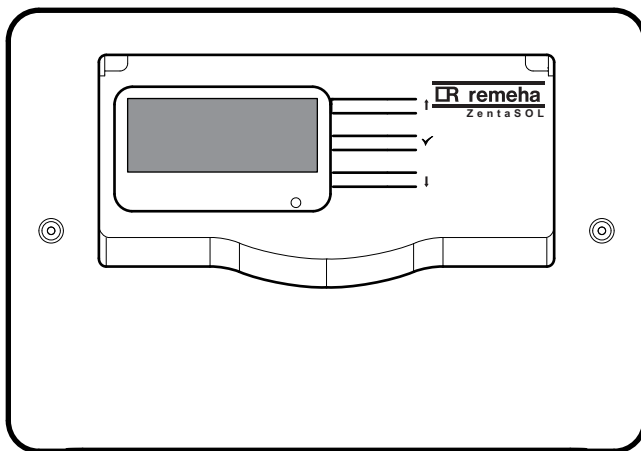


Externe display voor het zonneboilersysteem

ZentaSOL



M001919-B



**Installatie-,
gebruikers- en
servicehandleiding**

(Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich)

Inhoud

1	Veiligheidsvoorschriften	4
	1.1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	4
	1.2 Aansprakelijkheden	4
	1.2.1 Aansprakelijkheid fabrikant	4
	1.2.2 Aansprakelijkheid van de installateur	5
	1.2.3 Aansprakelijkheid gebruiker	5
2	Over deze handleiding	7
	2.1 Toegepaste symbolen	7
	2.2 Afkortingen	7
3	Beschrijving	8
	3.1 Algemene beschrijving	8
	3.2 Display	8
	3.3 Controlelampje	9
	3.4 Werkingsprincipe	9
	3.5 Technische gegevens	10
4	Installatie	11
	4.1 Montage aan de muur	11
	4.2 Elektrische aansluiting	12
5	Gebruik van het apparaat	13
	5.1 Inschakelen	13
	5.2 Navigeren in de menu's	13
	5.3 Instellingen wijzigen	13
	5.3.1 Lijst met weergaveparameters	13
	5.3.2 Definitie van de weergaveparameters	14
	5.3.3 Instelparameters en gegevens van het systeem	14
	5.3.4 Lijst met instelparameters	15
	5.3.5 Definitie van de instelparameters	15
	5.3.6 Lijst met systeemgegevens	17
	5.3.7 Definitie van de systeemgegevens	17

6	Storing zoeken	20
	6.1 Storingsanalyse	20

1 Veiligheidsvoorschriften

1.1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen



GEVAAR

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.



WAARSCHUWING

Maak het toestel spanningsloos voor u met de werkzaamheden begint.




WAARSCHUWING

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan het apparaat en de installatie verrichten.

1.2 Aansprakelijkheden

1.2.1. Aansprakelijkheid fabrikant

Onze producten worden gemaakt volgens de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Zij worden daarom geleverd met de  markering en alle benodigde documenten.

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van onze producten, zoeken wij voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document genoemde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- ▶ Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het apparaat.
- ▶ Achterstallig of onvoldoende onderhoud aan het apparaat.
- ▶ Het niet in acht nemen van de installatieinstructies van het apparaat.

1.2.2. Aansprakelijkheid van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- ▶ Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- ▶ Installeer overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- ▶ Voer de eerste inbedrijfstelling en alle benodigde controles uit.
- ▶ Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- ▶ Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- ▶ Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

1.2.3. Aansprakelijkheid gebruiker

Om het optimaal functioneren van de installatie te garanderen, moet u de volgende instructies in acht nemen:

- ▶ Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- ▶ Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- ▶ Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- ▶ Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.

- ▶ Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Over deze handleiding

2.1 Toegepaste symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevareniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.

**GEVAAR**

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in ernstig persoonlijk letsel.

**WAARSCHUWING**

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.

**OPGELET**

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



Verwijzing naar andere handleidingen of pagina's in deze handleiding.

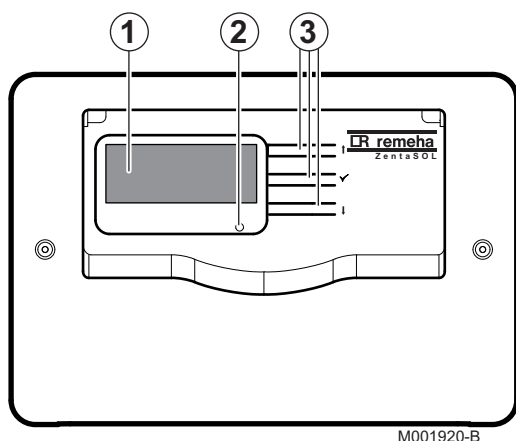
2.2 Afkortingen

- ▶ **CFK**: Chloorfluorkoolwaterstof
- ▶ **SWW**: Sanitair warm water

3 Beschrijving

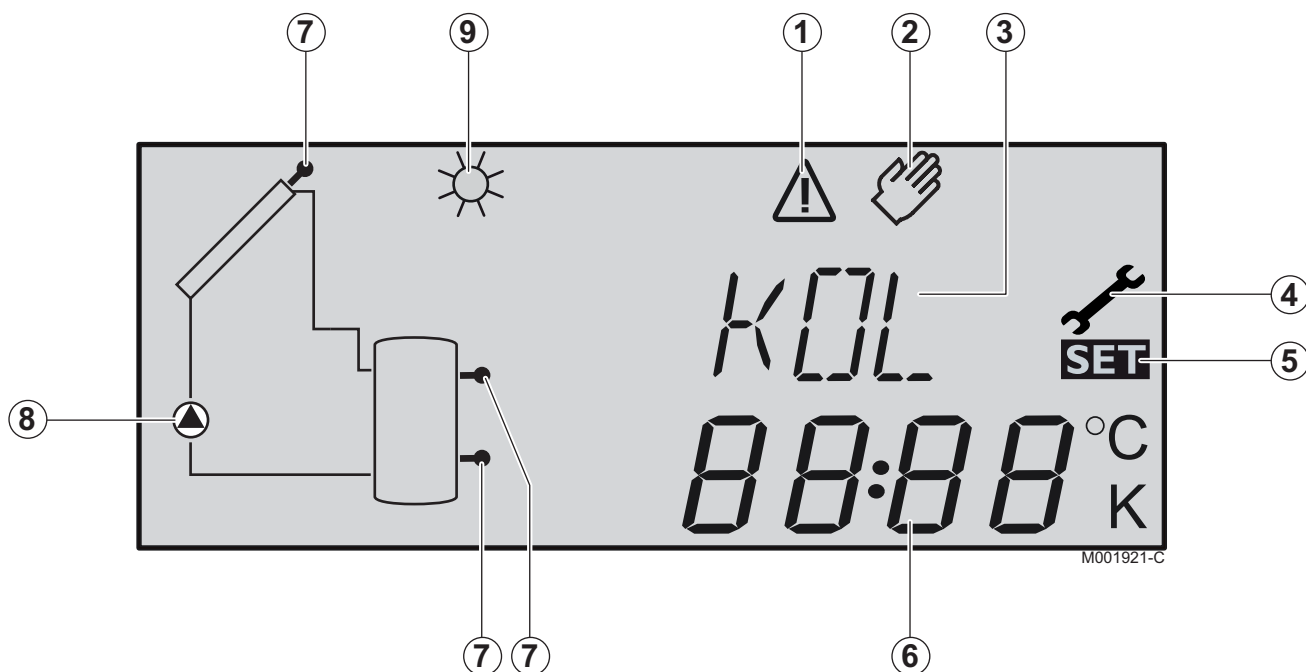
3.1 Algemene beschrijving

De externe display met communicatie interface is ontworpen om de regelaar van een ZentaSOL zonneboiler uit te lezen en in te stellen.



- ① Display
- ② Indicatielampje
- ③ Toetsen

3.2 Display



- ① Het symbool wordt weergegeven in geval van een storing of wanneer de handbediening is ingeschakeld
- ② Het symbool wordt weergegeven wanneer de handbediening is ingeschakeld
- ③ Naam van de geselecteerde parameter
- ④ Het symbool wordt weergegeven in geval van een storing

- ⑤ Het symbool wordt weergegeven wanneer de geselecteerde parameter gewijzigd kan worden
- ⑥ Waarde van de geselecteerde parameter of foutcode
- ⑦ Sensoren. Het symbool knippert wanneer de bijbehorende parameter geselecteerd is.
- ⑧ Pomp P1. Het symbool knippert wanneer de pomp P1 actief is.
- ⑨ Het symbool wordt permanent weergegeven wanneer de pomp P1 opgeladen wordt. Het symbool knippert wanneer de maximum laadtemperatuur van de boiler bereikt is.

3.3 Controlelampje

- ▶ Het groene lampje knippert: Zonneboiler in bedrijf (de boiler wordt opgewarmt met zonne-energie).
- ▶ Het groene controlelampje brandt: Zonneboiler functioneert normaal (het systeem staat in de wachtstand).
- ▶ Het lampje knippert groen/rood: Storing temperatuursensor of handmatige modus.
- ▶ Het rode controlelampje knippert: Waterniveau te laag.
- ▶ Controlelampje uit: Systeem spanningsloos.

3.4 Werkingsprincipe

In de automatische modus werkt de installatie volgens de volgende fasen:

Fase	Benaming	Beschrijving
Fase 0	In stand-by	Het systeem staat op stand-by.
Fase 1	Vullen van de collectoren	De fase van het vullen van de collectoren start als aan de volgende voorwaarden is voldaan: <ul style="list-style-type: none"> ▶ De temperatuur van de collectoren (TC) is hoger dan de waarde Pon (☞ Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 13) ▶ Het verschil in temperatuur tussen de collectoren en de onderste zone van de boiler is groter dan de waarde dTm. ▶ De temperatuur van de bovenste zone van de boiler overschrijdt de waarde CTx niet (maximum temperatuur van de boiler). De duur van de fase 1 wordt bepaald door de parameter TF .
Fase 2	Laden van de boiler	De laadfase van de boiler start aan het einde van fase 1.
Fase 3	In stand-by	De derde fase start wanneer aan één van de volgende voorwaarden is voldaan: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Het temperatuurverschil tussen de collectoren en de onderste zone van de boiler komt weer onder de waarde Poff ▶ De temperatuur van de bovenste zone van de boiler en de temperatuur van de zonnecollectoren overschrijdt de waarde CTx (maximum temperatuur van de boiler). De pompen schakelen uit, de collectoren raken leeg. Het systeem staat op stand-by. Na 3 minuten start fase 4.
Fase 4	Impuls op de pompen	De fase 4 start 3 minuten na fase 3. De duur van de fase 4 wordt bepaald door de parameter TPu . De pompen draaien op vol vermogen om de collectoren volledig te legen. Aan het einde van de impuls draait de installatie in de stand-by fase (fase 3) gedurende 3 minuten. De fasen 3 en 4 worden 3 keer herhaald om er zeker van te zijn dat de collectoren volledig leeg zijn. Aan het einde van de impuls cyclus wordt fase 0 weer ingeschakeld.

☞ Zie voor het instellen van de verschillende parameters hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 13.

3.5 Technische gegevens

	Communicatie-interface Zentasol
Elektriciteitsverbruik – Stand-by	0,22 W

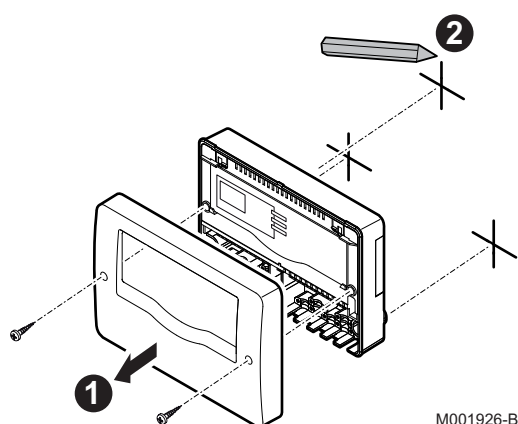
4 Installatie

4.1 Montage aan de muur

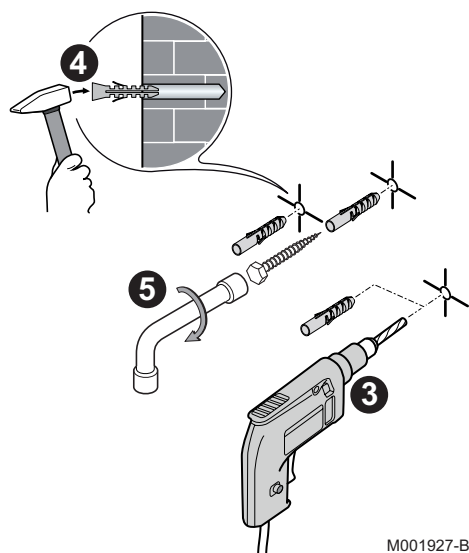


WAARSCHUWING

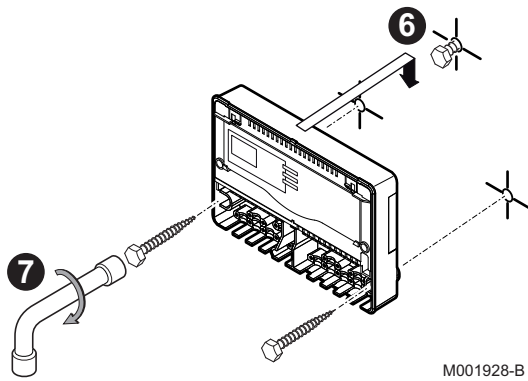
- ▶ Het apparaat moet beslist binnen op een droge plaats worden geïnstalleerd.
- ▶ Het apparaat niet blootstellen aan een magnetisch veld.



1. Schroef de kap los.
2. Teken op de muur de plaats voor de 3 schroeven.

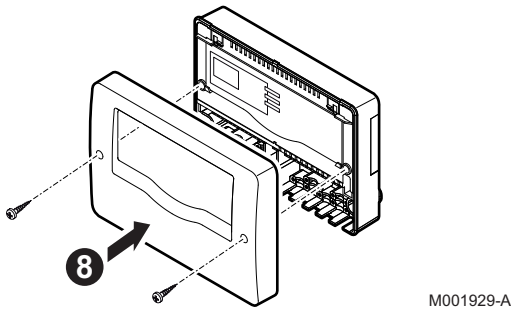


3. Boor de gaten.
4. Plaats de pluggen.
5. Plaats een schroef in de bovenste plug zonder deze volledig in de muur te duwen.



M001928-B

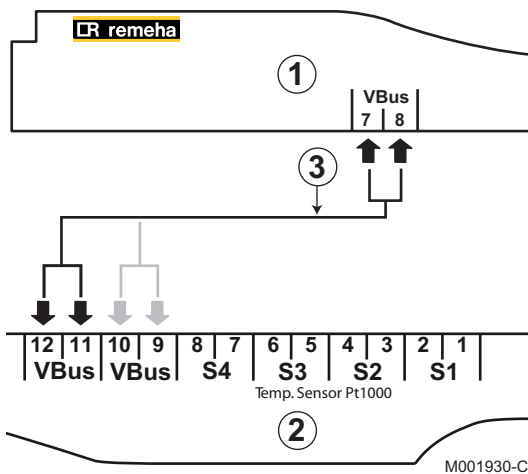
6. Hang het apparaat op aan de schroef.
7. Schroef de andere twee bevestigingspunten van het apparaat tegen de muur.



M001929-A

8. Zet de kap terug op zijn plaats met behulp van de schroefjes.

4.2 Elektrische aansluiting



M001930-C

- ① Klemmenstrook communicatie-interface
- ② Klemmenstrook van de regelaar
- ③ Kabel (maximum: 10 m)



WAARSCHUWING

De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.



OPGELET

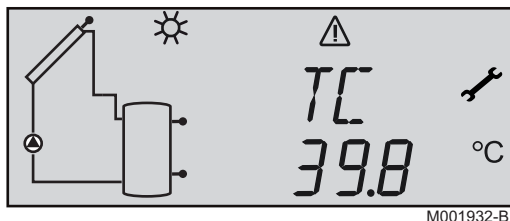
Elektrostatische ontlading kan de elektronische componenten beschadigen.



Kabel niet meegeleverd. Gebruik bij voorkeur een 2 aderige kabel.

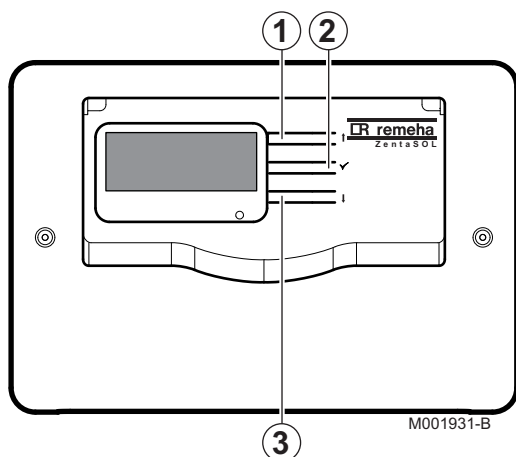
5 Gebruik van het apparaat

5.1 Inschakelen



Bij het inschakelen geeft de display enkele seconden "LOAD" aan, tijdens het initialiseren. De in de collectoren gemeten temperatuur (TC) wordt vervolgens weergegeven.

5.2 Navigeren in de menu's



De regelaar wordt uitsluitend bediend door de 3 toetsen naast de display.

1. Selecteer de gewenste parameter met de toetsen ① en ③. Als de parameter gewijzigd kan worden, verschijnt de vermelding **SET**.
2. Houd voor het wijzigen van de geselecteerde parameter de toets ② ca. 2 seconden ingedrukt: het woord **SET** knippert.
3. Stel de waarde in met de toetsen ① en ③.
4. Druk om de waarde in het geheugen op te slaan op de toets ②. het woord **SET** knippert niet meer.

5.3 Instellingen wijzigen

5.3.1. Lijst met weergaveparameters

Parameter	Beschrijving	Bereik
TC	Temperatuur van de collectoren	[-50.0 ... 250.0] °C
CD	Temperatuur van de boiler in het onderste deel	[-50.0 ... 250.0] °C
CU	Temperatuur van de boiler in het bovenste deel	[-50.0 ... 250.0] °C
LS	Sensor van het waterniveau	8888 / - - - -(1)
KWH ⁽²⁾	Geproduceerde energie (Hoeveelheid warmte)	[0 ... 9999] kW

(1) 8888: Open contact (Storing); - - - -: Gesloten contact (OK)

(2) De hoeveelheid energie (KWH parameter) is een indicatieve waarde, dat kan uitsluitend gebruikt worden voor persoonlijk gebruik

5.3.2. Definitie van de weergaveparameters

■ **Temperatuur van de collectoren - TC**

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

■ **Temperatuur van de boiler in het onderste deel - CD**

De waarde **CD** geeft in real time de temperatuur in °C aan die door de sensor van het SWW-toestel in de onderste zone gegeven wordt.

■ **Temperatuur van de boiler in het bovenste deel - CU**

De waarde **CU** geeft de actuele temperatuur in °C aan die door de sensor van het SWW-toestel in de bovenste zone gegeven wordt.

■ **Niveausensor - LS**

De waarde **LS** geeft de actuele toestand van het waterniveau van de collector aan.

■ **Geproduceerde energie (Hoeveelheid warmte) - KWH**

De waarde **KWH** geeft in kWh de totale hoeveelheid door de installatie geproduceerde warmte-energie aan sinds de inbedrijfstelling.

Wijzig voor het resetten van de waarde van **KWH** de parameter **KWH** om een waarde van 1 te verkrijgen en valideer. Na een korte wachttijd is de waarde gereset.

5.3.3. Instelparameters en gegevens van het systeem

De instelparameters en de gegevens van het systeem worden na de weergaveparameters weergegeven. Voor toegang tot deze parameters moet de toets **3** ingedrukt gehouden worden (3 seconden). Als het display **een instelparameter** aangeeft, verschijnt het woord **SET**.

5.3.4. Lijst met instelparameters

Parameter	Beschrijving	Bereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
P1m	Minimum toerental van de pomp 1	[50...100]%	5	50
Fx	Maximum debiet	[0 ... 200] l/h	1	120
MM	Handbediening	[0 ... 3]	1	3
RES	Reset van de storingen	[0 ... 1]	-	-

5.3.5. Definitie van de instelparameters

■ Minimum toerental van de pomp 1 - P1m

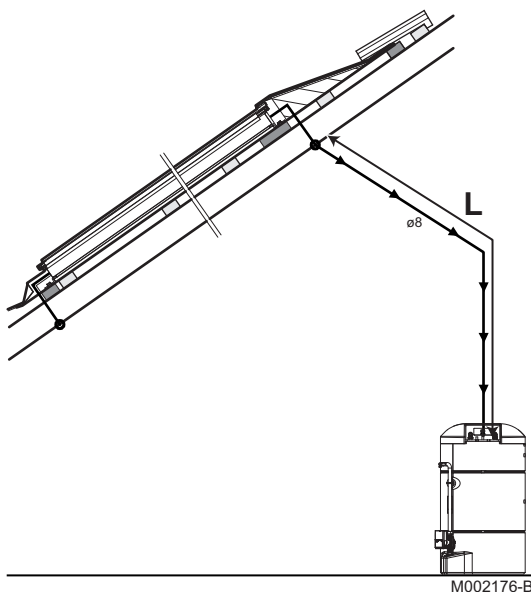
Met de instelparameter **P1m** kan een minimum waarde voor de snelheid van de zonnepomp worden ingesteld op de uitgang van relais R1. Hoe lager het toerental van de pomp, hoe lager het debiet hiervan.

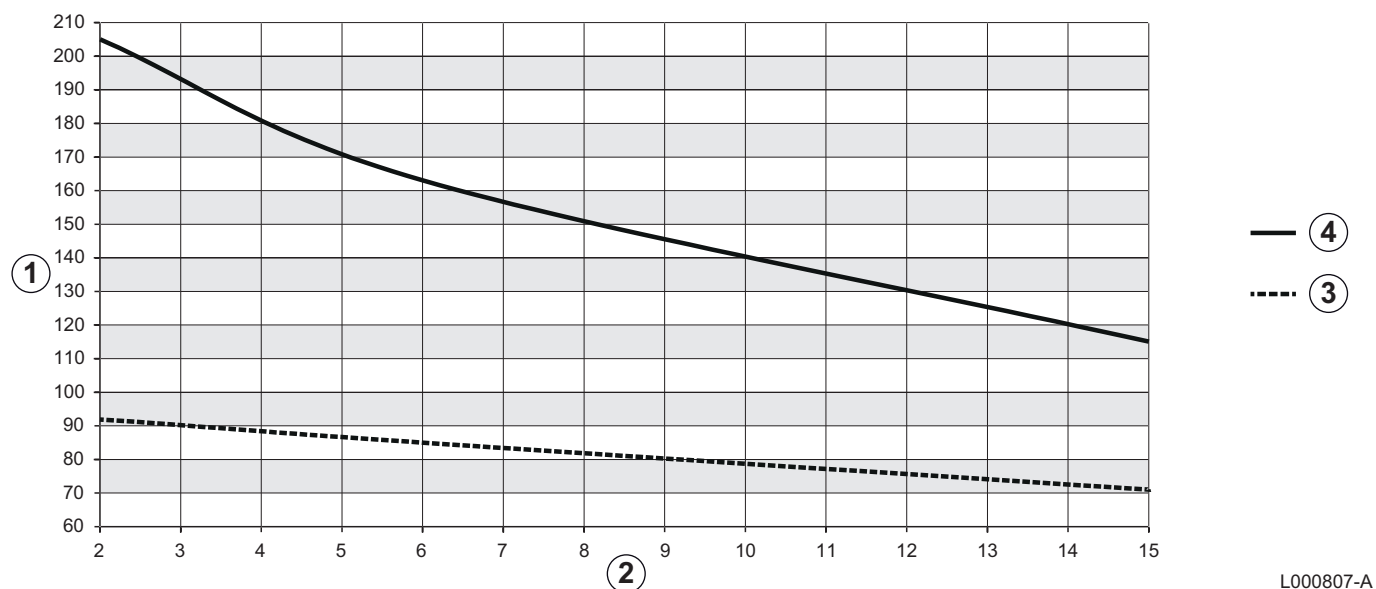
■ Maximum debiet - Fx

De instelparameter **Fx** is de waarde van het debiet in l/u in het collectorcircuit. Om de regulatie de energieproductie van de installatie (weergaveparameter **KWH**) te kunnen laten berekenen, moet de parameter **Fx** ingevuld worden.

Bepaal de waarde van de parameter **Fx** met behulp van onderstaande grafiek, afhankelijk van de totale lengte van de aansluitleiding \varnothing 8 mm en de configuratie van de installatie (aantal zonnecollectoren).

L = Totale lengte van de aansluitleiding \varnothing 8 mm van het collectorcircuit.





L000807-A

- ① Fx - debiet (l/h)
- ② Totale lengte van de aansluitleiding \varnothing 8 mm van het collectorcircuit (L)
- ③ 2 collectoren
- ④ 1 zonnecollector

■ Handbediening - MM

Voor controle- en onderhoudswerkzaamheden, kan de regeling handmatig worden bediend. Stel de parameter **MM** als volgt in.

MM	P1	P2
0	0%	OFF
1	100%	OFF
2	100%	ON
3	automatische werkwijze	automatische werkwijze

■ Reset van de storingen - RES

Met de parameter **RES** kan het systeem na het oplossen van een probleem of een storing gereset worden.

5.3.6. Lijst met systeemgegevens

Parameter	Beschrijving	Bereik	Fabrieksinstelling
Ph	Huidige werkingsfase van het systeem (☞ Zie hoofdstuk: "Werkingsprincipe", pagina 9)	[0 ... 4]	-
P1	Toerental van de pomp 1	[0 - 100]%	-
P2	Toerental van de extra pomp	ON / OFF	OFF
Pon	Minimum temperatuur van de collectoren waarbij de pomp inschakelt	kan niet gewijzigd worden	30 °C
CTx	Maximum temperatuur van de boiler	kan niet gewijzigd worden	80 °C
PTx	Maximum temperatuur van de collector	kan niet gewijzigd worden	140 °C
dTm	Minimum temperatuurverschil om de pompen in te schakelen	kan niet gewijzigd worden	10 °C
Poff	Maximum temperatuurverschil om de pompen uit te schakelen	kan niet gewijzigd worden	5 °C
TF	Vultijd	kan niet gewijzigd worden	180 seconden
TPu	Tijdsduur van een impuls	kan niet gewijzigd worden	5 seconden
HY	Hysteresis	kan niet gewijzigd worden	5 seconden
SV	Software versie		2.00
HV	Regelaar versie		2.00
SVB	Display versie		2.00

5.3.7. Definitie van de systeemgegevens

■ Huidige werkingsfase van het systeem - Ph

Huidige werkingsfase in automatische modus. ☞ Zie hoofdstuk: "Werkingsprincipe", pagina 9.

■ Toerental van de pomp - P1

De parameter P1 geeft in real time het toerental (in %) van de pomp P1 aan.

■ Snelheid van de pomp - P2

De parameter P2 geeft de toestand van de pomp P2 aan: ON / OFF.

■ Minimum temperatuur van de collectoren waarbij de pomp inschakelt - Pon

Met de instelparameter **Pon** kan een minimale temperatuurwaarde van de collectoren bepaald worden waarboven de pomp P1 inschakelt. Als een extra pomp is aangesloten, zal deze eveneens inschakelen.

■ Maximum temperatuur van de boiler - CTx

De richttemperatuur **CTx** is de maximaal gewenste temperatuur voor de opslagboiler. De pompen schakelen uit als de temperatuur in de bovenste zone van de boiler (**CU**) deze waarde overschrijden.

■ Maximum temperatuur van de zonnecollector - PTx

De richttemperatuur **PTx** is de maximum temperatuur van het collector waarop de pompen mogen starten. De pompen starten niet als de temperatuur **TC** van het collector deze waarde overschrijdt.

■ Minimum temperatuurverschil om de pompen in te schakelen - dTm

De waarde **dTm** is het minimale temperatuurverschil dat bereikt moet worden tussen de collectoren en de onderste zone van de boiler om de pompen te doen inschakelen.

■ Maximum temperatuurverschil om de pompen uit te schakelen - Poff

De waarde **Poff** is het maximale temperatuurverschil dat bereikt moet worden tussen de collectoren en de onderste zone van de boiler om de pompen te doen uitschakelen.

■ Vultijd - TF

De waarde **TF** is de vultijd van de zonnecollector(en).

■ Tijdsduur van een impuls - TPu

De waarde **TPu** is de duur van een impuls tijdens welke de pompen op vol vermogen draaien om de zonnecollectoren volledig te legen.











■ Hysterese - HY

Om te voorkomen dat de pompen zomaar in- en uitschakelen pendelen wanneer de temperatuur schommelt tussen de vooringestelde waarden, is een hysteresis vastgesteld; het betreft een temperatuurstap van een aantal K waaronder de pompen niet uit- of inschakelen, ook niet wanneer de hiervoor vermelde voorwaarden voldaan zijn.

6 Storing zoeken

6.1 Storingsanalyse

Indien de interface niet meer goed werkt, controleer dan de volgende punten:

Status van het lampje	Aanduiding op de display	Oorzaken	Oplossing
Controlelampje uit	-	Verkeerde elektrische aansluitingen	Controleer de aansluiting van de kabel op de interface. Controleer de aansluiting van de kabel op de regulatie. Controleren dat het systeem onder spanning is  Zie de handleiding van het ZentaSOL zonneboilersysteem: Hoofdstuk Storingsanalyse.)
Het lampje knippert groen/rood	 +  + Foutcode -88.8 + Type voeler (TC, CD, CU)	Kortsluiting op de voelerkabel	Controleer de goede werking van de sensors  Zie de handleiding van de opslagboiler.)
	 +  + Foutcode 888.8 + Type voeler (TC, CD, CU)	gebroken sensorkabel	Controleer de goede werking van de sensors  Zie de handleiding van de opslagboiler.)
Het rode controlelampje knippert	 +  + Foutcode 8888	Het contact van de sensor van het waterniveau is open	Vul water bij in de installatie  Zie de handleiding van de opslagboiler.)



OPGELET

Reset, na het probleem opgelost te hebben, met behulp van de parameter **RES** of schakel de installatie uit en weer in.

CE

© Auteursrechten

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.

15/07/2015



300021630-001-02

 **remeha**