

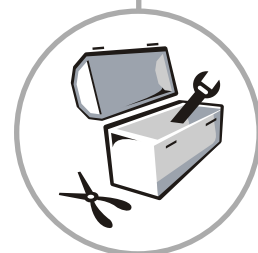
Nederlands
04/06/07

Oetrosol B-2

Zonneregeling



Installatie
handleiding



Gebruiks-
aanwijzing



Technische
handleiding



OERTLI

www.oertli.fr

CE



300013979-001-A

Auteursrechten

Alle delen van deze gebruiks- en installatiehandleiding zijn auteursrechtelijk beschermd. Voor ieder gebruik waarbij de auteursrechten in het geding kunnen zijn toestemming nodig van OERTLI. Dit betreft met name reproduceren/kopiëren, vertalen, overzetten op micro-film en opslag in elektronische systemen.

Belangrijke opmerkingen

De teksten en illustraties in deze handleiding zijn met de grootste zorg en zorgvuldigheid opgesteld en gemaakt. Er kunnen echter onjuistheden aan onze oplettendheid zijn ontsnapt, daarom vragen wij uw aandacht voor de volgende punten:

Uw projecten moeten altijd en uitsluitend zijn gebaseerd op uw eigen berekeningen en tekeningen, die zijn opgesteld overeenkomstig de geldende voorschriften. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid van de hand voor devolledigheid van de illustraties en teksten van deze handleiding; deze gelden alleen als voorbeeld. Het gebruik of de toepassing van de gegeven aanwijzingen gebeurt onder de totale verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. De uitgever kan nimmer verantwoordelijk worden gehouden voor enige onjuiste, incomplete of foutieve aanwijzing en de daardoor mogelijke ontstane schade.

Alle onjuistheden en technische wijzigingen voorbehouden.

Veiligheidsvoorschriften

Lees aandachtig de volgende aanwijzingen voor de installatie en de inwerkingstelling voordat u het apparaat inschakelt. Hierdoor voorkomt de kans op schade die het gevolg is van een verkeerd gebruik van uw installatie. De installatie en de inwerkingstelling moeten worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst. De installatie en de inwerkingstelling moeten worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst. Houd u aan de geldende voorschriften. Houd u ook aan de adviezen ter voorkoming van ongevallen op de werkvloer. Door een verkeerd gebruik of door wijzigingen die zonder toestemming zijn aangebracht in de installatie of aan het apparaat zelf vervalt ieder recht op garantie of ondersteuning.

Plaats

Houd u in zake de plaatsing aan de aanwijzingen van Oertli.

Ingrep op het apparaat

De installatie, de eerste inwerkingstelling, het onderhoud en de reparaties moeten worden uitgevoerd door bevoegde installateurs (erkende verwarmingsinstallateurs). Voor alle werkzaamheden aan het apparaat / de verwarmingsinstallatie, moet de voeding worden uitgeschakeld (via de juiste zekering of een algemene schakelaar, bijvoorbeeld) en moet voorkomen worden dat deze kan worden ingeschakeld. Het spanningsvrij maken moet gebeuren via een stroomonderbreker die tegelijk alle niet geaarde kabels isoleert van de netspanning door middel van contacten die ten minste 3 mm zijn geopend. Voor alle werkzaamheden waarbij de regeling moet worden gedemonteerd, moet ervoor waken dat de inwendige componenten niet blootgesteld kunnen worden aan ontladingen van statische elektriciteit.

Herstelwerkzaamheden

Het herstellen van veiligheidscomponenten is niet toegestaan.

Eerste inwerkingstelling

De eerste inwerkingstelling moet gebeuren door de fabrikant van de installatie of door en door hem erkende specialist; de meetwaarden moeten worden genoteerd in het voorschrift.

Informatie voor de gebruiker

De fabrikant van de installatie moet de handleiding voor gebruik overhandigen aan de gebruiker en deze informeren over de werking van de installatie.

Beschrijving

De nieuwe zonne-installaties Oertli hebben automatische regelings van de types Oetrosol B en Oetrosol Bi. Deze regelings zijn solair, intelligent, autonoom om een optimaal regelingconcept te bepalen ("matched flow") voor hun installatie naargelang de temperaturen van de boiler en de temperaturen van de zonnepanelen. Na het ompoelen en vullen hoeven de installaties on zonne-energie met regelaars Oetrosol niet meer afgesteld te worden.

1 Zonneregeling Oetrosol B-2

De zonneregeling Oetrosol B-2 is ontworpen voor het regelen van een zonne-installatie Oertli voorzien van een warmwatertoestel met ingebouwde warmtewisselaar. De zonneregeling Oetrosol B-2 bevindt zich in de volgende Oertli Powersun warmwatertoestellen op zonne-energie. Deze kan rechtstreeks op de zonnestations OKS of DKP gemonteerd worden en is in het sanitair-warmwatertoestel met zonnepaneel Powersun ingebouwd.

Met de regeling Oetrosol B-2 kunnen de zonne-installaties geregeld worden als extra verwarming, waarbij rekening gehouden wordt met de temperatuur van de retourleiding van de verwarming.

Met de zone-omkeerfunctie kan de ingang van zonne-energie van de onderste wisselaar naar de bovenste wisselaar overgezet worden, indien de temperatuur van de sensoren voldoende is.

Met de zonneregeling Oetrosol B-2 kunnen de Oertli zonnepanelen aangesloten worden op warmwatertoestellen van andere merken.

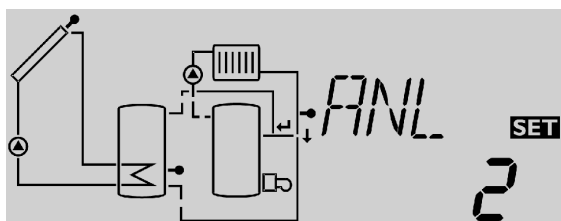
Met de instelparameter ANL kan het type installatie geselecteerd worden:

ANL 1 = Installatie 1:



- Sanitair-warmwaterproductie met het toestel Powersun.
- Sanitair-warmwaterproductie per reservoir met 2 op de zonnekring aangesloten wisselaars.

ANL 2 = Installatie 2:



Zonne-installatie voor de productie van sanitair warm water met gemengd warmwatertoestel DC en als extra verwarming met controle van de temperatuur van het retourcircuit van de verwarming. De temperatuur van het retourcircuit van de verwarming wordt gemeten door de sonde met wandarmatuur TR. Door de aanwezigheid van een 3-wegklep (colli 8980480) op het retourcircuit van de verwarming voorkomt men de overgang via het reservoir op zonne-energie indien de temperatuur van het reservoir lager is dan dat van het retourcircuit van de verwarming. Door de temperatuur van het retourcircuit van de verwarming te controleren, voorkomt men dat het volume van de buffer van het warmwatertoestel op temperatuur gehouden wordt door de verwarmingsketel bij lange afwezigheid van de zon.



2 Technische kenmerken

Kast: ABS

Type bescherming: IP 40 / DIN 40050

Omgevingstemperatuur: 0 ... 40 °C

Afmetingen: 172 x 110 x 46 mm

Type montage: Inbouw in het bedieningspaneel mogelijk

Display: alfanumeriek multifunctioneel LCD, met 8 pictogrammen, 2 tekstvelden van 2 tekens en 2 digitale velden van 4 tekens met 7 segmenten, tweekleurige LED

Bediening: via 3 toetsen aan de voorkant

Opslagtemperatuur: -20 ... +70 °C

Opslagtemperatuur: -40 ... +250 °C

Ingangen: 2 temperatuursensoren Pt1000

Uitgangen: afhankelijk van de versie

Max. stroomsterkte: 4 A

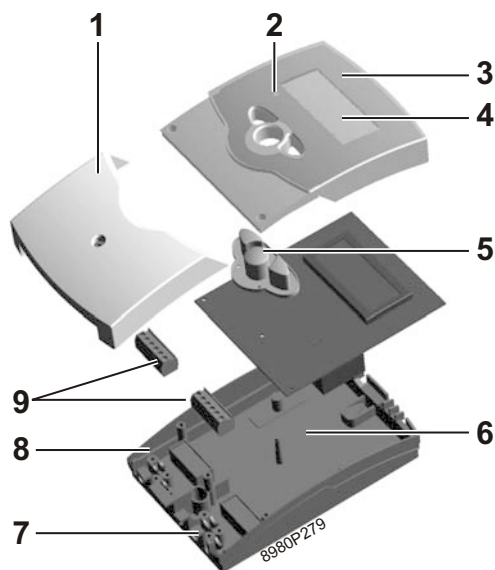
Voeding: 210 ... 250 V (AC), 50 ... 60 Hz

Opgenomen vermogen: ong. 2 VA

Installatie



- Het apparaat moet beslist binnen op een droge plaats worden geïnstalleerd.
- Het apparaat niet blootstellen aan een magnetisch veld.
- De regeling moet kunnen worden geïsoleerd van het lichtnet via een stroomonderbreker met een opening van minstens 3 mm op alle polen of een stroomonderbreker die voldoet aan de installatienormen.
- Let op dat de voedingskabel en de kabels van de sensoren afzonderlijk van elkaar worden geïnstalleerd.



Vooraan iedere demontage, moet de spanning van de kast zijn gehaald.

1. Verwijder de kruiskopschroef van de klep en maak deze los van de kast door hem naar beneden te trekken.
2. Teken het bevestigingspunt af op de steun en plaats de meegeleverde plug en schroef zonder deze vast te zetten.
3. Haak de kast aan het bovenste bevestigingspunt. Teken het onderste bevestigingspunt af op de steun (boormal 130 mm), zie de achterkant van het voetstuk en plaats de onderste plug.
4. Houd de kast omhoog zet de onderste schroef vast.

1	Klep
2	LED
3	Klep
4	Alfanumeriek display LCD
5	Toetsen
6	Voetstuk
7	Kabelklemmen
8	Grondplaat
9	Klemmenstrook

1 Elektrische aansluiting

De regeling moet gevoed worden door middel van een externe schakelaar (laatste stap!) bij een spanning van 210 ... 250 volt (50 ... 60 Hz). De kabels moeten worden vastgezet in de kabelklemmen van de kast met de daarvoor bestemde schroeven.

De regeling heeft 2 relais waarop de componenten worden aangesloten.

- Relais 1 - Electronische pomp
 - 18 = Kabel R1
 - 17 = Nulleider N
 - 13 = Klem voor de aarding \perp
- Relais 2 - inversieschuifkraan van de boilerzone
 - 16 = Kabel R1
 - 15 = Nulleider N
 - 14 = Klem voor de aarding \perp

De **temperatuurvoelers** (S1 t/m S4) moeten aangesloten worden op de volgende klemmen (de polen zijn onderling verwisselbaar):

S1: 1/2 = Voeler van de warmtebron (bijvoorbeeld: Temperatuurvoeler zonnepaneel)

S2: 3/4 = Voeler van de warmteontvanger (bijvoorbeeld: Voeler s.w.w.-reservoir)

S3: 5/6 = Optionele voeler met differentieel op S2 (bijvoorbeeld: Voeler retourleiding verwarmingscircuit).

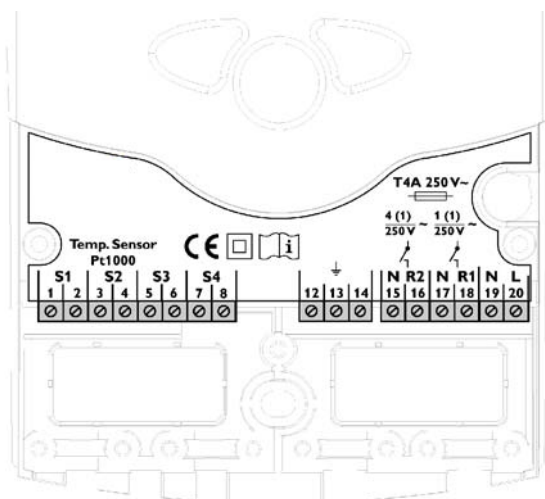
S4: 7/8 = Eventuele voeler voor het weergeven van een temperatuur (zonder functie binnen het systeem) - (bijvoorbeeld: Temperatuur in het bovenste deel van het warmwatertoestel).

Het **lichtnet wordt aangesloten** op de klemmen:

19 = Nulleider N

20 = Fase L

12 = Klem voor de aarding \perp .



Types sensoren

De regeling Oetrosol B-2 gebruikt uitsluitend de zeer nauwkeurige temperatuurvoelers model Pt1000.

De plaatsing van de sensoren bepaalt in hoge mate de algehele effectiviteit van de installatie. De temperatuur van de sensor moet gemeten worden door de voeler die in de dompelbuis van de sensor geplaatst is (Zie de montagehandleiding van de zonnensensoren). Bij een warmwatertoestel met ingebouwde wisselaar moet de voeler onderin het warmwatertoestel op de hiervoor bestemde plaats geïnstalleerd worden. Bij gebruik van externe wisselaars moet de voeler onderin het warmwatertoestel of op de retourleiding van het secundaire circuit geplaatst worden.

De levering van de regeling Oetrosol B-2 omvat:

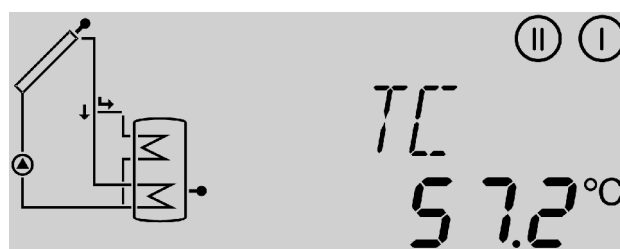
- 2 dompelvoelers
- en een buisoppervlaktesensor

De types sensoren **FKP** en **FRP** zijn technische gezien gelijk en de modellen lijken op elkaar. Alleen de elektrische aansluitingen verschillen van elkaar:

- **FK**: voelercabel van silicone van 1.5 m die ongevoelig voor klimaat- en temperatuurverschillen is en geschikt is voor temperaturen van -50 °C ... $+180\text{ °C}$, bestemd voor de sensor.
- **FR**: kabel HO7 RN-F van 2.5 m voor temperaturen van $+5\text{ °C}$... $+80\text{ °C}$, geschikt voor de boiler.

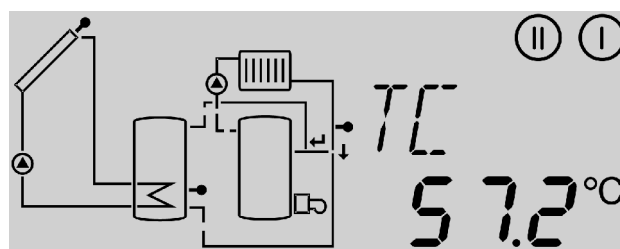
Houd u aan de geldende voorschriften. Houd u aan de geldende regelgeving. De kabels van de voelers werken met een lage spanning; zij mogen niet met kabels met spanningen boven 50 volt samenlopen in een kabelgoot. De kabels van de sensoren kunnen worden verlengd tot 100 m. de verlengkabel moet een oppervlak hebben van 1.5 mm^2 (of 0.75 mm^2 voor een maximale lengte van 50 m. Voor grotere lengtes of gebruik in kabelgoten, moeten afgeschermde kabels worden gebruikt. Gebruik dompelbuizen voor de dompelsensoren.

Installatie 1



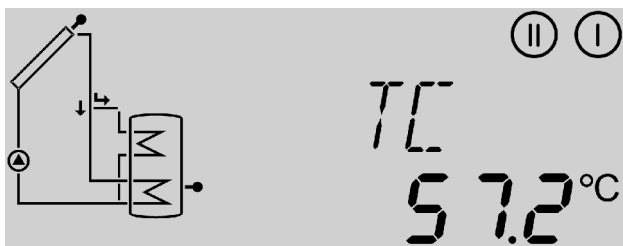
C000197

Installatie 2

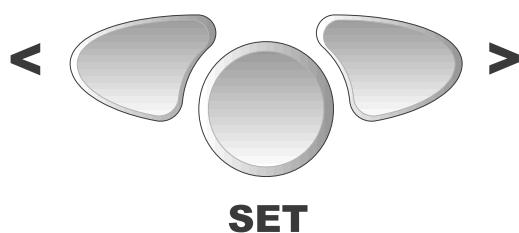


C000198

1 Regeltoetsen



C000203



De regeling kan alleen met de 3 toetsen onder het display worden bediend.

Met de rechters (>) gaat u naar het volgende menu of vergroot u de waarde van de instelling.

De linkertoets (<) werkt tegengesteld.

De instelparameters verschijnen na de gemeten waarden. Om naar deze parameters te gaan, moet u de rechters 2 sec. ingedrukt houden vanaf de parameter **TC**. Als het display **een instelparameter** aangeeft, verschijnt het woord **SET**. Voor het afstellen van de weergegeven waarde op de middelste toets **SET** drukken.

1. Selecteer de gewenste parameter met de toetsen > en <.
2. Op de toets **SET** drukken: het woord **SET** knippert.
3. Stel de waarde in met de toetsen > en <.
4. Op de toets **SET** drukken: de ingestelde waarde wordt opgeslagen. het woord **SET** knippert niet meer.

Betekenis van de LED

Continu groen	minstens één relais is gesloten	Normale werking.
Continu rood	alle relais zijn geopend	De installatie wordt uitgeschakeld.
Knipperend groen/rood	<ul style="list-style-type: none"> - initialisatiefase - sensor defect - Handmatige modus - overschrijding van de maximum boiler temperatuur 	ofwel: <ul style="list-style-type: none"> - De installatie bevindt zich in de handbediende modus: Voor een automatische werking moet de parameter MM op 4 afgesteld worden. - Het warmwatertoestel heeft de richttemperatuur bereikt en de installatie staat in de veiligheidsstand tegen oververhitting of in de koelstand. - sensor defect: Zie het hoofdstuk "Storing in de voeler".

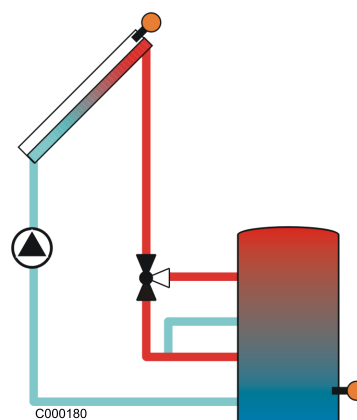
1.1 Algemene beschrijving van de werking

In de automatische modus werkt de Oetrosol B-2 regeling volgens de volgende regelingprincipes :

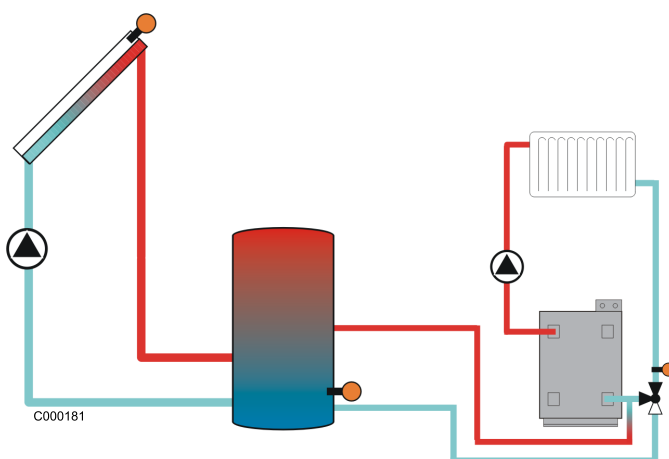
- De zonnestraling verwarmt de warmteoverdrachtvloeistof van de collector. Om de regeling te starten, moet de temperatuur bij de collector ten minste 30 °C zijn met een temperatuurverschil van 10 K ten opzichte van de boiler.
- In de zelfkalibratiefase die erop volgt (instelparameter **tu**, fabrieksinstelling 3 minuten) draait de zonnepomp (relais 1) op volle snelheid (100 %).
- Vervolgens wordt het toerental van de zonnepomp op dynamische wijze berekend aan de hand van het verschil tussen de referentietemperatuur (parameter DT, afstelling in de fabriek op 20K) en de temperatuur van het warmwatertoestel.
- Voor de in het warmwatertoestel Powersun ingebouwde regeling Oetrosol B-2 of voor een warmwatertoestel met 2 in serie op het zonnecircuit aangesloten zonnepanelen (Installatie 1): Wanneer de zone-omkeertemperatuur bereikt is in de sensoren (instelparameter **SZ**, fabrieksinstelling 55°C), schakelt het relais R2 de omkeerklep over op de bovenste zone van het warmwatertoestel. De gebruiker heeft zo onmiddellijk sanitair warm water op de richttemperatuur.
- Wanneer de zone-omkeertemperatuur bereikt is (instelparameter **SZ**, fabrieksinstelling 55°C), wordt de richtwaarde van het verschil met de referentietemperatuur verlaagd met 20K tot 10K.
- Het systeem laadt het warmwatertoestel aan de hand van de beschikbare warmte en stopt wanneer de richttemperatuur van het warmwatertoestel bereikt is (instelparameter **SX**, fabrieksinstelling 60 °C).
- Wanneer de temperatuur in de sensoren de maximum waarde bereikt (instelparameter **CX**, fabrieksinstelling 100°C), schakelt de zonnepomp in om de sensoren af te koelen. De pomp werkt totdat de temperatuur van de panelen 5 K minder is dan de parameter **CX** en/of totdat de maximum opslagtemperatuur (80°C) in de boiler bereikt is . Zodra de temperatuur van de sensoren weer onder de temperatuur van het warmwatertoestel komt, wordt het warmwatertoestel afgekoeld tot aan zij richttemperatuur. De installatie wordt zo beschermd tegen oververhitting en herhaald uitschakelen zodat de gebruiker zo lange tijd afwezig kan zijn, ook tijdens de zomerperiode.
- De hoeveelheid van de collectoren naar de boiler overgedragen warmte is te zien aan de parameter **AH**. De waarde is een optelsom en wordt permanent bijgewerkt.

- De regeling Oetrosol B-2 (installatie 2 - ANL2 als extra verwarming) bezit een extra functie: Een temperatuurvoeler S3 is op de retourleiding van de verwarming geplaatst.
 - Indien de temperatuur van de retourleiding van de verwarming gelijk of hoger is dan de temperatuur van het reservoir op zonne-energie, gaat de retourleiding van de verwarming direct naar de verwarmingsketel.
 - Indien de temperatuur van het reservoir op zonne-energie hoger is dan de temperatuur in de retourleiding van de verwarming, gaat de retourleiding van de verwarming via het reservoir op zonne-energie. De energie afkomstig van de zon of van een verwarmingsketel op biomassa wordt zo gebruikt voor het verwarmen van het huis.

Installatie 1



Installatie 2



2 Gemeten waarden en instelparameters

Kanaal	Afkorting	Bereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
Temperatuur van de panelen	TC	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Temperatuur van de boiler	TS	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Hoeveelheid warmte	kWh	[0 ... 9999] kWh	-	-
Toerental van de pomp	PC	[0 ... 100] %	-	-
Duur van de zelfkalibratie	tc	[0 ... 5] minuten	-	-
Temperatuur terugloop	TR	-50...250 °C	-	-
Extra temperatuur	TM	-50...250 °C	-	-
Installatietype	ANL	Installatie 1 Installatie 2	-	Installatie 1
Temperatuurverschil waarbij de retourleiding van de verwarming via het reservoir op zonne-energie mag lopen	DO	[10 ... 20] K	0.1	20
Temperatuurverschil waarbij de retourleiding van het verwarmingscircuit rechtstreeks naar de verwarmingsketel geleid wordt	DF	[10 ... 20] K	0.1	20
Vershil referentietemperatuur	DT	[10 ... 20] K	0.1	20
Temperatuur zone-inversie (boiler)	SZ	[20 ... 80] °C	0.1	55
Richttemperatuur van het warmwatertoestel op zonne-energie	SX	[20 ... 80] °C	0.1	60
Maximum temperatuur van de collector	CX	[100 ... 125] °C	0.1	100 °C
Zelfkalibratiefase	tu	[1 ... 5] minuten	1	3
Minimum snelheid van de pomp	PN	[50 ... 100] %	5	50
Functie buisvormige zonnecollector	FT	[0 ... 1]	1	0
Maximum debiet	Fx	[0 ... 20] l/min	0.1	Installatie 1: 6.7 Installatie 2: 4.2
Handmatige modus	MM	[0 ... 4]	1	4
Software versie	VN	-	-	1
Hardware versie	PG	-	-	64.30

	Gemeten waarden
	Regelparameter

i De regeling heeft een veiligheidssysteem dat de boiler uitschakelt boven een temperatuur van 80°C.

2.1 Gemeten waarde TC - Temperatuur van de panelen

De waarde **TC** geeft de actuele temperatuur in °C van de sensor van de collector.

2.2 Gemeten waarde TS - Temperatuur van de boiler

De waarde **TS** geeft de actuele temperatuur in °C van de sensor van de boiler

2.3 Gemeten waarde kWh - Hoeveelheid warmte

De waarde **kWh** geeft de totale hoeveelheid warmte in kWh die is geproduceerd door de installatie sinds het in gebruik nemen van de regeling.

i De hoeveelheid warmte (waarde kWh) kan uitsluitend gebruikt worden voor controles die voor persoonlijk gebruik uitgevoerd worden.

2.4 Gemeten waarde tc - Duur van de zelfkalibratie

De waarde **tc** geeft de resterende tijd in secondes tijdens de zelfkalibratiefase. Tijdens de zelfkalibratiefase, werkt de pomp op volle snelheid (100 %) ; pas na de zelfkalibratiefase wordt de

snelheid ervan geregeld.

2.5 Gemeten waarde TM - Extra temperatuur

Als optie kan een extra temperatuurvoeler aangesloten worden op de klemmen 7 en 8, bijvoorbeeld: Temperatuur in het bovenste deel van het warmwatertoestel.

2.6 Instelparameter ANL -Installatietype



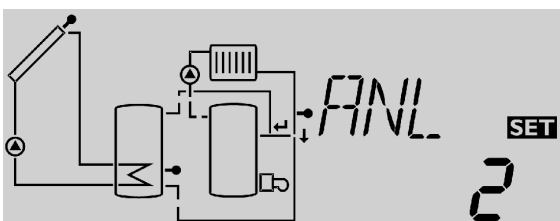
Met de instelparameter ANL kunnen de volgende installatieconfiguraties geselecteerd worden:

ANL 1 = Installatie 1:

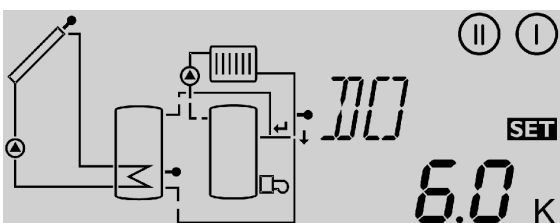
- Sanitair-warmwaterproductie met het toestel Powersun.
- Sanitair-warmwaterproductie per reservoir met 2 op de zonnekring aangesloten wisselaars.

ANL 2 = Installatie 2:

Zonne-installatie voor de productie van sanitair warm water met gemengd warmwatertoestel DC en als extra verwarming met controle van de temperatuur van het retourcircuit van de verwarming. Door de temperatuur van het retourcircuit van de verwarming te controleren, voorkomt men dat het volume van de buffer van het warmwatertoestel op temperatuur gehouden wordt door de verwarmingsketel bij lange afwezigheid van de zon.



2.7 Instelparameter DO - Temperatuurverschil waarbij de retourleiding van de verwarming via het reservoir op zonne-energie mag lopen

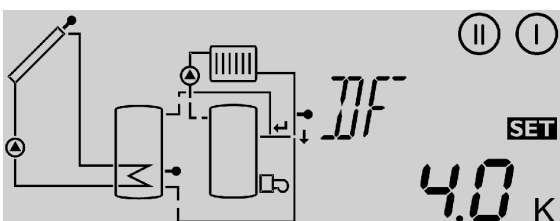


Met de parameter DO kan het temperatuurverschil ingesteld worden waarboven de retourleiding van de verwarming via de 3-wegklep naar het reservoir op zonne-energie gestuurd wordt. De retourleiding van de verwarming gaat zo via het reservoir op zonne-energie, indien de temperatuur van het reservoir op zonne-energie minstens 6°C hoger is dan de temperatuur van de retourleiding van de verwarming.

i Indien de parameter ANL is ingesteld op 1 (Installatie 1), is de parameter DO inactief

Instelbereik: 0.5 ... 19.5 K
Fabrieksinstelling: 6 K

2.8 Instelparameter DF - Temperatuurverschil waarbij de retourleiding van het verwarmingscircuit rechtstreeks naar de verwarmingsketel geleid wordt

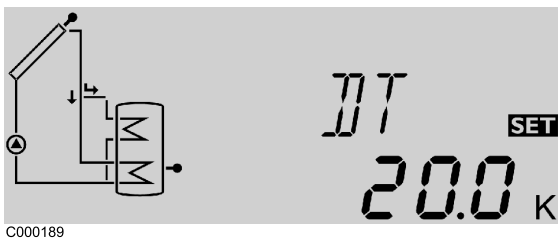


Met de parameter DF kan het temperatuurverschil ingesteld worden waaronder de retourleiding van de verwarming via de 3-wegklep rechtstreeks naar de verwarmingsketel gestuurd wordt. De in het reservoir op zonne-energie opgeslagen zonne-energie is onvoldoende om de retourleiding van de verwarming te verwarmen. De retourleiding van de verwarming wordt zo rechtstreeks naar de verwarmingsketel gestuurd, indien de temperatuur van het reservoir op zonne-energie minstens 4°C lager is dan de temperatuur van de retourleiding van de verwarming.

i Indien de parameter ANL is ingesteld op 1 (Installatie 1), is de parameter DF inactief

Instelbereik: 0.4 ... 19.5 K
Fabrieksinstelling: 4 K

2.9 Instelparameter DT - Verschil referentietemperatuur



C000189

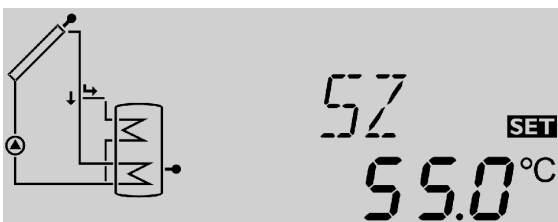
Instelbereik: 10 ... 20 K

Fabrieksinstelling: 20 K

- i** Verschil inschakeling: Waarde niet instelbaar 10 K
- Verschil uitschakeling: Waarde niet instelbaar 5 K

De regeling registreert de temperatuur die is gemeten door de sensoren S1 (TC) en S2 (TS) vergelijkt de temperatuurverschillen met het verschil voor de inschakeling dat is voorgedefinieerd op 10 K. De regeling schakelt in als het temperatuurverschil ΔT gelijk aan of hoger dan de voorgedefinieerde advieswaarde is. Het display toont ⓪ en de LED wordt groen. Als de waarde onder het verschil voor de inschakeling, voorgedefinieerd op 5 K, is gezakt, stopt de regeling. Om zo snel mogelijk zo warm mogelijk water te kunnen produceren, probeert de regeling een temperatuurverschil van 20 K (fabrieksinstelling) tussen de collector en de boiler te bereiken. Hiervoor wordt een dynamische regeling van de snelheid gebruikt.

2.10 Instelparameter SZ - Temperatuur van de zone-inversie



C000195

Instelbereik: 20 ... 80 °C

Fabrieksinstelling: 55 °C

Indien de temperatuur van de sensoren de waarde **SZ** bereikt, sluit het relais **R3**.

Indien de temperatuur van de sensoren lager is dan de waarde **SZ**, knippert de pijl \downarrow .

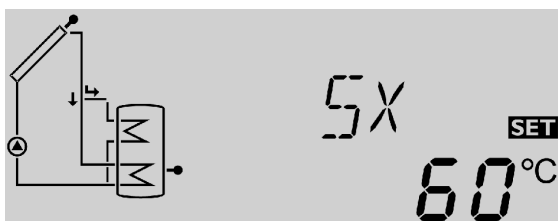
Indien de temperatuur van de sensoren hoger is dan de waarde **SZ**, knippert de pijl \rightarrow .

! Wij adviseren de temperatuur voor de hulpverwarming sww in te stellen op 50°C. Als de klant een hogere temperatuur wenst, moet de parameter SZ worden gewijzigd. SZ is in de fabriek ingesteld op 55°C en moet altijd 5K hoger zijn dan de adviestemperatuur van de hulpverwarming(en) voor het sww.

als de sww-kring van de ketel is ingesteld op meer dan 50°C, moet SZ worden gewijzigd op 5K boven deze adviestemperatuur van de sww-kring.

Wanneer de hulpverwarming elektrisch is, moet de thermostaat van de weerstand bijgesteld worden op 50°C.

2.11 Instelparameter SX - Richttemperatuur van het warmwatertoestel op zonne-energie



C000194

Instelbereik: 20 ... 80 °C

Fabrieksinstelling: 60 °C

- i** Uiterste temperatuur van de boiler (nooduitschakeling): Waarde niet instelbaar 80 °C

De richtwaarde **Sx** is de gewenste temperatuur voor het warmwatertoestel.

Als de maximum temperatuur van de boiler wordt overschreden, wordt het opladen van de boiler onderbroken, om schade door oververhitting te voorkomen. Het display toont ⚠ en ☀ (knipperend) en de LED gaat rood/groen knipperen.

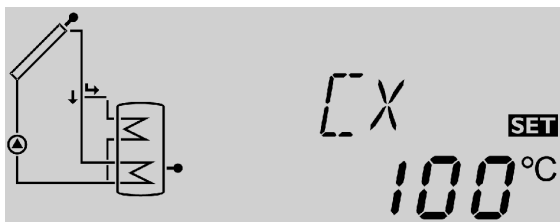
Hoe hoger de richttemperatuur van het warmwatertoestel, hoe meer energie er opgeslagen is. De instelling op 60 ... 75°C is geschikt voor een normaal gebruik met dagelijks aftappen.

Bij een langdurige afwezigheid (weekend, vakantie):

- De temperatuur van het warmwatertoestel laten zakken tot 50°C
- De extra verwarming uitschakelen (verwarmingsketel of elektrische weerstand)

De installatie wordt zo beschermd tegen oververhitting en de lange levensduur van de warmtegeleidende vloeistof wordt beschermd.

2.12 Instelparameter CX - Maximum temperatuur van de collector



C000186

Instelbereik: 100 ... 125 °C

Fabrieksinstelling: 100 °C

i Grenstemperatuur van de sensor (beveiliging tegen oververhitting): Waarde niet instelbaar: 130 °C.

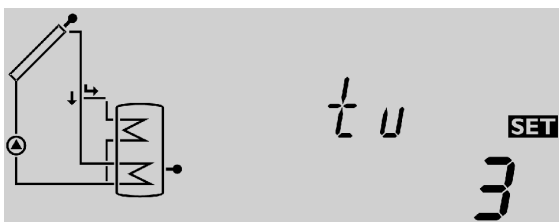
Als de temperatuur van de collector oploopt tot voorbij de temperatuur **CX** terwijl de zonnekring is uitgeschakeld (adviestemperatuur van de boiler bereikt), schakelt de zonnepomp (R1) in en koelt de collector (koeling van het systeem). In deze omstandigheden verhoogt de temperatuur van het warmwatertoestel, maar deze wordt begrensd tot 80°C (uitschakeling beveiliging).

Indien het warmwatertoestel de maximum temperatuur van 80°C bereikt (uitschakeling beveiliging), schakelt de regeling de zonnepomp uit.

i De sensoren kunnen een temperatuur van 160 ... 200°C bereiken, wat normaal is voor een zonne-installatie.

De koelfunctie zorgt voor een thermische ontlasting; de installatie blijft zo in de zomer langer operationeel. In de fabriek is de maximum temperatuur van de collector ingesteld op 100 °C ; deze kan echter worden ingesteld van 100 ... 125 °C. Als de maximum temperatuur van de collector is overschreden, toont het display \odot , \triangle en (knipperend) en \star de LED gaat rood/groen knipperen.

2.13 Instelparameter tu - Zelfkalibratiefase



C000196

Instelbereik: 1 ... 5 minuten

Fabrieksinstelling: 3 minuten

Als de zonnecollector een temperatuur van minstens 30 °C heeft bereikt en er een verschil in temperatuur is, dat is voorgedefinieerd op 10 K, met de temperatuur van de boiler, schakelt de regeling de zonnepomp in op volle snelheid gedurende de tijd die is gedefinieerd met de parameter **tu**. Tijdens deze fase worden alle eventueel in de zonnecollectoren of buizen aanwezige luchtbellens afgevoerd naar het zonnestation door de hoge circulatiesnelheid in de buizen en opgevangen in het Airstop systeem (handmatige ontluchting). Na deze fase, gaat de regeling over op de "matched flow" modus. De resterende duur van de zelfkalibratie wordt aangegeven op de plaats van de parameter **tc**.

2.14 Instelparameter PN - Minimum snelheid van de pomp



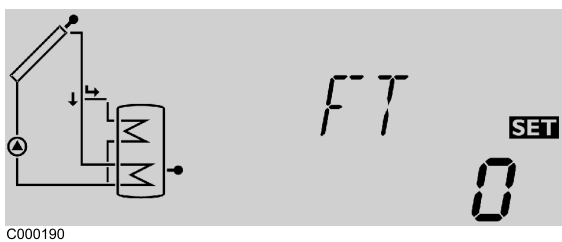
C000193

Instelbereik: 50 ... 100%

Fabrieksinstelling: 50%

Met de instelparameter PN kan een minimum waarde voor de snelheid van de zonnepomp worden ingesteld op de uitgang van relais R1. Hoe lager het toerental van de pomp, hoe lager het debiet hiervan.

2.15 Instelparameter FT - Functie buisvormige zonnecollector (voor Sun 3000)



C000190

Instelbereik: 0/1
 Fabrieksinstelling: 0
 0: nee
 1: ja

Als de regeling een verhoging van de temperatuur van de collector van 2 K ten opzichte van de laatste meting detecteert, wordt de zonnepomp gedurende 30 secondes op volle snelheid ingeschakeld om de actuele gemiddelde temperatuur te meten.

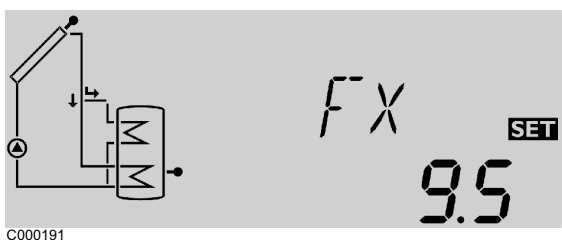
De zo gemeten temperatuur wordt de nieuw referentietemperatuur.

Als de gemeten temperatuur (nieuwe referentie) op zijn beurt 2 K stijgt, schakelt de zonnepomp weer 30 secondes in.

Als tijdens de werking van de zonnepomp of als de installatie is uitgeschakeld, het verschil in temperatuur tussen de collector en de boiler het verschil in temperatuurvoor het inschakelen overschrijdt, schakelt de regeling automatisch op de zonne-oplaad modus.

Als de temperatuur van de collector 2 K lager wordt als de installatie is uitgeschakeld, wordt de temperatuur voor het inschakelen van de buisvormige zonnecollector opnieuw bekeken.

2.16 Instelparameter Fx - Maximum debiet



C000191

Instelbereik: 0 ... 20 l/min
 Fabrieksinstelling: Installatie 1: 6.7 - Installatie 2: 4.2

Om te zorgen dat de regeling de hoeveelheid door de installatie geproduceerde warmte kan berekenen (parameter kWh), moet de parameter **Fx** ingevuld worden. De parameter **Fx** is gelijk aan het debiet in l/min in het zonnecircuit. Bepaal de waarde **Fx** met behulp van onderstaande tabellen, volgens de configuratie van de installatie en het aantal of het oppervlak van de sensoren. Wanneer het debiet onjuist is ingevuld, zal de weergave van kWh ook onjuist zijn.

i De hoeveelheid warmte (waarde kWh) kan uitsluitend gebruikt worden voor controles die voor persoonlijk gebruik uitgevoerd worden.

Vlakke Zonnepanelen

Montage van de zonnepanelen	Oppervlak m ²	Aantal zonnepanelen	Debiet l/h	Debiet l/min
	3 ... 5	1 of 2	400	6.7
	6 ... 8	3 of 4	300	5
	8 ... 10	4 of 5	250	4.1
	8 ... 10	2x2	750	12.5
	12 ... 15	2x3	670	11.2
	16 ... 20	2x4	450	7.5
	12 ... 15	3x2	850	14.2
	18 ... 23	3x3	800	13.4
	24 ... 30	3x4	650	10.9
	16 ... 20	4x2	1200	20
24 ... 30	4x3	850	14.2	

Buisvormige zonnepanelen

Aantal zonnepanelen	Debiet l/h	Debiet l/min
minimum: 1x4	820	13.7
1x5	750	12.5
1x6	680	11.4
1x7	610	10.2
1x8	540	9
1x9	470	7.8
1x10	250	4.1
2x3	1400	20
2x4	1250	20
2x5	1100	18.4
2x6	950	15.9
2x7	750	12.5
2x8	600	10
2x9	540	9
2x10	400	6.7

3 Instelparameter MM - Werkingsmodus



C000192

Instelbereik: 0 ... 4

Fabrieksinstelling: 4

Voor controle- en onderhoudswerkzaamheden, kan de regeling handmatig worden bediend. Om de regeling handmatig te laten werken, moet de parameter MM van onderstaande tabel ingevuld worden.

MM1	R1	R2	LED
0	open	open	Knipperend groen/rood
1	dicht	open	Knipperend groen/rood
2	open	dicht	Knipperend groen/rood
3	dicht	dicht	Knipperend groen/rood
4	automatische werkwijze	automatische werkwijze	automatische werkwijze

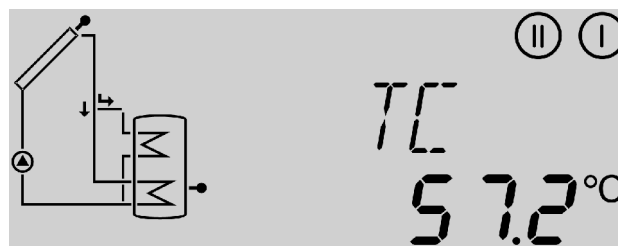
Inbedrijfname

Zet het apparaat onder spanning. De regeling start een initialisatiefase waarin de LED rood en groen knippert. Zodra de initialisatie is beëindigd, gaat de regeling over op de automatische modus. de fabrieksinstelling van deze modus geven optimale prestaties bij de meeste installaties.

Als deze instellingen wegens bijzonder omstandigheden moeten worden gewijzigd, is het mogelijk de betreffende instelparameters te wijzigen.

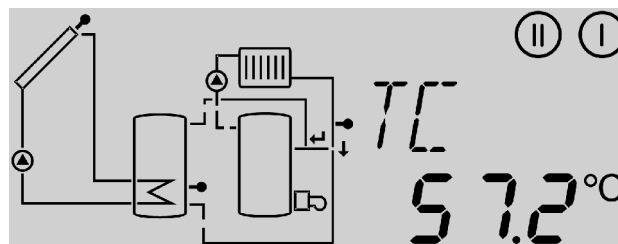
i De regeling wordt in de fabriek geconfigureerd als installatietype 1 (parameter ANL=1).

Installatie 1



C000197

Installatie 2



C000198

Storing zoeken

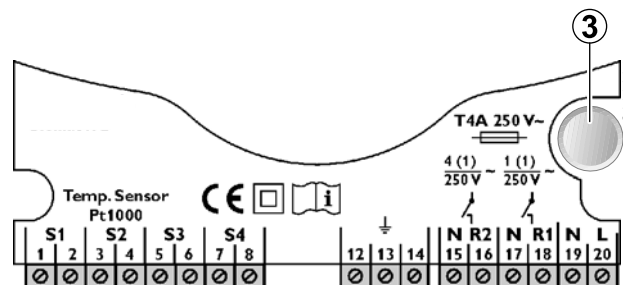
Als de regeling niet correct werkt, controleer dan de volgende punten:

1 Elektrische voeding


Als de LED niet brandt, controleer de elektrische voeding van de regeling.

De regeling is beschermd door een zekering T4 A (3). Om deze te vervangen verwijdert u de onderste klep.

i (een reserve zekering vindt u in de accessoireset).



2 Defecte sensor

Als de regelkring niet goed werkt door een defecte sensor, knippert de LED rood/groen en verschijnt het symbool .

Het display toont ook een storingscode voor de betreffende sensor (TC, TS, TR):

Kortsluiting: Het display toont kortsluiting op de kabel van de sensor door de betreffende temperatuursensor (TC, TS, TR) te tonen en de storingscode **-888.8**.

Onderbreking van de kabel van de sensor: Het display toont de betreffend temperatuursensor (TC, TS, TR) en de storingscode **888.8** voor deze sensor.

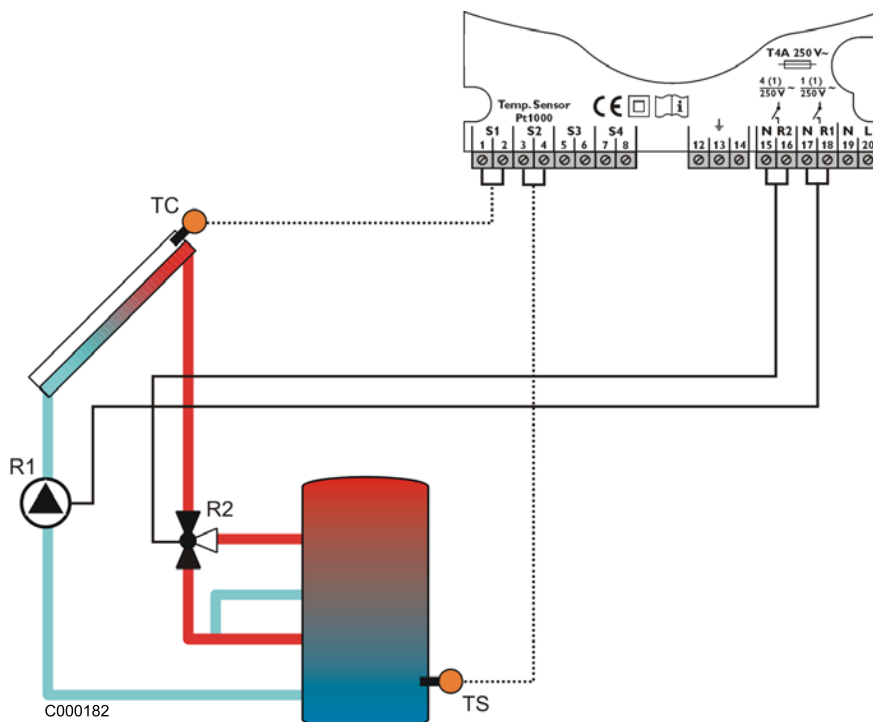
De losgemaakte temperatuursensoren Pt1000 kunnen worden gecontroleerd met behulp van een ohmmeter; de overeenkomst temperatuur/weerstand is hieronder aangegeven.

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-10	961	35	1136	80	1309
-5	980	40	1155	85	1328
0	1000	45	1175	90	1347
5	1019	50	1194	95	1366
10	1039	55	1213	100	1385
15	1058	60	1232	105	1404
20	1078	65	1252	110	1423
25	1097	70	1271	115	1442
30	1117	75	1290		

Voorbeelden voor de installatie

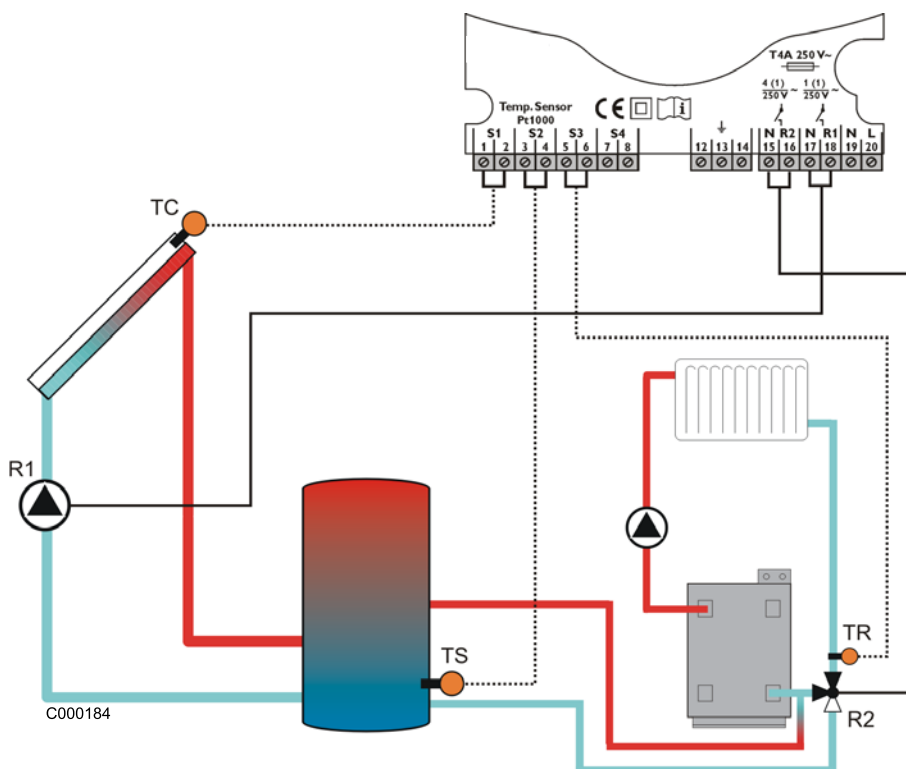
1 Zonne-installatie met omkeerklep om het bovenste gedeelte van het warmwatertoestel te belasten

Powersun



Installatie 1





2 Zonne-installatie voor de productie van sanitair warm water met gemengd warmwatertoestel DC en als extra verwarming met controle van de temperatuur van het retourcircuit van de verwarming



Installatie 2

Voorschrift voor inwerkstelling

Noteer de waarden van de parameters bij het in gebruik nemen van de Oetrosol B-2 regeling en, indien van toepassing, noteer de wijzigingen van deze waarden ten opzichte van de fabrieksinstellingen:

Kanaal	Fabrieksinstelling	Geselecteerde waarde	Datum van de wijziging	Handtekening
ANL	Installatie 1			
	 Powersun: Verplicht de parameter ANL op 1 instellen, zodat het systeem werken kan.			
DO	20			
DF	20			
DT	20			
SZ	55.0			
	 SZ moet 5 K hoger zijn dan de richttemperatuur van de extra verwarming(en). SZ moet ingesteld worden op 65 indien de installatie is voorzien van 2 warmwatertoestellen of 1 warmwatertoestel met een zwembad.			
Ingestelde temperatuur van de hulpverwarmingen				
- ketelkring				
- elektrische weerstand				
SX	60			
CX	100 °C			
tu	3			
PN	50			
FT	0			
	 Voor een installatie met sensoren anders dan Oertli, moet de parameter FT ingesteld worden op 1			
FX	Installatie 1: 6.7 Installatie 2: 4.2			
MM	4			
	 Voor een automatische werking moet de parameter MM op 4 afgesteld worden.			

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
 Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 F-68801 Thann Cedex
 ☎ 03 89 37 00 84
 ☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique PRO
 ☎ 03 89 37 69 32
 ☎ 03 89 37 69 33
 ☎ 03 89 37 69 34
 ☎ 03 89 37 69 35
 ✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
 D-71696 MÖGLINGEN
 ☎ 07141 24 54 0
 ☎ 07141 24 54 88
 ✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Ragheno
 Dellingsstraat 34
 B-2800 MECHELEN
 ☎ 015 - 45 18 30
 ☎ 015 - 45 18 34
 ✉ info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique
 Technische Abteilung
 Servizio tecnico



Bahnstraße 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 ☎ 01 806 41 41
 ☎ 01 806 41 00
 ✉ info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial
 Verkaufsbüro
 Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ 021 943 02 22
 ☎ 021 943 02 33
 ✉ info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 F-68801 Thann Cedex
 ☎ +33 3 89 37 00 84
 ☎ +33 3 89 37 32 74

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van haar producten, zoekt OERTLI THERMIQUE SAS voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Zij behoudt zich daarom op ieder moment het recht voor de in dit document genoemde kenmerken te wijzigen.