 90 °C) van de regeling (36)
- Bereiken van de temperatuur die op de veiligheids-temperatuurbeperker (12) (indien aanwezig) is ingesteld

Vereiste instellingen op de zonneregeling

Parameter	Toestand levering	Beschrijving	Instelling
ANL	1	Zonder extra functie voor de tapwaterverwarming	1
		Met extra functie voor de tapwateropwarming (zie pagina 24)	4
DT E	8° C	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp aan R1	
DT A	4 °C	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp aan R1	
S SL	60 °C	Gewenste boilertemperatuur (zie pagina 23)	

Overige functies zie hoofdstuk "Functiebeschrijving" vanaf pagina 21.

Extra functie voor de tapwaterverwarming

De eisen voor de extra functie worden door de circulatiepomp R2 (15) gerealiseerd.

Onderdrukking van de naverwarming van de warmwaterboiler door de verwarmingsketel

In de ketelcircuitregeling (2) wordt via codeeradres „67“ een 3e gewenste tapwatertemperatuur ingesteld (instelbereik 10 tot 95 °C). Deze waarde moet onder de 1e gewenste tapwatertemperatuur liggen. De warmwaterboiler (10) wordt pas door de verwarmingsketel (1) verwarmd (zonnecircuitpomp R1 (33) loopt), als deze gewenste waarde niet door het zonnestelsel kan worden bereikt.

Tapwateropwarming zonder zonne-energie

Het bovenste gedeelte van de warmwaterboiler (10) wordt door de verwarmingsketel (1) verwarmd. De boilertemperatuurregeling met boilertemperatuursensor (3) van de ketelcircuitregeling (2) regelt de boilerverwarming (4).

Installatievoorbeeld (vervolg)

Opmerking

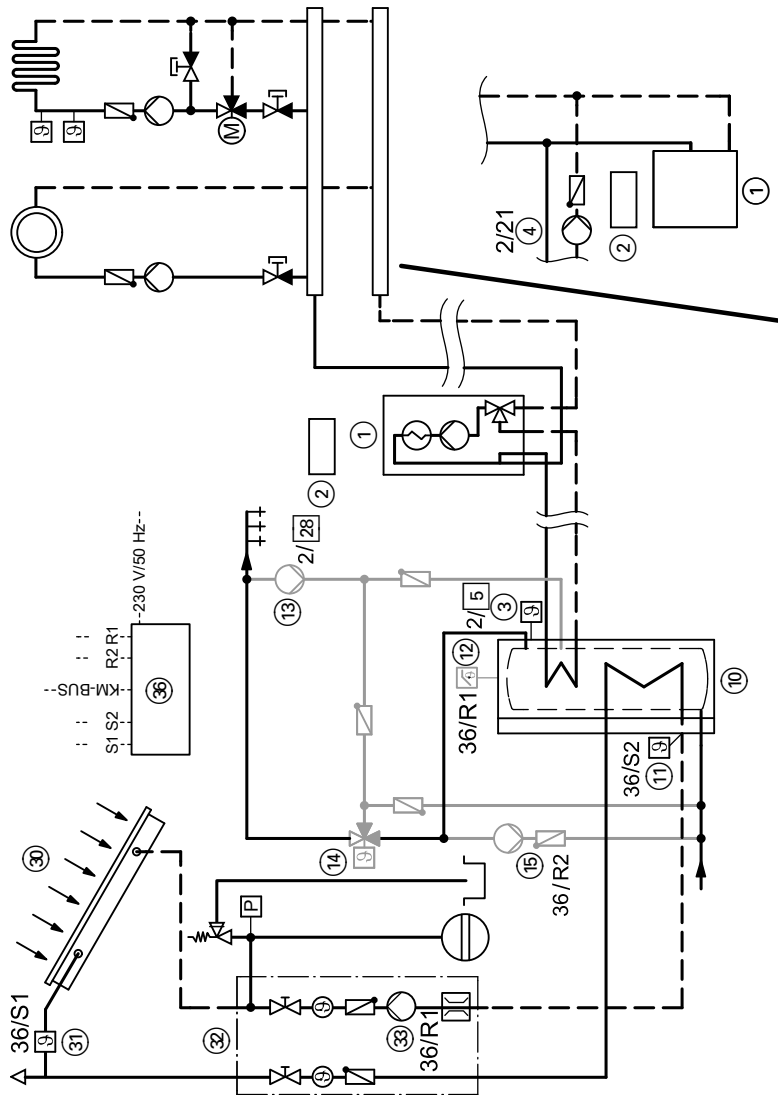
"DT E" kan min. 0,5 K boven "DT A" en max. 0,5 K onder "DT S" (zie pagina 22) worden ingesteld.

"DT A" kan max. 0,5 K onder "DT E" worden ingesteld.

Opmerking voor toerentalregeling van de zonnecircuitpomp

Hoofdstuk "Toerentalregeling" in acht nemen (zie pagina 28).

Hydraulisch installatieschema ID: 4605119_1001_01

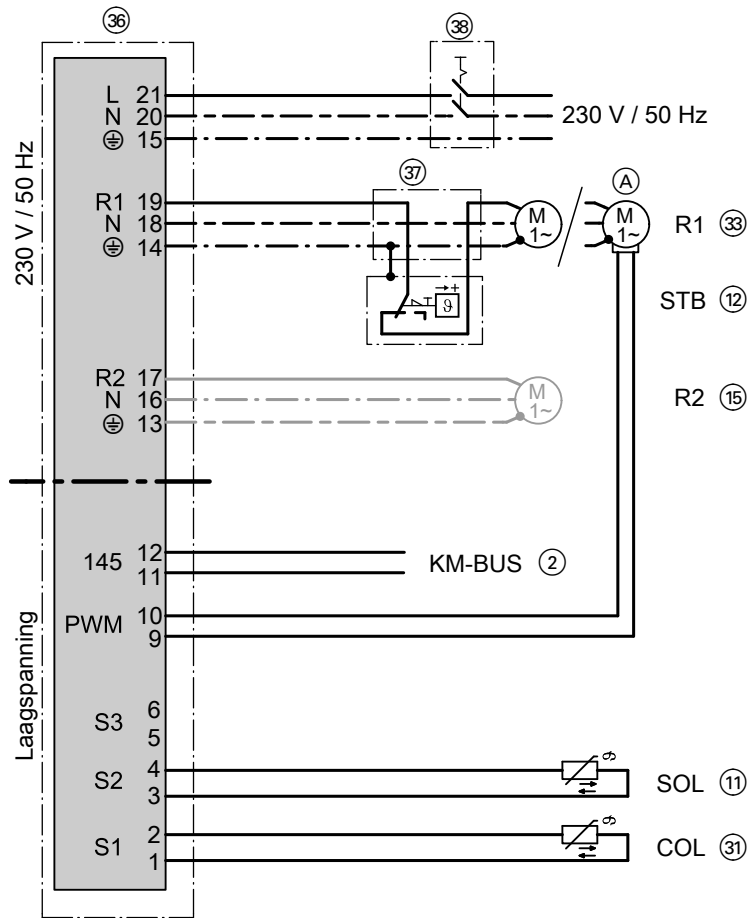


Afb. 1

Installatievoorbeeld (vervolg)**Benodigde apparaten****ID: 4605119_1001_01**

Pos.	Omschrijving
①	Wandtoestel of cv-ketel op olie/gas op
②	Ketel- en verwarmingscircuitregeling
③	Boilertemperatuursensor
④	Circulatiepomp voor de boilerverwarming (bij wandtoestel ingebouwd)
⑩	Vitocell 100-U, type CVUA
⑪	Boilertemperatuursensor S2
⑫	Veiligheidstemperatuurbegrenzer (accessoires)
⑬	Tapwatercirculatiepomp (installateur) (bij wandtoestel op olie/gas voor de aansluiting evt. interne/externe uitbreiding nodig)
⑭	Thermostatische mengautomaat (accessoires)
⑮	Circulatiepomp R2 (omlading) (door installateur)
⑳	Zonnecollectoren
㉑	Collectortemperatuursensor S1
㉒	Solar-Divicon (geïntegreerd in Vitocell 100-U, type CVUA) op
㉓	Zonnecircuitpomp R1
㉔	Vitosolic 100, type SD1 (geïntegreerd in Vitocell 100-U, type CVUA)
㉕	Aftakdoos (van installateur)
㉖	Netschakelaar (van de installateur)

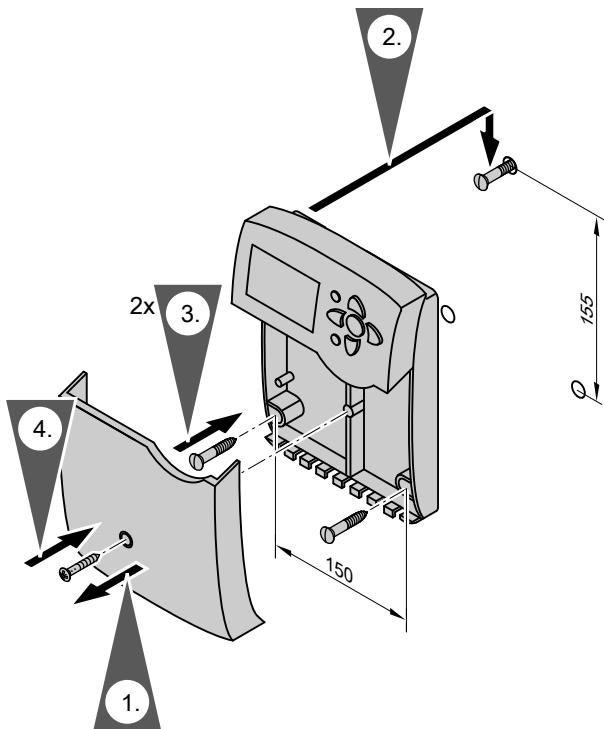
Elektrisch installatieschema



Afb. 2 ID: 4605119_1001_01

Ⓐ bij regeling met toerentalgeregelde zonnecircuit-pomp met PWM-aansturing

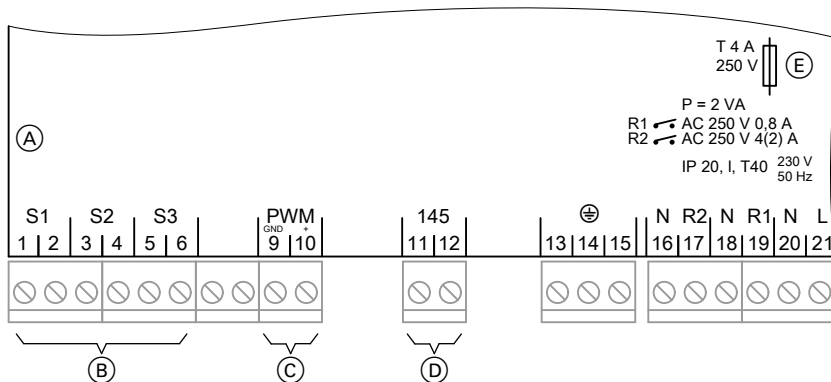
Zonneregeling monteren (bij vervanging)



Afb. 3

Voor het sluiten van de regeling elektrische aansluitingen maken en kabels van trekcontlasting voorzien.

Overzicht van de elektrische aansluitingen



Afb. 4

- (A) Aansluitruimte van de zonneregeling
- (B) Sensoringangen
- (C) PWM-sigitaal voor zonnecircuitpomp
- (D) KM-BUS
- (E) Zekering, T 4,0 A
- R1 Halfgeleiderrelais (voor toerentalregeling geschikt)
- R2 Elektromechanisch relais

Zonnecircuitpomp

Opmerking

- In overeenstemming met het ingebouwde pomptype is de parameter "RPM" in de fabriek ingesteld. Een nieuwe instelling is alleen bij vervanging van de regeling of evt. bij vervanging van de pomp nodig.
- De aansluitkabel zonnecircuitpomp (netaansluiting) en de PWM-kabel (indien aanwezig) zijn bij levering aangesloten.



Opgelet

Als er een verkeerde waarde voor de parameter "RPM" wordt ingesteld, kan het toestel worden beschadigd of de werking gestoord. Passende waarde in de volgende tabel in acht nemen.

Te gebruiken pompen

Standaard-zonnepompen		Hoogrendement-pompen zonder PWM-ingang	Pompen met PWM-ingang
Zonder eigen toerentalregeling (met ingebouwde hulpcondensator)	Met eigen toerentalregeling		Opmerking Alleen zonnepompen gebruiken, geen CV-pompen .
"RPM" = 1	"RPM" = 0	"RPM" = 0	<ul style="list-style-type: none"> ■ WILO-pompen: "RPM" = 2 ■ GRUNDFOS-pompen: "RPM" = 3

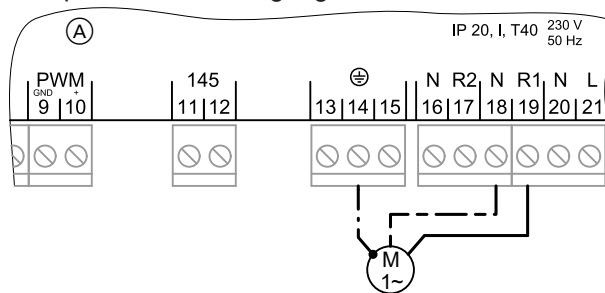
Aansluiting

3-aderige kabel met een kabeldoorsnede van 0,75 mm².
Nom. stroom: 0,8 A

Opmerking

Pompen met een opgenomen vermogen van meer dan 190 W moeten via een extra relais (koppelrelais) worden aangesloten. De toerentalregeling voor deze pomp moet worden gedeactiveerd (zie hoofdstuk "Toerentalregeling").

Pomp zonder PWM-ingang

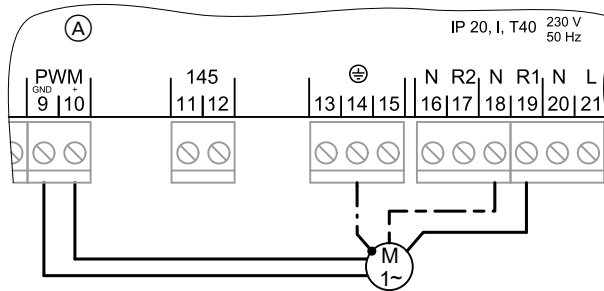


Afb. 5

- Ⓐ Aansluitruimte van de zonneregeling
- R1 Zonnecircuitpomp

Zonnecircuitpomp (vervolg)

Pomp met PWM-ingang



Afb. 6

- (A) Aansluitruimte van de zonneregeling
R1/PWM Zonnecircuitpomp

Pomp/klep aan uitgang R2

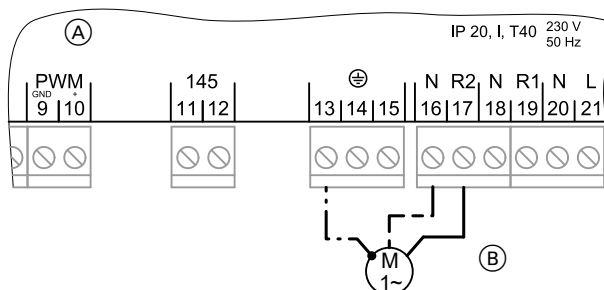
Montage

Pomp en klep moeten gekeurd zijn en volgens de fabrikantgegevens worden gemonteerd.

Aansluiting

3-aderige kabel met een kabeldoorsnede van 0,75 mm².

Nom. stroom: max 4(2) A



Afb. 7

- (A) Aansluitruimte van de zonneregeling
(B) Pomp of klep

Veiligheidstemperatuurbegrenzer

Een veiligheidstemperatuurbegrenzer in de verbruiker is nodig als per m² absorberoppervlak minder dan 40 liter boiler volume beschikbaar is. Met de montage worden temperaturen van meer dan 95 °C in de verbruiker vermeden.

Opmerking

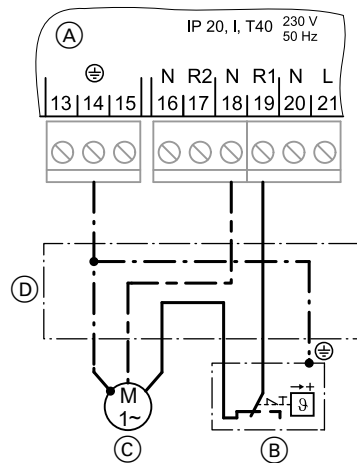
Het bij Vitocell 100-U, type CVUA, max. aansluitbare collectoroppervlak van 10 m² in acht nemen.

Aansluiting

3-aderige kabel met een kabeldoorsnede van 1,5 mm².

Montageverloop

Veiligheidstemperatuurbegrenzer (vervolg)




Afb. 8

- (A) Aansluitruimte van de zonneregeling
- (B) Veiligheidstemperatuurbegrenzer
- (C) Zonnecircuitpomp
- (D) Aftakdoos (van installateur)


Temperatuurinstelling

Toestand bij levering: 120 °C
Omzetting op 95 °C vereist

 Montagehandleiding veiligheidstemperatuurbegrenzer

Collectortemperatuursensor

Montage

 Montagehandleiding collector

Aansluiting


Sensor op S1 (klemmen 1 en 2) aansluiten.
Verlenging van de aansluitkabel:
2-aderige kabel met een kabeldoorsnede van 1,5 mm².

Opmerking
De kabel mag niet voor lange stukken bij 230/400-volt-kabels worden geïnstalleerd.

Boilertemperatuursensor

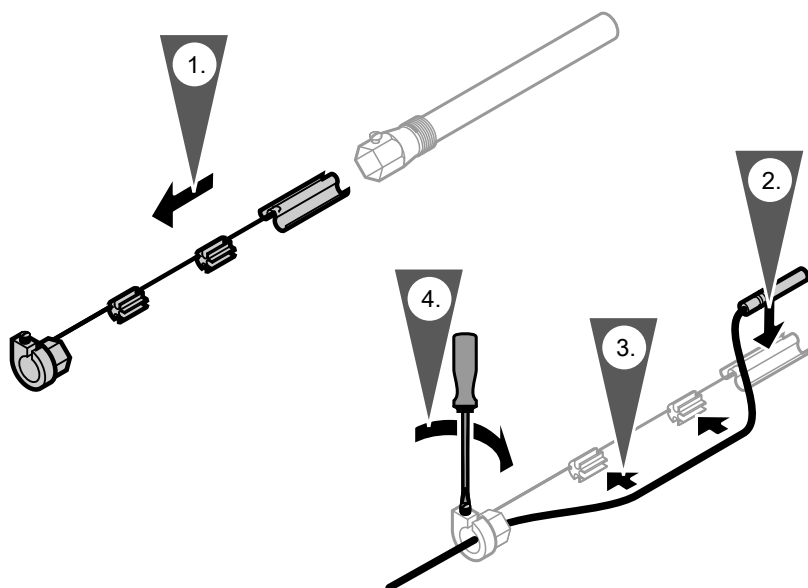
Montage

Vindt plaats met de haakse sok.

 Montagehandleiding warmwaterboiler

Temperatuursensor

Voor bijkomende functies (zie hoofdstuk "Functiebeschrijving".)

Temperatuursensor (vervolg)**Montage**

Afb. 9

Opmerking

Sensor niet met isolatieband omwikkelen.
Dompelhuls afdichten.

Aansluiting

Sensor op S3 (klemmen 5 en 6) aansluiten.
Verlenging van de aansluitkabel:
2-aderige kabel met een kabeldoorsnede van 1,5 mm².

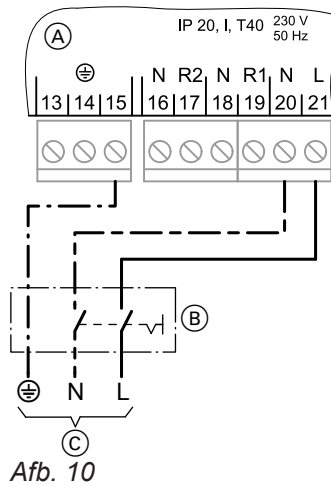
Opmerking

De kabel mag niet bij 230/400-volt-kabels worden geïnstalleerd.

Netaansluiting**Voorschriften**

De netaansluiting en veiligheidsmaatregelen (bijv. aardlekschakelaar) moeten plaatsvinden conform NEN voorschriften, NEN 1010 en volgens de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf!

De voedingskabel naar de zonneregeling moet volgens de voorschriften beveiligd zijn.

Netaansluiting (vervolg)

- (A) Aansluitruimte zonneregeling
- (B) Netschakelaar (van de installateur)
- (C) Netspanning 230 V/50 Hz

Netaansluiting (230 V~) maken via een tweepolige netschakelaar van de installateur.

Deze vrijchakeling moet gebeuren met een scheidingsinrichting die tegelijk alle niet-geaarde geleiders met een min. contactopening van 3 mm scheidt.

**Gevaar**

Verkeerde aansluiting van aders kan tot ernstig letsel en materiële schade aan het toestel leiden.

Aders "L" en "N" niet verwisselen:

L Klem 21

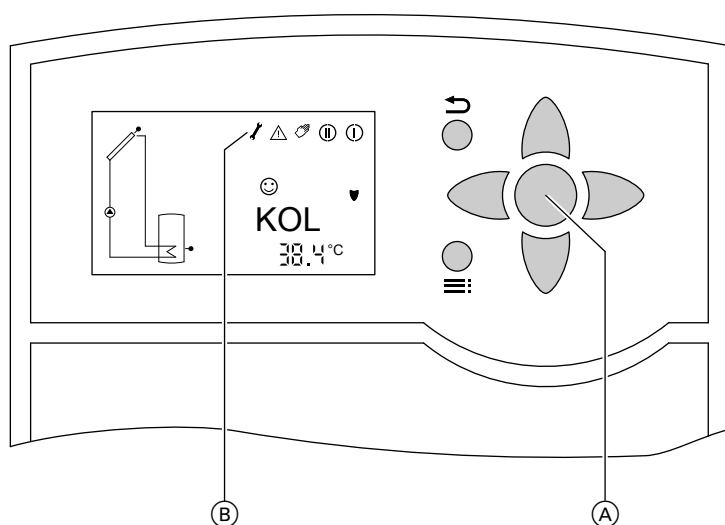
N Klem 20

Netspanning inschakelen

1. Controleren of alle elektrische aansluitingen goed zijn uitgevoerd.
2. Controleren of de veiligheidstemperatuurbegrenzer (indien nodig) is aangesloten.
3. Netspanning inschakelen, de zonneregeling doorloopt een initialisatiefase.
De zonneregeling staat op automatische werking.
4. Na vervanging van de regeling: Controleren van welk type de aangesloten zonnecircuitpomp is en parameter "RPM" instellen (zie pagina 10 en 16).

Navigeren door het menu

Bedieningselementen



Afb. 11

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ OK-toets; bevestiging van de keuze in het menu of instelling Ⓑ Symboolregel ↶ Annuleren van een begonnen instelling (de waarde keert terug naar de tot nu toe ingestelde waarde) ▲ / ▼ Cursor-toetsen
Navigatie in het menu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ / ◀ Cursor-toetsen
Voor waarde-instelling
Knipperend "SET" betekent dat waarden kunnen worden gewijzigd. ☰ Oproepen van het menu
In de symboolregel van het display wordt aangegeven met welke toetsen de instellingen en opvragingen gebeuren. |
|--|--|

Opmerking

De weergave gaat na ca. 4 min naar de weergave van de collectortemperatuur als verder geen instellingen worden aangebracht.

Symbolen op de display

De symbolen verschijnen niet steeds, maar afhankelijk van de werkingstoestand van de installatie.

Navigeren door het menu (vervolg)

Symbool	Continue weergave	Knipperend
☺	Installatie in werking	—
①	Relais 1 aan (Zonnecircuitpomp)	—
②	Relais 2 aan	—
☀	Gewenste warmwatertemperatuur bereikt	Collectorkoelfunctie, terugkoelfunctie actief
❄	Bescherming tegen vorst actief	Gedaald onder collector-minimumtemperatuur
⚠	—	Collectornooduitschakeling (collectorgrenstemperatuur is bereikt) of boiler-nooduitschakeling actief
⚠ + ✂	Sensorfout: ✂	⚠
⚠ + ✋	Manuele werking: ✋	⚠
SET	Parameters kunnen worden veranderd	Parameter met ▲ / ▼ wijzigen

Installatieschema instellen

De volgende toetsen indrukken:

- ☰: "ANL 1" en het overeenkomstige schema verschijnen in het display.
 - OK "SET" knippert.
 - ▶ voor het gewenste schema.
 - OK ter bevestiging.
- Installatieschema zie vanaf pagina 23.

Installatieparameters instellen

De volgende toetsen indrukken:











- ☰: "ANL" en het overeenkomstige schema verschijnen in het display.
- ▼ tot de gewenste parameter verschijnt (zie tabel op pagina 21).
- OK "SET" knippert.
- ▶ / ◀ voor de gewenste waarde.
- OK ter bevestiging.

Installatieparameters terugzetten

Als er een ander installatieschema wordt ingesteld, worden alle parameters automatisch naar de toestand bij levering teruggezet.

Relaistest uitvoeren

De volgende toetsen indrukken:

1. : "ANL" en het overeenkomstige schema verschijnen in het display.
2. : "HND 1" resp. "HND 2" kiezen.
HND 1 Relais 1
HND 2 Relais 2
3. OK "SET" knippert.
4.  /  voor de gewenste instelling.
Auto Regelwerking
On in (100%)
" en " resp. "" verschijnt en ""
knippert.
OFF Uit
"" verschijnt en "" knippert.
5. OK ter bevestiging.
6. Na beëindiging van de relaistest "Auto" instellen.

Temperaturen en bedrijfstoestanden opvragen

Afhankelijk van de installatieconfiguratie en de instellingen kunnen met de toetsen ▲ / ▼ de volgende waarden worden opgevraagd:

Weergave op display		Omschrijving
COL	°C	Collectortemperatuur
TSPU	°C	Tapwatertemperatuur
S3	°C	Temperatuur aan een eventueel aangesloten sensor S3
n1	%	Relatief toerental van de zonnecircuitpomp
n2		Status van het relais R2: OFF: Relais uit On: Relais aan
hP1	uur	Bedrijfsuren van het toestel aan uitgang R1 (zonnecircuitpomp)
hP2	uur	Bedrijfsuren van het toestel aan uitgang R2
KWh		Warmtehoeveelheid, indien warmtehoeveelheidmeter geactiveerd
MWh		
		Opmerking <i>De waarden voor MWh en kWh moeten opgeteld worden.</i>

Terugzetten van de bedrijfsuren en de warmtehoeveelheid

De volgende toetsen indrukken gedurende de weergave van de waarde:

1. OK "SET" knippert; waarde 0 verschijnt.
2. OK ter bevestiging.

Storingmeldingen

Storingen van de sensoren:

- Displayverlichting knippert
- Sensorsymbool in het installatieschema knippert snel
- \triangle knippert

Mogelijke indicaties:

- 88.8 Kortsluiting sensor
- 888.8 Onderbreking sensor

Voorbeeld kortsluiting collectortemperatuursensor

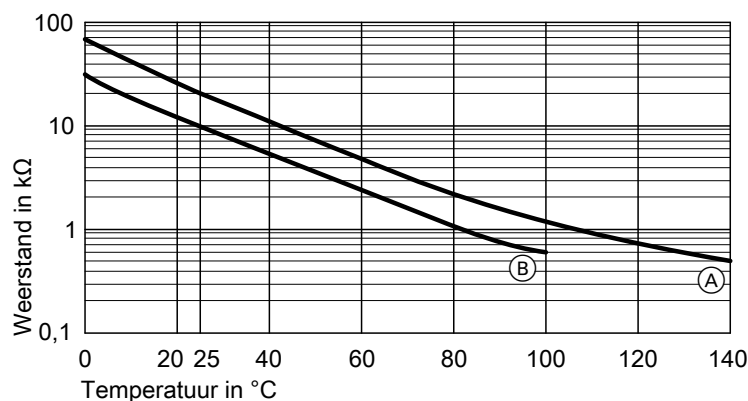


Afb. 12

Opmerking

Met de toetsen \blacktriangle / \blacktriangledown kunnen meer opvragen worden uitgevoerd.

Sensoren controleren



Afb. 13

- Ⓐ Weerstand 20 kΩ (sensor S1, collectortemperatuursensor)
- Ⓑ Weerstand 10 kΩ (sensoren S2 en S3)

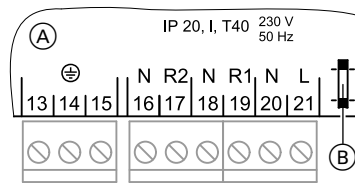
1. Betreffende sensor afklemmen en weerstand meten.

2. Meetresultaat vergelijken met werkelijke temperatuur (opvragen zie pagina 18). Bij sterke afwijking montage controleren en evt. sensor vervangen.

Technische gegevens

Sensor NTC	10 kΩ bij 25 °C	20 kΩ bij 25 °C
Beschermingsgraad	IP 53	IP 53
Toegest. omgevingstemperatuur		
▪ tijdens werking	-20 tot +90 °C	-20 tot +200 °C
▪ bij opslag en transport	-20 tot +70 °C	-20 tot +70 °C

Zekering vervangen



Afb. 14

- Ⓐ Aansluitruimte zonneregeling
- Ⓑ Zekering, T4 A

Aansluitruimte van de zonneregeling openen.
Reservezekering bevindt zich in de zekeringhouder.

Overzicht van de parameters

Al naargelang de installatieconfiguratie kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

Weergave	Parameter	Toestand levering	Instelbereik	Installatieschema
ANL	Installatieschema	1	1–10	—
DT E	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1	8 °C	1,5 – 20 °C DT E < DT S	1 t/m 9
DT A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1	4 °C	1,0 – 19,5 °C	
S SL	Gewenste boiler temperatuur (zie pagina 23)	60 °C	4 – 90 °C	10
DT 1E	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 (verbruiker 1)	8 °C	1,5 – 20 °C DT 1E < DT 1S	
DT 1A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 (verbruiker 1)	4 °C	1,0 – 19,5 °C	10
S 1SL	Gewenste boiler temperatuur (verbruiker 1) (zie pagina 23)	60 °C	4 – 90 °C	
DT 2E	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 en klep R2 (verbruiker 2)	8 °C	1,5 – 20 °C DT 2E < DT 2S	10
DT 2A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 en klep R2 (verbruiker 2)	4 °C	1,0 – 19,5 °C	
S 2SL	Gewenste boiler temperatuur (verbruiker 2) (zie pagina 23)	60 °C	4 – 90 °C	1 t/m 10
NOT	Collector-grenstemperatuur (zie pagina 26)	130 °C	110 – 200 °C	
OKX	Collectorkoelfunctie (maximale collectortemperatuurbe grenzing) (zie pagina 26)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
KMX		110 °C	90 – 190 °C	
OKN	Minimale collectortemperatuurbe grenzing (zie pagina 26)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
KMN		10 °C	10 – 90 °C	
OKF	Vorstbeschermingsfunctie (zie pagina 27)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
KFR		4 °C	-10 – +10 °C	
PRI0	Volgorde waarin de verbruikers worden beladen	1	0 – 2	10
tSP	Onderbrekingsduur van de pomploop, pendelpauzentijd	2 min	1 – 30 min	
tUMW	Interval van de onderbreking	15 min	1 – 30 min	1 t/m 10
ORUE	Terugkoelfunctie (zie pagina 27)	OFF	OFF/On	
ORK	Intervalfunctie (zie pagina 27)	OFF	OFF/On	1 t/m 10

Service



Overzicht van de parameters (vervolg)

Weergave	Parameter	Toestand levering	Instelbereik	Installatieschema
DT 3E	Inschakel-temperatuurverschil voor omlaadpomp R2	8 °C	0 – 20 °C	7
DT 3A	Uitschakel-temperatuurverschil voor omlaadpomp R2	4 °C	0,5 – 19,5 °C	
MX3E	Maximale begrenzing S3 aan	58 °C	0 – 94,5 °C	
MX3A	Maximale begrenzing S3 uit	60 °C	0,5 – 95 °C	
MN3E	Minimale begrenzing S3 aan	10 °C	0,5 – 90 °C	
MN3A	Minimale begrenzing S3 uit	5 °C	0 – 89,5 °C	
NH E	Inschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie	40 °C	0 – 89,5 °C	3, 5, 9
NH A	Uitschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie	45 °C	0,5 – 90 °C	3, 5, 9
OWMZ	Warmtebalancering (zie pagina 27)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
VMAX bij 100% pomptoe- rental		5,0 l/min	0,1 – 20 l/min	
MEDT		3	0 – 3	
MED%		40	20 – 70	
RPM	Toerentalregeling (zie pagina 28)	afhankelijk van de gebruikte pomp (zie pagina 10)	0 – 3	
n1MN*1	Min. toerental (zie pagina 28)	30 %	30/20 – 100 %	
DT S*1	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalregeling (zie pagina 28)	10 K	0,5 – 30 K	1 t/m 9
ANS*1	Stijging (zie pagina 28)	2 K	1 – 20 K	
DT 1S*1	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalregeling (verbruiker 1). (zie pagina 28)	10 K	0,5 – 30 K	10
ANS1*1	Verhoging (verbruiker 1) (zie pagina 28)	2 K	1 – 20 K	
DT 2S*1	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalregeling (verbruiker 2). (zie pagina 28)	10 K	0,5 – 30K	
ANS2*1	Verhoging (verbruiker 2) (zie pagina 28)	2 K	1 – 20 K	
HND1	Handbediening relais 1 (zie pagina 17)	AUTO	OFF/On	1 t/m 10
HND2	Handbediening relais 2 (zie pagina 17)	AUTO	OFF/On	
PROG	Softwarestand van de zonneregeling	—	—	—
VERS	Hardware-versie	—	—	—

*1 Alleen bij instelling **RPM > 0** in te stellen.

Installatieschema

Met de zonneregeling kunnen 10 installatieschema's worden gerealiseerd. De keuze gebeurt via de parameter "ANL" (zie pagina 16). Alle installatieschema's bevatten de functies van "ANL 1" (installatieschema 1):

- Bivalente tapwateropwarming
- Onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel in combinatie met regelingen met KM-BUS
- Maximale boilertemperatuurbegrenzing

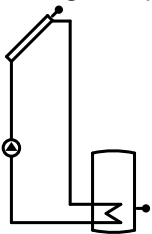
Bij elk schema kunnen extra functies worden geactiveerd:

- Collector-grenstemperatuur (zie pagina 26)
- Collectorkoelfunctie (zie pagina 26)
- Minimale collectortemperatuurbegrenzing (zie pagina 26)
- Vorstbeschermingsfunctie (zie pagina 27)
- Terugkoelfunctie (zie pagina 27)
- Intervalfunctie (zie pagina 27)
- Warmtebalanceringsfunctie (zie pagina 27)
- Toerentalregeling (zie pagina 28)

"ANL" = 1 — basisschema

Bivalente tapwateropwarming, met onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel in combinatie met regelingen met KM-BUS

Weergave op display



Temperatuurverschil-regeling

Registratie van het temperatuurverschil tussen collectortemperatuursensor S1 en boilertemperatuursensor S2.

- Zonnecircuitpomp R1 aan: Overschrijden van "DT E"
- Zonnecircuitpomp R1 uit: waarde komt onder het uitschakel-temperatuurverschil "DT A"

Boilertemperatuurbegrenzing

Zonnecircuitpomp R1 uit:

Bij bereiken van de gewenste boilertemperatuur "S SL".

Het symbool "✱" verschijnt.

Onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel in combinatie met regelingen met KM-BUS

- Functie actief:
 - De warmwaterboiler wordt door het zonnestelsel verwarmd.
 - Aansluiting van de KM-BUS aan klemmen 11 en 12 in de zonneregeling.
- In de ketelregeling via codeadres "67" een 3e gewenste tapwatertemperatuur instellen (Waarde moet **onder** de 1e gewenste tapwatertemperatuur liggen). Zie montage- en servicehandleiding ketelregeling.
- De warmwaterboiler wordt pas door de verwarmingsketel verwarmd als deze gewenste waarde niet met het zonnestelsel wordt bereikt.

Opmerking

In enkele ketelcircuitregelingen moet de elektronische printplaat worden vervangen (zie pagina 31).

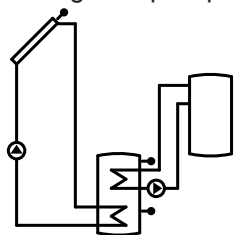
"ANL" = 2

Keuze niet toepasbaar.

"ANL" = 3

Bivalente tapwateropwarming en thermostaatfunctie

Weergave op display



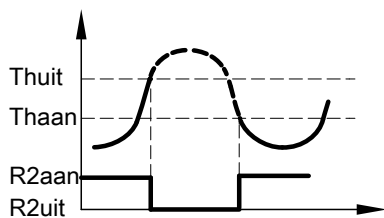
Thermostaatfunctie

Voor deze functie wordt uitgang R2 gebruikt. Het relais R2 schakelt afhankelijk van de temperatuur aan S3 (zie volgende tabel).

Door het vastleggen van de inschakel- en uitschakeltemperatuur kunnen verschillende werkwijzen worden bereikt:

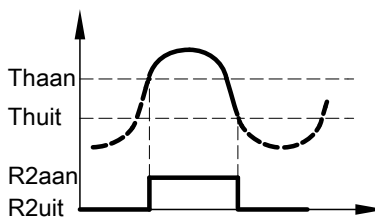
"NH E" < "NH A"

Bijv. voor naverwarming



"NH E" > "NH A"

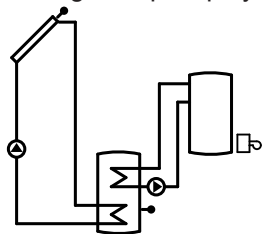
Bijv. voor het gebruik van overschotwarmte



"ANL" = 4

Bivalente tapwateropwarming en bijkomende functie

Weergave op display



Extra functie voor de tapwaterverwarming

- Aansluiting van de omlaadpomp aan R2.
- Signaal voor het inschakelen van de omlaadpomp R2 via de KM-BUS van de ketelcircuitregeling. Daarmee wordt ook het onderste gedeelte van de warmwaterboiler tot de gewenste temperatuur verwarmd.

Opmerking

In enkele ketelcircuitregelingen moet de elektronische printplaat worden vervangen (zie pagina 31).

1. KM-BUS op klemmen 11 en 12 in de zonneregeling aansluiten.

2. Op de ketelregeling de 2e gewenste tapwatertemperatuur coderen.



Montage- en servicehandleiding ketelcircuitregeling

3. Op de ketelcircuitregeling de 4. warmwaterfase instellen.



Bedieningshandleiding ketelcircuitregeling



Gevaar

Warmwater met temperaturen boven 60 °C veroorzaakt brandwonden.

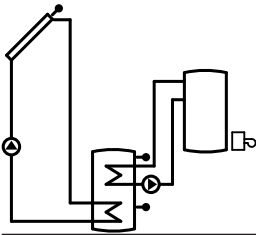
Om de temperatuur op 60 °C te begrenzen een menginrichting, bijv. een thermostatische mengautomaat (accessoire), installeren. Als bescherming tegen brandwonden op het tappunt een mengarmatuur monteren.

Installatieschema (vervolg)

"ANL" = 5

Bivalente tapwateropwarming, thermostaatfunctie en bijkomende functie

Weergave op display

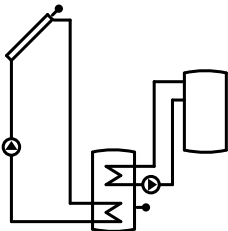


Via uitgang R2 worden de thermostaatfunctie (zie pagina 24) en bijkomende functie (zie pagina 24) gerealiseerd.

"ANL" = 6

Bivalente tapwateropwarming en maximale boiler temperatuurregeling

Weergave op display

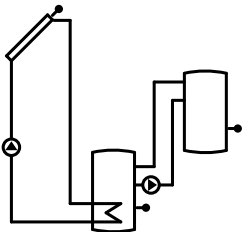


- Bij het overschrijden van de gewenste boiler temperatuur "S SL" (zie pagina 23) wordt de circulatiepomp R2 ingeschakeld.
- Overtollige warmte wordt afgevoerd, bijv. naar een voorverwarmtrap.

"ANL" = 7

Bivalente tapwateropwarming en omlading

Weergave op display



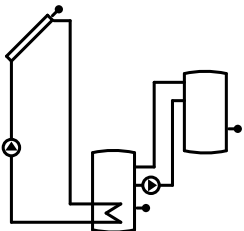
Registratie van het temperatuurverschil tussen collectortemperatuursensor S2 en boiler temperatuursensor S3.

- Omlaadpomp R2 aan: Overschrijden van "DT 3E"
- Omlaadpomp R2 uit: waarde komt onder het uitschakel-temperatuurverschil "DT 3A"

"ANL" = 8

Bivalente tapwateropwarming, extra functie en omlading met sensor S3 in de warmwaterboiler 2 (bestand)

Weergave op display



De circulatiepomp R2 neemt de omlading (zie pagina 25) en de extra functie (zie pagina 24) over.

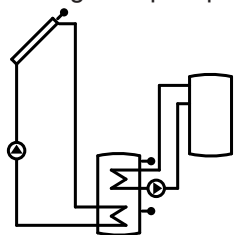
Functiebeschrijving

Installatieschema (vervolg)

"ANL" = 9

Bivalente tapwateropwarming, extra functie en omlading met sensor S3 in de warmwaterboiler 1 (update)

Weergave op display



De circulatiepomp R2 neemt de omlading (zie pagina 25) en de extra functie (zie pagina 24) over.

"ANL" = 10

Keuze niet toepasbaar.

Collector-grenstemperatuur

Bij overschrijden van de temperatuur "NOT" wordt de zonnecircuitpomp ter bescherming van de installatie-componenten uitgeschakeld; het symbool "△" knippert.

Waarde voor "NOT" instellen. (zie pagina 16).

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
NOT	130 °C	110 – 200 °C

Opmerking

Bij de instelling 200 °C is de functie niet actief.

Collectorkoelfunctie

Bij het bereiken van de ingestelde gewenste temperatuur van de boiler "S SL" wordt de zonnecircuitpomp uitgeschakeld.

Als de collectortemperatuur tot de ingestelde maximumtemperatuur van de collector "KMX" stijgt, wordt de pomp zolang ingeschakeld tot de temperatuur 5 K lager is (het symbool "✱" knippert). Daarbij kan de boiler temperatuur verder stijgen, maar slechts tot 90 °C; daarna wordt de zonnecircuitpomp uitgeschakeld (het symbool "△" knippert).

1. "OKX" op "On" zetten (zie pagina 16).
2. Waarde voor "KMX" instellen.

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
KMX	110 °C	90 – 190 °C

Begrenzing minimumtemperatuur collector

Minimum-inschakeltemperatuur "KMN" die overschreden moet worden zodat de zonnecircuitpomp wordt ingeschakeld.

Daarmee wordt veelvuldig inschakelen van de pomp voorkomen.

Als de temperatuur met 5 K wordt onderschreden wordt de pomp uitgeschakeld; het symbool "⚙️" knippert.

1. "OKN" op "On" zetten (zie pagina 16).

Begrenzing minimumtemperatuur collector (vervolg)

2. Waarde voor "KMN" instellen.

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
KMN	10 °C	10 – 90 °C

Vorstbeschermingsfunctie

Deze functie uitsluitend activeren bij gebruik van water als warmte-overdrachtsmedia.

Als de collectortemperatuur onder de waarde "KFR" daalt, wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld om collectorschade te vermijden.

Het symbool "☼" verschijnt bij geactiveerde functie en knippert als de zonnecircuitpomp draait.

1. "OKF" op "On" zetten (zie pagina 16).
2. Waarde voor "KFR" instellen.

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
KFR	4 °C	-10 – +10 °C

Terugkoelfunctie

Uitsluitend activeren bij installaties met vlakke collectoren.

De functie "ORUE" heeft alleen zin als de collector-koelfunctie (zie pagina 26) is geactiveerd.

Door de collector-koelfunctie kan de warmwaterboiler tot een hogere temperatuur dan "S SL" (zie pagina 23) worden verwarmd.

's Avonds draait de pomp dan zolang door (het symbool "☼" knippert) tot de warmwaterboiler via de collector en de leidingen tot de ingestelde gewenste temperatuur van de boiler "S SL" wordt teruggekoeld.

"ORUE" op "On" zetten (zie pagina 16).

Intervalfunctie

Bij installaties met ongunstig geplaatste collectortemperatuursensor deze intervalfunctie activeren om tijdsvertraging bij het registreren van de collectortemperatuur te verhinderen.

Hiervoor wordt de zonnecircuitpomp bij een stijging van de collectortemperatuur met 2 K gedurende 30 s ingeschakeld.

"ORK" op "On" zetten (zie pagina 16).

Warmtebalanceringsfunctie

De balanceringsfunctie vindt plaats met het temperatuurverschil tussen collector- en boiler-temperatuur en het ingestelde debiet (zie servicehandleiding "Vitosol").

1. "OWMZ" op "On" zetten (zie pagina 16).
2. Waarde voor het debiet aflezen op de Solar-Divicon bij een toerental van 100 % en voor "VMAX" instellen.

3. Soort vorstbescherming van het warmte-overdrachtsmedia "MEDT" instellen.
4. Evt. mengverhouding van het warmte-overdrachtsmedia "MED%" instellen.

Instelling MEDT	Warmte-overdrachtsmedia
0	water
1	propyleenglycol

Warmtebalancering (vervolg)

Instelling MEDT	Warmte-overdrachtsmedia
2	ethyleenglycol
3	Viessmann warmte-overdrachtsmedia

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
VMAX	5,0 l/min	0,1 – 20 l/min
MEDT	3	0 – 3
MED %	40 %	20 – 70 %

Toerentalregeling

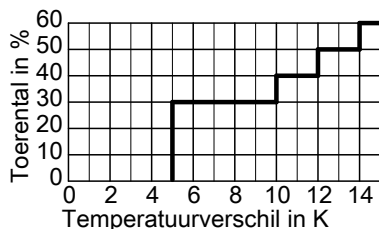
Opmerking

In overeenstemming met het ingebouwde pomptype is de parameter "RPM" in de fabriek ingesteld. Een nieuwe instelling is alleen bij vervanging van de regeling of evt. bij vervanging van de pomp nodig (zie pagina 10).

Bij overschrijden van "DT E" wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld. Stijgt het temperatuurverschil tot "DT S" (temperatuurverschil voor start van de toerentalregeling), wordt het toerental bij elke verhoging van de in "ANS" (stijging) ingestelde waarde met 10% verhoogd.

Instelparameter	Toestand bij levering	Instelbereik
n1MN	30 %	30 – 100 %
DT S	10 K	0,5 – 30 K
ANS	2 K	1 – 20 K

Voorbeeld



DT E = 5 K
 DT S = 10 K
 ANS = 2 K

Afb. 15

Onderdelenlijst

Aanwijzing voor bestelling van reserveonderdelen

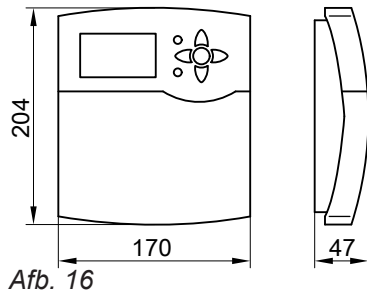
Vermeld het bestelnr. en het serienr. (zie typeplaatje) evenals het positienummer van het onderdeel (van deze onderdelenlijst).

Courante onderdelen zijn in de plaatselijke vakhandel verkrijgbaar.

Onderdelen

- 300 Vitosolic 100, type SD1
- 311 Collectortemperatuursensor
- 312 Boilertemperatuursensor
- 313 Aansluitkabel zonnecircuitpomp
- 314 Trekbelemmering, condensator en zekering
- 315 Zekering, T 4 A
- 316 Montage- en servicehandleiding
- 317 Bedieningshandleiding
- 340 PWM-kabel zonnepomp

Technische gegevens



Service

Nom. spanning	230 V~
Nominale frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	4 A~
Opg. vermogen	2 W (in stand-by-werking 0,7 W)
Beschermingsklasse	II
Beschermingsgraad	IP 20 D volgens EN 60529, door opbouw/inbouw te garanderen
Werkwijze	Type 1 B volgens EN 60730-1
Toegest. omgevingstemperatuur	
▪ tijdens werking	0 tot +40 °C Gebruik in woningen en verwarmde ruimtes (normale omgevingsvoorwaarden)
▪ bij opslag en transport	-20 tot +65 °C

Nominale belasting van de relaisuitgangen bij 230 V ~:

- R1 0,8 A~
- R2 4 (2) A ~

Appendix

In combinatie met de volgende functies moet in de aangegeven ketelcircuitregelingen de elektronicaprintplaat worden vervangen:

- Onderdrukking van de naverwarming door de verwarmingsketel
- Extra functie voor de tapwaterverwarming, gerealiseerd door de zonneregeling

Regeling	Elektronicaprintplaat
Vitotronic 200, type KW1, Bestelnr. 7450 351, 7450 740	Bestelnr. 7828 192
Vitotronic 200, type KW2, Bestelnr. 7450 352, 7450 750	
Vitotronic 300, type KW3, Bestelnr. 7450 353, 7450 760	
Vitotronic 200, type GW1, Bestelnr. 7143 006	Bestelnr. 7831 930
Vitotronic 300, type GW2, Bestelnr. 7143 156	
Vitotronic 333, type MW1, Bestelnr. 7143 421	Bestelnr. 7828 194

Verklaringen

Conformiteitsverklaring

Wij, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het product **Vitosolic 100** met de volgende normen overeenstemt:

EN 55 014-1

EN 60 730

Dit product wordt met **CE** gekenmerkt volgens de bepalingen van de volgende richtlijnen:

2004/108/EG

2006/95/EG

Allendorf, 11 januari 2010

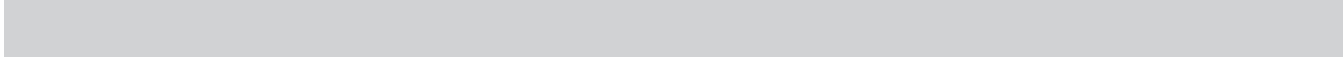
Viessmann Werke GmbH&Co KG



vert. Manfred Sommer

Index

A		O	
Automatische werking.....	15, 17	Omlading.....	25
B		Onderdelenlijst.....	29
Begrenzing minimumtemperatuur collector.....	26	Overzicht van de elektrische aansluitingen.....	9
Bescherming tegen brandwonden.....	5, 24	P	
Bijkomende functie voor de tapwateropwarming.....	24	Pomp aan R2.....	11
Boilertemperatuurbegrenzing.....	23	Pompen.....	10
Boilertemperatuursensor.....	12	R	
C		Relaistest.....	17
Collector-grenstemperatuur.....	26	Reservezekering.....	20
Collectorkoelfunctie.....	26	S	
Collectortemperatuursensor.....	12	Sensoren controleren.....	19
Conformiteitverklaring.....	32	Softwarestand van de zonneregeling.....	22
G		Storingsmeldingen.....	19
Geldigheidsverwijzing.....	36	T	
H		Temperaturen opvragen.....	18
Handmatige werking.....	17	Temperatuursensor.....	12
Hardware-versie.....	22	Temperatuurverschil-regeling.....	23
I		Terugkoelfunctie.....	27
Inbedrijfstelling.....	15	Thermostaatfunctie.....	24
Installatieparameters instellen.....	16	Toerentalregeling.....	28
Installatieschema instellen.....	16	Toestand bij levering tot stand brengen.....	16
Instellingen wijzigen.....	16	V	
Intervalfunctie.....	27	Veiligheidstemperatuurbegrenzer.....	11
K		Vorstbeschermingsfunctie.....	27
Klep aan R2.....	11	W	
M		Waarden wijzigen.....	16
Maximale boilertemperatuurregeling.....	25	Warmtebalancering.....	27
Maximale collectortemperatuurbegrenzing.....	26	Werkwijze bij de bediening.....	15
N		Z	
Naverwarmingsonderdrukking		Zekering vervangen.....	20
– Regelingen met KM-BUS.....	23	Zonnecircuitpomp.....	10
Navigeren door het menu.....	15	Zonneregeling in bedrijf stellen.....	15
Netaansluiting.....	13	Zonneregeling monteren.....	9
Netspanning inschakelen.....	15		





Geldig voor

Geldig voor de zonneregeling Vitosolic 100, type SD1
Bestelnr. 7418 201 en 7439 960

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