

Montage- en servicehandleiding

voor de vakman

VIESMANN

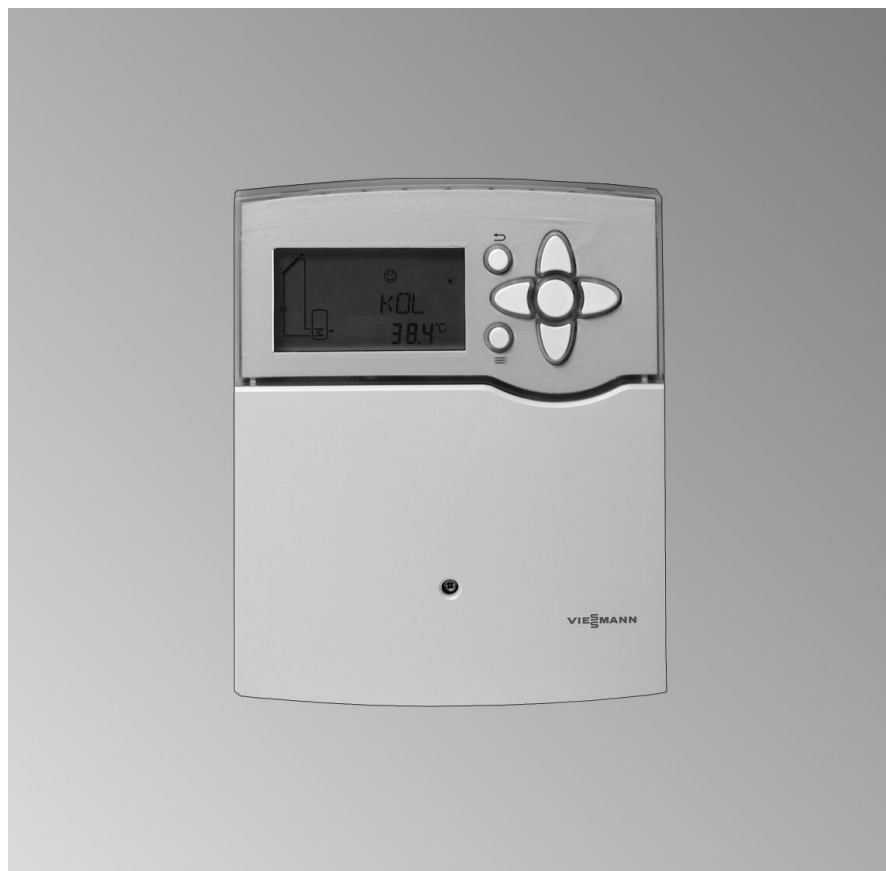
Vitosolic 100 type SD1

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 gearde 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.

Veiligheidsvoorschriften (vervolg)**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

Montagehandleiding

Montagehandleiding

Montagehandleidingen.....	6
Installatievoorbeeld.....	6

Montageverloop

Zonneregeling monteren (bij vervanging).....	11
Overzicht van de elektrische aansluitingen.....	12
Zonnecircuitpomp.....	12
Pomp/klep aan uitgang R2.....	14
Veiligheidstemperatuurbegrenzer.....	15
Collectortemperatuursensor.....	16
Boilertemperatuursensor.....	17
Temperatuursensor.....	17
Netaansluiting.....	19

Servicehandleiding

Inbedrijfstelling

Netspanning inschakelen.....	20
Navigeren door het menu.....	20
Installatieschema instellen.....	22
Installatieparameters instellen.....	22
Installatieparameters terugzetten.....	22
Relaistest uitvoeren.....	22

Servicecontrole

Temperaturen en bedrijfstoestanden opvragen.....	24
--	----

Storingen oplossen

Storingmeldingen.....	25
Sensoren controleren.....	25
Zekering vervangen.....	26

Functiebeschrijving

Overzicht van de parameters.....	27
Installatieschema.....	30
Collector-grenstemperatuur.....	35
Collectorkoelfunctie.....	36
Begrenzing minimumtemperatuur collector.....	36
Vorstbeschermingsfunctie.....	36
Terugkoelfunctie.....	37
Intervalfunctie.....	37

Inhoudsopgave (vervolg)

Warmtebalancering.....	37
Toerentalregeling.....	38
Onderdelenlijst.....	40
Technische gegevens.....	41
Appendix.....	42
Verklaringen	
Conformiteitsverklaring.....	43
Index.....	44

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

Hoofddcomponenten

- 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 boiler temperatuursensor 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 veiligheidstemperatuurbeperker (12) (indien aanwezig) is ingesteld

Extra functie voor de tapwaterverwarming

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

Installatievoorbeeld (vervolg)**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 ③ loopt), als deze gewenste waarde niet door het zonnesysteem kan worden bereikt.

Tapwateropwarming zonder zonne-energie

Het bovenste gedeelte van de warmwaterboiler ⑩ wordt door de verwarmingsketel ① verwarmd. De boiler temperatuurregeling met boiler temperatuursensor ③ van de ketelcircuitregeling ② regelt de boilerverwarming ④.

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 32)	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 boiler temperatuur (zie pagina 31)	

Overige functies zie hoofdstuk "Functiebeschrijving" vanaf pagina 27.

Opmerking

"DT E" kan min. 0,5 K boven "DT A" en max. 0,5 K onder "DT S" (zie pagina 29) worden ingesteld.

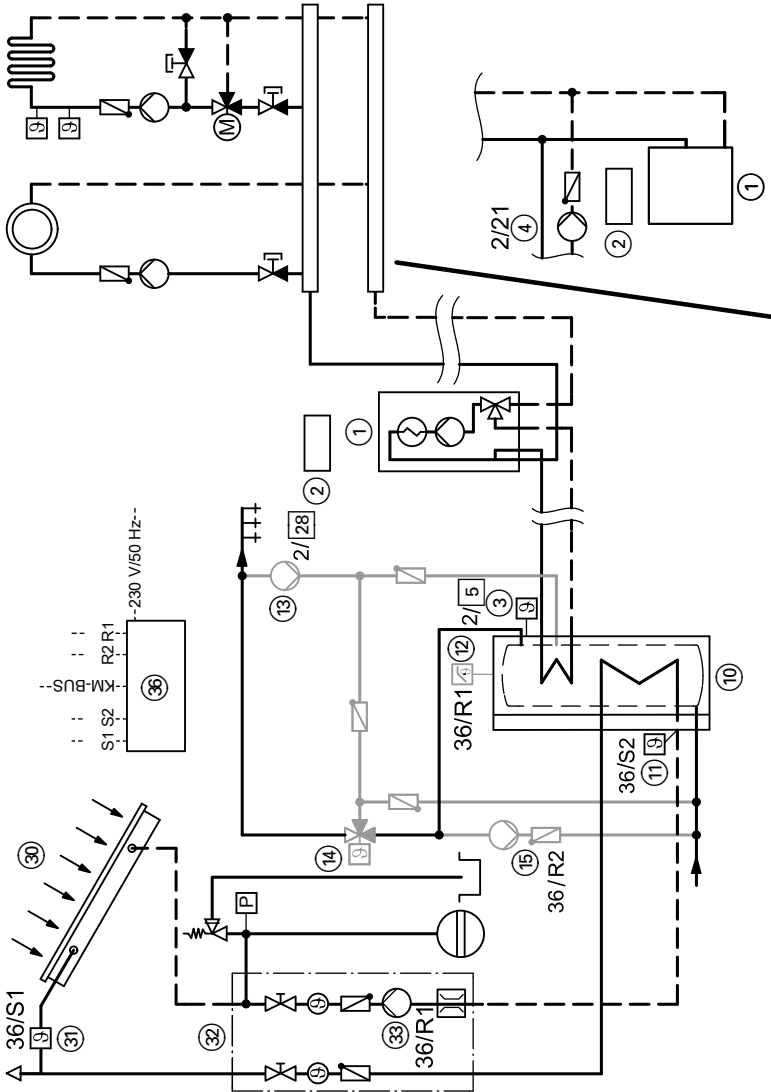
"DT A" kan max. 0,5 K onder "DT E" worden ingesteld.

Opmerking voor toerentalregeling van de zonnecircuitpomp

Hoofdstuk "Toerentalregeling" in acht nemen (zie pagina 38).

Installatievoorbeeld (vervolg)

Hydraulisch installatieschema ID: 4605119_1001_01

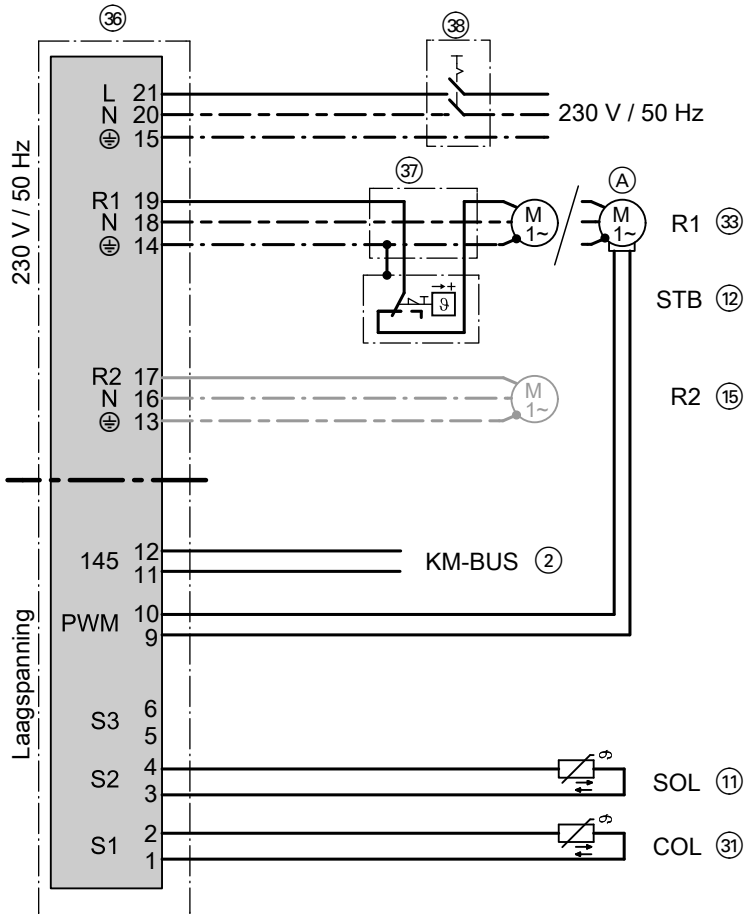


Installatievoorbeeld (vervolg)**Benodigde apparaten****ID: 4605119_1001_01**

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)

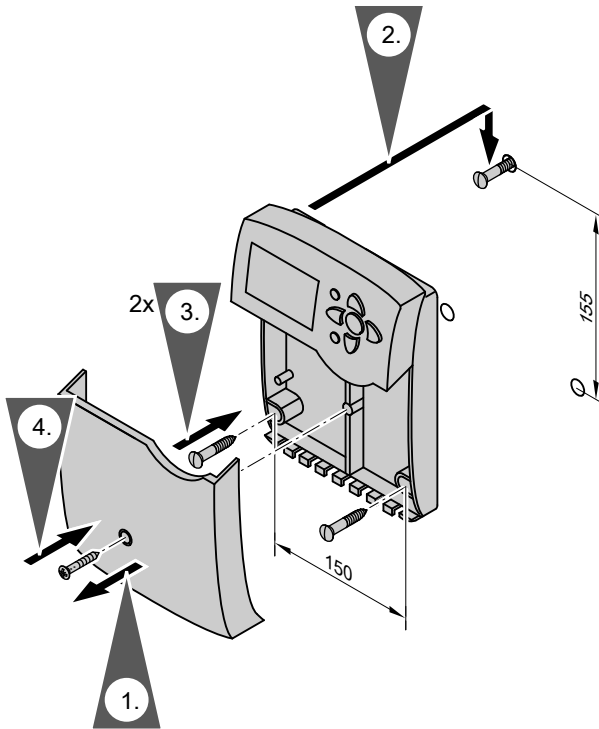
Installatievoorbeeld (vervolg)

Elektrisch installatieschema



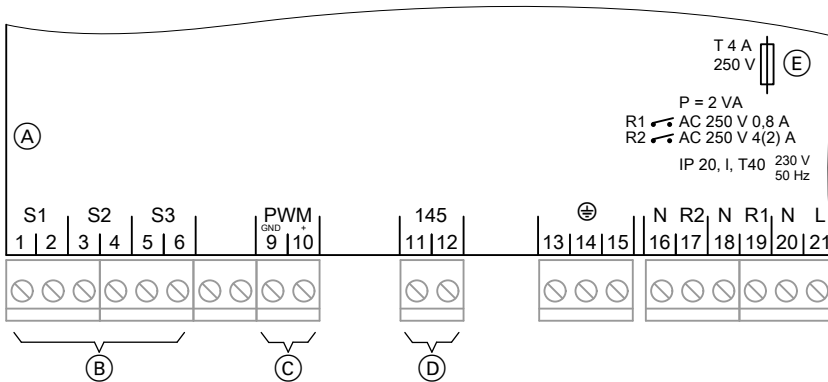
ID: 4605119_1001_01

- (A) bij regeling met toerentalgeregelde zonnecircuitpomp met PWM-aansturing

Zonneregeling monteren (bij vervanging)

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

Overzicht van de elektrische aansluitingen



- (A) Aansluitruimte van de zonneregel-
ling
- (B) Sensoringangen
- (C) PWM-sigitaal voor zonnecircuit-
pomp
- (D) KM-BUS
- (E) Zekering, T 4,0 A
- R1 Halfgeleiderrelais (voor toerentalre-
geling geschikt)
- R2 Elektromechanisch relais

Zonnecircuitpomp

Opmerking

- In overeenstemming met het inge-
bouwde pomptype is de paramete-
r "RPM" in de fabriek ingesteld. Een
nieuwe instelling is alleen bij vervan-
ging van de regeling of evt. bij vervan-
ging van de pomp nodig.
- De aansluitkabel zonnecircuitpomp
(netaansluiting) en de PWM-kabel
(indien aanwezig) zijn bij levering aan-
gesloten.



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.

Zonnecircuitpomp (vervolg)

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"> ■ WIL0-pompen: "RPM" = 2 ■ GRUNDFOS-pompen: "RPM" = 3

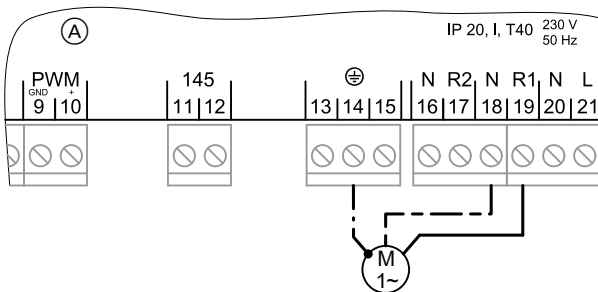
Aansluiting

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

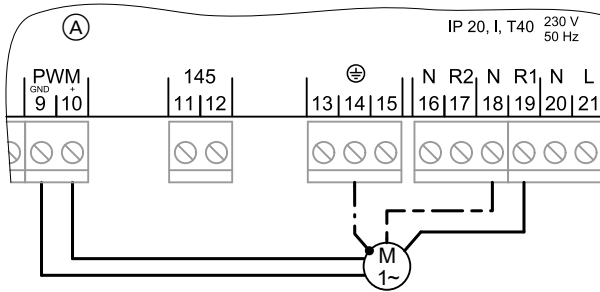


(A) Aansluitruimte van de zonneregeling

R1 Zonnecircuitpomp

Zonnecircuitpomp (vervolg)

Pomp met PWM-ingang



- ① Aansluitruimte van de zonne- R1/PWM Zonnecircuitpomp
regeling

Pomp/klep aan uitgang R2

Montage

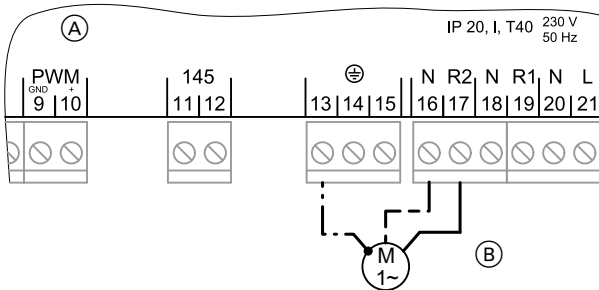
Pomp en klep moeten gekeurd zijn en volgens de fabrikantgegevens worden gemonteerd.

Aansluiting

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

Nom. stroom: max 4(2) A

Pomp/klep aan uitgang R2 (vervolg)



(A) Aansluitruimte van de zonnerege-
ling

(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.

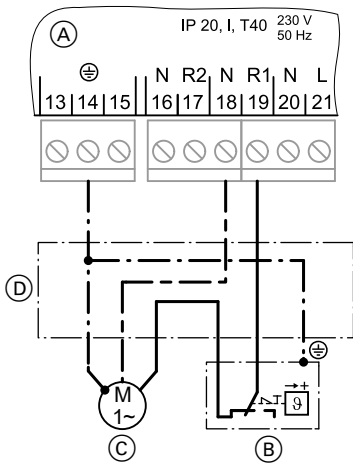
Opmerking

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.

Veiligheidstemperatuurbegrenzer (vervolg)



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

Temperatuurinstelling

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



Montagehandleiding veiligheids-
temperatuurbegrenzer

Collectortemperatuursensor

Montage



Montagehandleiding collector

Aansluiting

Sensor op S1 (klemmen 1 en 2) aanslui-
ten.

Verlenging van de aansluitkabel:
2-aderige kabel met een kabeldoor-
snede van 1,5 mm².

Collectortemperatuursensor (vervolg)

Opmerking

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

Boilertemperatuursensor

Montage

Vindt plaats met de haakse sok.



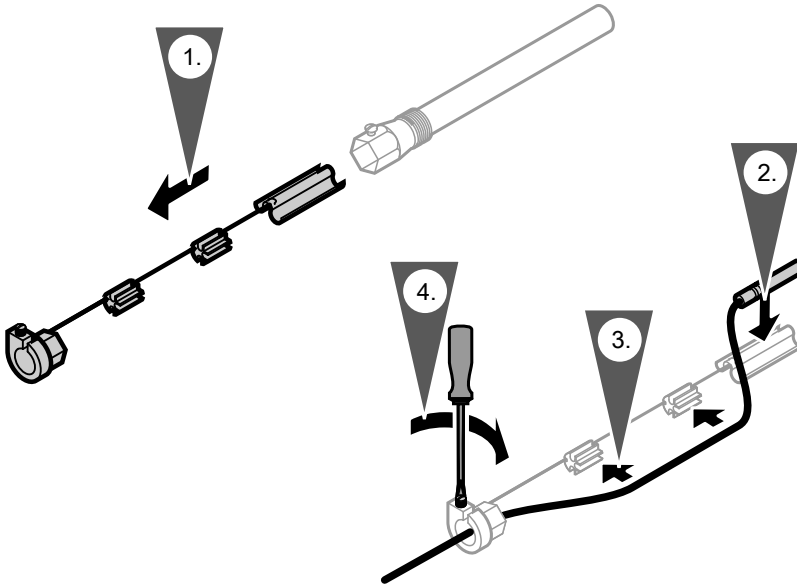
Montagehandleiding warmwaterboiler

Temperatuursensor

Voor bijkomende functies (zie hoofdstuk "Functiebeschrijving".)

Temperatuursensor (vervolg)

Montage



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

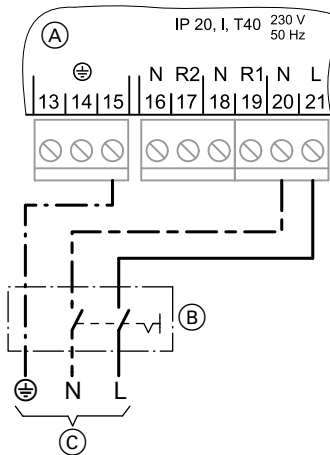
De kabel mag niet bij 230/400-volt-kabels worden geïnstalleerd.

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.



- (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 vrijschakeling 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:

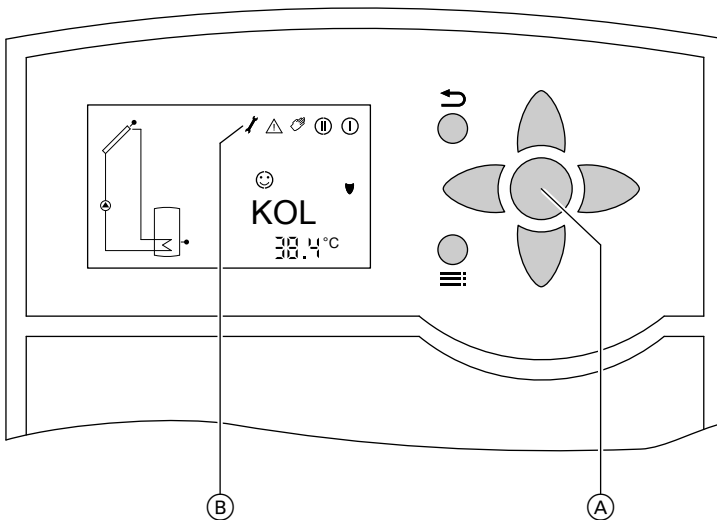
- L Klem 21
- N Klem 20

Netspanning inschakelen

1. Controleren of alle elektrische aansluitingen goed zijn uitgevoerd.
2. Controleren of de veiligheidstemperatuurbegrenzer (indien nodig) is aangesloten.
3. Netspanning inschakelen, de zoneregeling doorloopt een initialisatiefase.
De zoneregeling staat op automatische werking.
4. Na vervanging van de regeling: Controleren van welk type de aangesloten zonnecircuitpomp is en parameter "RPM" instellen (zie pagina 12 en 22).

Navigeren door het menu

Bedieningselementen



- (A) OK-toets; bevestiging van de keuze in het menu of instelling
- (B) Symboolregel

- ↶ Annuleren van een begonnen instelling (de waarde keert terug naar de tot nu toe ingestelde waarde)

Navigeren door het menu (vervolg)

- ▲ / ▼ Cursor-toetsen
Navigatie in het menu
- ▶ / ◀ 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.

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 (collector-grenstemperatuur is bereikt) of boiler-nooduitschakeling actief
⚠ + 🔧	Sensorfout: 🔧	⚠
⚠ + 🖐	Manuele werking: 🖐	⚠
SET	Parameters kunnen worden veranderd	Parameter met ▲ / ▼ wijzigen

Installatieschema instellen

De volgende toetsen indrukken:

1. : "ANL 1" en het overeenkomstige schema verschijnen in het display.
2. OK "SET" knippert.



3.  voor het gewenste schema.

4. OK ter bevestiging.


Installatieschema zie vanaf pagina 30.

Installatieparameters instellen

De volgende toetsen indrukken:

1. : "ANL" en het overeenkomstige schema verschijnen in het display.
2.  tot de gewenste parameter verschijnt (zie tabel op pagina 27).

3. OK "SET" knippert.

4.  /  voor de gewenste waarde.


5. 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.

Relaistest uitvoeren (vervolg)

4. ◀ / ▶ voor de gewenste instelling.
Auto Regelwerking
On in (100%)
"☞" en "⓪" resp. "Ⓜ" ver-
schijnt en "⚠" knippert.
OFF Uit
"☞" verschijnt en "⚠"
knippert.
5. OK ter bevestiging.
6. Na beëindiging van de relais-
test "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

Voorbeeld kortsluiting collectortemperatuursensor



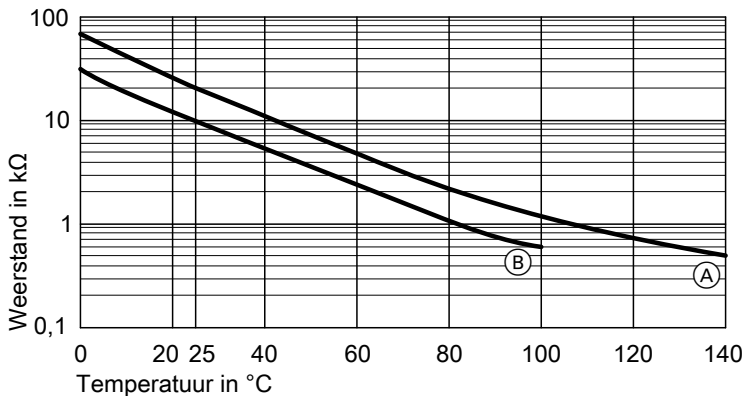
Mogelijke indicaties:

- 88.8 Kortsluiting sensor
- 888.8 Onderbreking sensor

Opmerking

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

Sensoren controleren



(A) Weerstand 20 kΩ (sensor S1, collectortemperatuursensor)

(B) Weerstand 10 kΩ (sensoren S2 en S3)

1. Betreffende sensor afklemmen en weerstand meten.

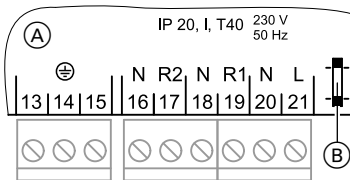
2. Meetresultaat vergelijken met werkelijke temperatuur (opvragen zie pagina 24). Bij sterke afwijking montage controleren en evt. sensor vervangen.

Sensoren controleren (vervolg)

Technische gegevens

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

Zekering vervangen



- (A) Aansluitruimte zonneregeling
- (B) 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	1 t/m 9
DT A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1	4 °C	1,0 – 19,5 °C DT E < DT S	
S SL	Gewenste boiler temperatuur (zie pagina 31)	60 °C	4 – 90 °C	
DT 1E	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 (verbruiker 1)	8 °C	1,5 – 20 °C	10
DT 1A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 (verbruiker 1)	4 °C	1,0 – 19,5 °C DT 1E < DT 1S	
S 1SL	Gewenste boiler temperatuur (verbruiker 1) (zie pagina 31)	60 °C	4 – 90 °C	
DT 2E	Inschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 en klep R2 (verbruiker 2)	8 °C	1,5 – 20 °C	10
DT 2A	Uitschakel-temperatuurverschil voor zonnecircuitpomp R1 en klep R2 (verbruiker 2)	4 °C	1,0 – 19,5 °C DT 2E < DT 2S	
S 2SL	Gewenste boiler temperatuur (verbruiker 2) (zie pagina 31)	60 °C	4 – 90 °C	

Overzicht van de parameters (vervolg)

Weergave	Parameter	Toestand levering	Instelbereik	Installatieschema
NOT	Collector-grenstemperatuur (zie pagina 35)	130 °C	110 – 200 °C	1 t/m 10
OKX	Collectorkoelfunctie (maximale collectortemperatuu- begrenzing) (zie pagina 36)	OFF	OFF/On	
KMX		110 °C	90 – 190 °C	
OKN	Minimale collectortempera- tuurbegrenzing	OFF	OFF/On	
KMN	(zie pagina 36)	10 °C	10 – 90 °C	
OKF	Vorstbeschermingsfunctie (zie pagina 36)	OFF	OFF/On	
KFR		4 °C	-10 – +10 °C	
PRIO	Volgorde waarin de verbrui- kers worden beladen	1	0 – 2	10
tSP	Onderbrekingsduur van de pomploop, pendelpauzen- tijd	2 min	1 – 30 min	
tUMW	Interval van de onderbre- king	15 min	1 – 30 min	
ORUE	Terugkoelfunctie (zie pagina 37)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
ORK	Intervalfunctie (zie pagina 37)	OFF	OFF/On	
DT 3E	Inschakel-temperatuurver- schil voor omlaadpomp R2	8 °C	0 – 20 °C	7
DT 3A	Uitschakel-temperatuurver- schil 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	3, 5, 9
NH E	Inschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie	40 °C	0 – 89,5 °C	
NH A	Uitschakeltemperatuur voor thermostaatfunctie	45 °C	0,5 – 90 °C	3, 5, 9

Overzicht van de parameters (vervolg)

Weer-gave	Parameter	Toestand levering	Instelbereik	Installatie-schema
OWMZ	Warmtebalanciering (zie pagina 37)	OFF	OFF/On	1 t/m 10
VMAX bij 100% pomp- toerental		5,0 l/min	0,1 – 20 l/min	
MEDT		3	0 – 3	
MED%		40	20 – 70	
RPM	Toerentalregeling (zie pagina 38)	afhanke- lijk van de gebruikte pomp (zie pagina 13)	0 – 3	1 t/m 10
n1MN* ¹	Min. toerental (zie pagina 38)	30 %	30/20 – 100 %	
DT S* ¹	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalrege- ling (zie pagina 38)	10 K	0,5 – 30 K	1 t/m 9
ANS* ¹	Stijging (zie pagina 38)	2 K	1 – 20 K	
DT 1S* ¹	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalrege- ling (verbruiker 1). (zie pagina 38)	10 K	0,5 – 30 K	
ANS1* ¹	Verhoging (verbruiker 1) (zie pagina 38)	2 K	1 – 20 K	10
DT 2S* ¹	Verschiltemperatuur voor start van de toerentalrege- ling (verbruiker 2). (zie pagina 38)	10 K	0,5 – 30K	
ANS2* ¹	Verhoging (verbruiker 2) (zie pagina 38)	2 K	1 – 20 K	
HND1	Handbediening relais 1 (zie pagina 22)	AUTO	OFF/On	1 t/m 10
HND2	Handbediening relais 2 (zie pagina 22)	AUTO	OFF/On	

Overzicht van de parameters (vervolg)

Weergave	Parameter	Toestand levering	Instelbereik	Installatieschema
PROG	Softwarestand van de zonneregeling	—	—	—
VERS	Hardware-versie	—	—	—

Installatieschema

Met de zonneregeling kunnen 10 installatieschema's worden gerealiseerd. De keuze gebeurt via de parameter "ANL" (zie pagina 22). 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 35)
- Collectorkoelfunctie (zie pagina 36)

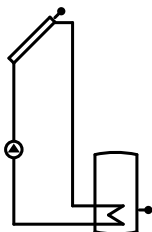
- Minimale collectortemperatuurbegrenzing (zie pagina 36)
- Vorstbeschermingsfunctie (zie pagina 36)
- Terugkoelfunctie (zie pagina 37)
- Intervalfunctie (zie pagina 37)
- Warmtebalanceringsfunctie (zie pagina 37)
- Toerentalregeling (zie pagina 38)

Installatieschema (vervolg)

”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 collector-temperatuursensor S1 en boiler-temperatuursensor 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 boiler-temperatuur ”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 42).

”ANL” = 2

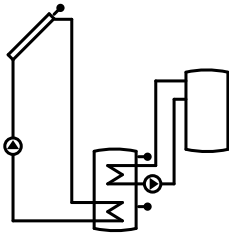
Keuze niet toepasbaar.

Installatieschema (vervolg)

"ANL" = 3

Bivalente tapwateropwarming en thermostaatfunctie

Weergave op display



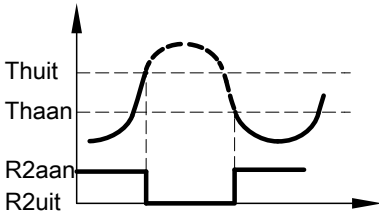
Thermostaatfunctie

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:

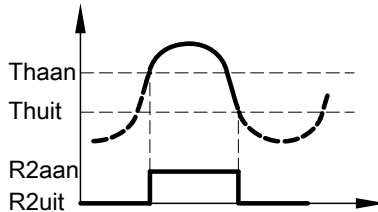
"NH E" < "NH A"

Bijv. voor naverwarming



"NH E" > "NH A"

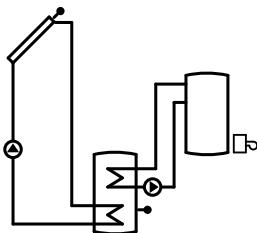
Bijv. voor het gebruik van overschotwarmte



"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 42).

Installatieschema (vervolg)

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



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.

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



Montage- en servicehandleiding ketelcircuitregeling

3. Op de ketelcircuitregeling de 4. warmwaterfase instellen.

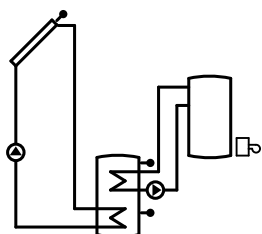


Bedieningshandleiding ketelcircuitregeling

”ANL” = 5

Bivalente tapwateropwarming, thermostaatfunctie en bijkomende functie

Weergave op display

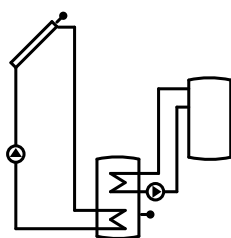


Via uitgang R2 worden de thermostaatfunctie (zie pagina 32) en bijkomende functie (zie pagina 32) gerealiseerd.

”ANL” = 6

Bivalente tapwateropwarming en maximale boiler temperatuurregeling

Weergave op display



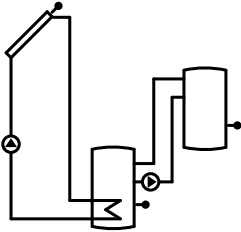
- Bij het overschrijden van de gewenste boiler temperatuur ”S SL” (zie pagina 31) wordt de circulatiepomp R2 ingeschakeld.
- Overtollige warmte wordt afgevoerd, bijv. naar een voorverwarmtrap.

Installatieschema (vervolg)

"ANL" = 7

Bivalente tapwateropwarming en omlading

Weergave op display



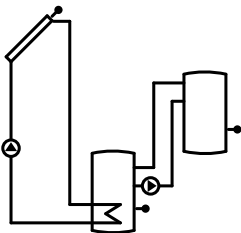
Registratie van het temperatuurverschil tussen collector-temperatuursensor S2 en boiler-temperatuursensor S3.

- 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 34) en de extra functie (zie pagina 32) over.

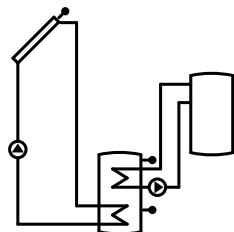
Installatieschema (vervolg)

”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 34) en de extra functie (zie pagina 32) over.



”ANL” = 10

Keuze niet toepasbaar.

Collector-grenstemperatuur

Bij overschrijden van de temperatuur ”**NOT**” wordt de zonnecircuitpomp ter bescherming van de installatiecomponenten uitgeschakeld; het symbool ” \triangle ” knippert.

Waarde voor ”**NOT**” instellen. (zie pagina 22).

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 22).
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 22).
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 collector-schade te vermijden.

Vorstbeschermingsfunctie (vervolg)

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

1. "OKF" op "On" zetten (zie pagina 22).
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 collectorkoelfunctie (zie pagina 36) is geactiveerd.

Door de collectorkoelfunctie kan de warmwaterboiler tot een hogere temperatuur dan "S SL" (zie pagina 31) 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 22).

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 22).

Warmtebalancering

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

1. "OWMZ" op "On" zetten (zie pagina 22).

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.



Warmtebalancering (vervolg)

4. Evt. mengverhouding van het warmte-overdrachtsmedia "MED%" instellen.

Instelling MEDT	Warmte-overdrachtsmedia
0	water
1	propyleenglycol
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 13).

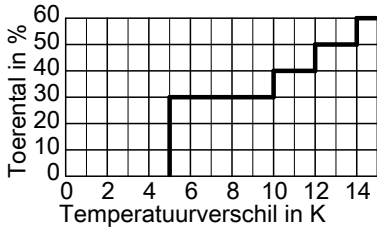
Stijgt het temperatuurverschil tot "DT S" (temperatuurverschil voor start van de toerentalregeling), wordt het toerental bij elke verhoging van de in "ANS" (stijging) ingestelde waarde met 10% verhoogd.

Bij overschrijden van "DT E" wordt de zonnecircuitpomp ingeschakeld.

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

Voorbeeld

Toerentalregeling (vervolg)



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

Onderdelenlijst

Aanwijzing voor bestelling van reserveonderdelen

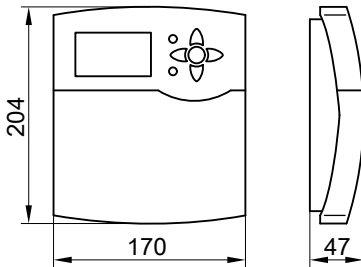
Vermeld het bestelnr. en het serienr. (zie typeplaatje) evenals het positienummer van het onderdeel (van deze onderdelenlijst).

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



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

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	N
Automatische werking.....20, 22	Naverwarmingsonderdrukking
B	■ Regelingen met KM-BUS.....31
Begrenzing minimumtemperatuur	Navigeren door het menu.....20
collector.....36	Netaansluiting.....19
Bescherming tegen brandwonden. 6, 33	Netspanning inschakelen.....20
Bijkomende functie voor de	O
tapwateropwarming.....32	Omlading.....34
Boilertemperatuurbegrenzing.....31	Onderdelenlijst.....40
Boilertemperatuursensor.....17	Overzicht van de elektrische
C	aansluitingen.....12
Collector-grenstemperatuur.....35	P
Collectorkoelfunctie.....36	Pomp aan R2.....14
Collectortemperatuursensor.....16	Pompen.....12
Conformiteitverklaring.....43	R
G	Relaistest.....22
Geldigheidsverwijzing.....48	Reservezekering.....26
H	S
Handmatige werking.....22	Sensoren controleren.....25
Hardware-versie.....30	Softwarestand van de zonneregeling.30
I	Storingsmeldingen.....25
Inbedrijfstelling.....20	T
Installatieparameters instellen.....22	Temperaturen opvragen.....24
Installatieschema instellen.....22	Temperatuursensor.....17
Instellingen wijzigen.....22	Temperatuurverschil-regeling.....31
Intervalfunctie.....37	Terugkoelfunctie.....37
K	Thermostaatfunctie.....32
Klep aan R2.....14	Toerentalregeling.....38
M	Toestand bij levering tot stand
Maximale boilertemperatuurregeling..33	brenge.....22
Maximale	V
collectortemperatuurbegrenzing.....36	Veiligheidstemperatuurbegrenzer.....15
	Vorstbeschermingsfunctie.....36

Index (vervolg)

W		Zonneregeling in bedrijf stellen.....20
Waarden wijzigen.....	22	Zonneregeling monteren.....11
Warmtebalancering.....	37	
Werkwijze bij de bediening.....	20	
Z		
Zekering vervangen.....	26	
Zonnecircuitpomp.....	12	





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

5458 356 NL Technische wijzigingen voorbehouden.



Gedrukt op milieuvriendelijk,
chloorvrij gebleekt papier