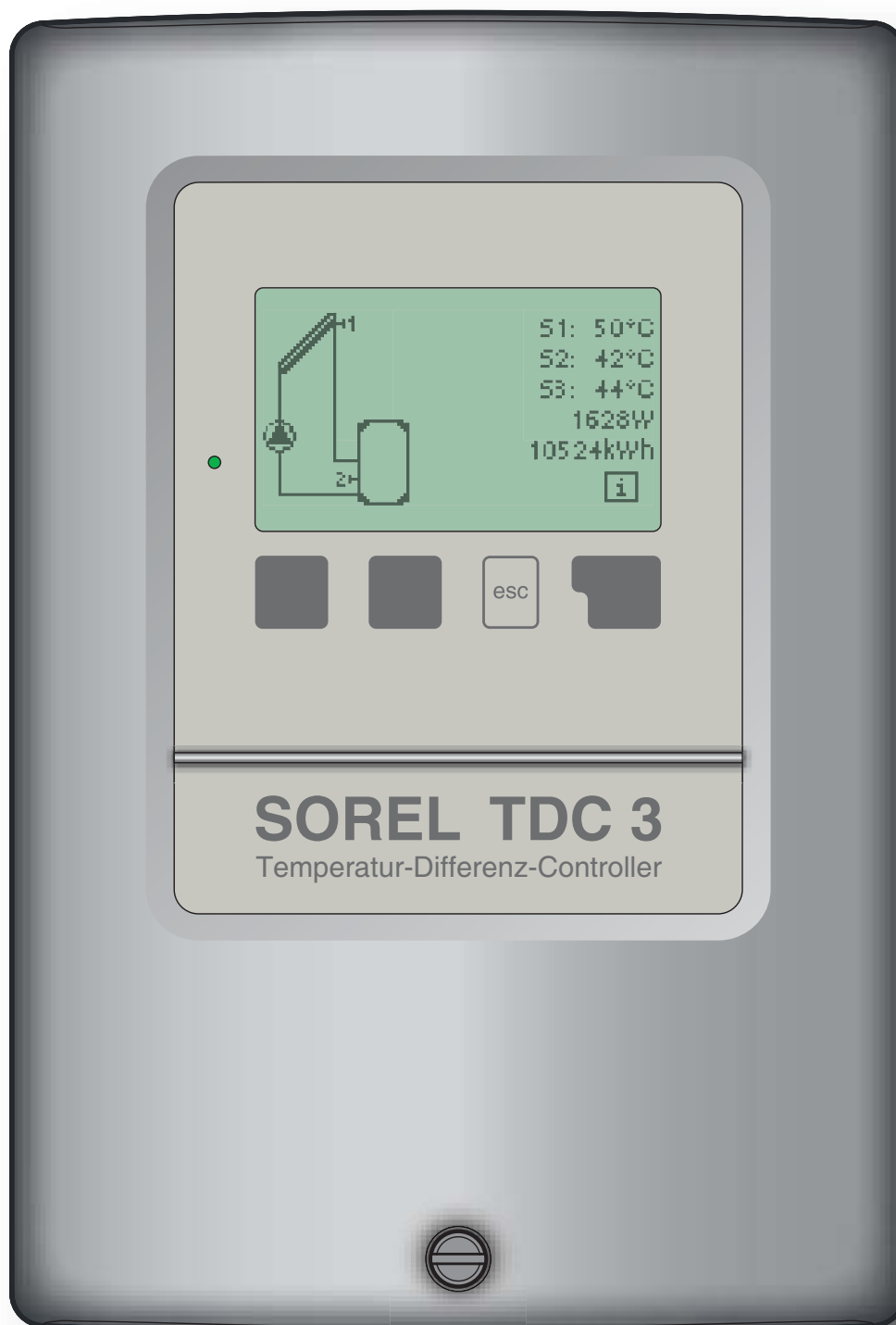


Temperatuur-Verschil-Controller TDC 3

Montage en bedieningshandleiding



**Aandachtig doorlezen voordat u start met van de
montagewerkzaamheden, ingebruikname, en bediening!**

Inhoud

A.1	EC conformiteitsverklaring	3	5.	Instellingen	28
A.2	Algemene instructies	3	5.1	Tmin S1	28
A.3	Verklaring van de gebruiktesymbolen	3	5.2	Tmin S2	28
A.4	Veranderingen aan de controller	4	5.3	Tmin S3	28
A.5	Garantie en aansprakelijkheid	4	5.4	Tmax S2	29
			5.5	Tmax S3	29
B.1	Specificaties	5	5.6	ΔT R1	29
B.2	Over de controller	6	5.7	ΔT R2	30
B.3	Leveringsomvang	6	5.8	Tset S3	30
B.4	Afvalverwerking en milieubelasting	6	5.9	Hysteresis	30
B.5	Hydraulische varianten	7	5.10	Voorkeurs sensor	31
			5.11	T voorkeur	31
C.1	Muurinstallatie	8	5.12	Loading time	31
C.2	Electrisch aansluitingen	9	5.13	Stijging	31
C.3	Installatie van de temperatuur sensoren	10	5.14	Thermostaat perioden	31
			5.15	„Party Funktion“	32
D	Terminal aansluitschema	11	5.16	Energie bespaar modus	32
			5.17	TecoS3	32
E.1	Display en invoer	21	5.18	Hydraulische varianten met instellingen.	33
E.2	Assistentie bij ingebruikname	22			
E.3	Handmatige invoer	22	6.	Beveiligings functies	34
E.4	Menu indeling en structuur	23	6.1	Antiblokkeer bescherming	34
			6.2	Vorstbescherming	34
1.	Meetwaarden	24	6.3	Systeem beveiliging	35
			6.4	Collector beveiliging	35
2.	Statistieken	25	6.4.1	Koelen functies	36
2.1	Werkuren	25	6.5	Collector alarm	36
2.2	Gemiddeld verschil in temperatuur ΔT	25	6.6	Recooling	36
2.3	Warmte afgifte	25	6.7	Anti-Legionella	37
2.4	Grafisch overzicht	25			
2.5	Berichten logfile	25	7.	Speciale functies	38
2.6	Herstel/reset	25	7.1	Programma mogelijkheden	38
			7.2	Tijd & datum	38
3.	Display typen	26	7.3	Sensor Kalibratie	38
3.1	Grafisch	26	7.4	Ingebruikname	39
3.2	Overzicht	26	7.5	Fabrieksinstellingen	39
3.3	Afwisselend	26	7.6	Aanvullingen	39
3.4	Slaapstand	26	7.7	Warmte hoeveelheid	40
			7.8	Start hulp functie	40
4.	Systeem modus	27	7.9	Snelheids controle	41
4.1	Automatisch	27	7.9.1	Varianten	41
4.2	Handmatig	27	7.9.2	Spoeltijd	42
4.3	Uit	27	7.9.3	Regeltijd	42
4.4	Systeem vullen	27	7.9.4	Max.snelheid	42
			7.9.5	Min. snelheid	42
			7.9.6	Streefwaarde	42
			8.	Menu blokkeren	43
			10.	Taal	43
			9.	Service waarden	44
			Z.1.	Storingen met foutmeldingen	45
			Z.2	Zekering vervangen	46
			Z.3	Onderhoud	46

Veiligheids instructies

A.1 EC conformiteitsverklaring

Door de CE markering op de Temperatuur-Verschil-Controller 3, hierna TDC 3 genoemd, bevestigt de producent te voldoen aan de onderstaande veiligheids normeringen:

- EC laagspannings richtlijn
73/23/EEC, als aangevuld 93/68/EEC
- EC electromagnetische compatibiliteits richtlijn
89/336/EEC versie 92/31/EEC versie 93/68/EEC

De conformiteit is gecontroleerd, de bijbehorende documentatie en de EC verklaring van conformiteit berusten bij de producent.

A.2 Algemene instructies

Beslist lezen!

Deze montage en installatie handleiding bevat belangrijke informatie aangaande de veiligheid, montage, ingebruikname, onderhoud en optimaal gebruik van de controller. Daarom moeten deze instructies compleet gelezen en begrepen worden door de installateur voor dat gestart wordt met de werkzaamheden aan de controller.

Volg ten alle tijden de vigerende veiligheids voorschriften op!

De controller mag in geen geval gezien worden als vervanger van voorgeschreven veiligheids kleppen etc!

Installatie, ingebruikname en onderhoud van de controller mag alleen door een specialist met voldoende training worden gedaan.

Voor de gebruiker: Vergewis u ervan dat de installateur van de controller (specialist) u voldoende informatie verstrekt aangaande de functies en werking van de controller. Bewaar de handleiding, indien mogelijk, in de nabijheid van de controller.

A.3 Verklaring van de gebruiktesymbolen



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies is levensgevaarlijk in verband met de mogelijke aanraking met de netspanning (230V)



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies kan ernstige verwondingen tot gevolg hebben zoals verbrandigen etc



Letop

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot ernstige schade aan de controller of het systeem.



Letop

Informatie die belangrijk is voor het optimaal functioneren van de controller en het systeem.

Veiligheids instructies

A.4 Veranderingen aan de controller



Het aanbrengen van veranderingen aan de controller kan de werking verminderen en de veiligheid in gavaar brengen van het gehele systeem.

- Zonder schriftelijke toestemming van de producent mogen geen wijzigingen, en/of aanvullingen aan de controller worden doorgevoerd.
- Componenten welke niet getest zijn met de controller mogen niet aan de controller gekoppeld worden.
- Als duidelijk is dat de veiligheid niet langer kan worden gegarandeerd (bijvoorbeeld door beschadiging van de behuizing) dient de controller onmiddellijk te worden uitgeschakeld. Delen of accessoires van de controller welke niet in perfecte staat verkeren onmiddellijk vervangen.
- Gebruik alleen fabrieks onderdelen als accessoire of vervangsonderdeel.
- Markeringen vanuit de producent op de controller aangebracht niet verwijderen of onherkenbaar maken.
- Houdt alle instelwaarden van de controller binnen de in deze handleiding omschreven band breedte.

A.5 Garantie en aansprakelijkheid

De controller is geproduceerd en getest met in achtname van hoge kwaliteits en veiligheids eisen. Op de controller wordt twee jaar garantie verleend vanaf de aankoopdatum. Zowel de garantie als aansprakelijkheid is uitgesloten indien de oorzaak van de schade ligt in een of meerdere in onderstaande opsomming genoemde redenen:

- Niet houden aan de montage en/of installatie instructies.
- Onjuiste montage, installatie, onderhoud en/of onjuist gebruik
- Incorrect uitgevoerde reparaties
- Ongeoorloofde aanpassingen aan de controller
- Gebruik van niet in samenhang met de controller geteste aanvullende componenten.
- Ingebruikhouden van de controller ondanks een duidelijk defect aan de controller.
- Gebruiken van andere dan door de producent geleverde vervangings delen een accessoires.
- Gebruik van de controller in andere dan geoorloofde toepassingen.
- Instellingen onder of boven de in de specificaties genoemdewaarden.
- Overmacht

Controller omschrijving

B.1 Specificaties

Electrische specificaties:

Netspanning	230VAC +/- 10%
Netfrequentie	50...60Hz
Stroomverbruik	2VA
Geschakeld vermogen	
Electronisch relais R1	min.20W...max.120W for AC3
Mechanisch relais R2	460VA for AC1 / 185W for AC3
Interne zekering	2A slow-blow 250V
Beveiligingstype	IP40
Beveiligingsklasse	II
Sensor ingangen	3 x Pt1000
Meetbereik	-40°C up to 300°C

Toegestane omgevings waarden:

Omgevingstemperatuur	
bij controller gebruik	0°C...40°C
bij opslag/transport	0°C...60°C
Luchtvochtigheid	
bij controller gebruik	max. 85% rel. luchtvochtheid bij 25°C
bij opslag/transport	geen vochtcondensatie toegestaan

Overige specificaties en afmetingen

Omcasting	2-part, ABS plastic
Installatie methodes	Wandinstallatie, optioneel paneel installatie
Afmetingen	163mm x 110mm x 52mm
Inbouwmaten	
Afmetingen	157mm x 106mm x 31mm
Display	Grafische display, 128 x 64 dots
Lichtdiode	Multicolour
Bediening	4 invoer toetsen

Temperatuur sensorer:	(wellicht niet inbegrepen bij de levering)
Collector of boiler sensor	Pt1000, e.g. dompelbuissensor TT/S2 tot 180°C
Boiler sensor	Pt1000, e.g. dompelbuissensor TT/P4 tot 95°C
Leidingsensor	Pt1000, e.g. leidingsensor TR/P4 up to 95°C
Sensorkabel	2x0.75mm ² lengte 30m maximaal (niet inbegrepen).

Weerstand tabel Pt1000 sensoren

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Controller beschrijving

B.2 Over de controller

De Temperatuur Verschil Controller (TDC) stelt u in staat uw zonneboiler of verwarmings installatie efficiënt te besturen. Door de vele functies en zelfverklarende menustructuur is de TDC een kwaliteitsproduct. Bij elke stap van het invoer proces wordt een invoer knop aan een functie toegewezen en toegelicht. Het menu bevat heldere benamingen, hulpteksten en duidelijk grafische weergave.

De TDC kan ingezet worden voor diverse systeemvarianten zoals uitgelegd uitgelegd in 2.5

Belangrijke kenmerken van de TDC3:

- Duidelijke LCD display tekst en grafisch
- Overzicht van actuele meetgegevens
- Analyse en monitoring van het systeem o.a. dmv grafiek
- Uitgebreide menu's met display uitleg
- Menu blokkering tegen ongewenste aanpassingen
- Reset functie naar fabrieksinstellingen
- optioneel diverse aanvullende functies beschikbaar

B.3 Leveringsomvang

- Temperatuur Verschil Controller TDC 3
- 3 schroeven 3,5x35mm met 3 pluggen 6mm tbv muurmontage
- 6 draadclips met 12 schroeven, reserve zekering 2A traag
- Installatie en werkingshandleiding TDC3

Optioneel afhankelijk van uitvoering en bestelling:

- 2-3 PT1000 temperatuur sensoren

Aanvullend verkrijgbaar:

- Pt1000 temperatuur sensor, boiler insteekhulzen, stroomzekering,
- Diverse aanvullende besturings systemen

B.4 Afvalverwerking en milieubelasting

De unit voldoet aan de Europese aanwijzing RoHS 2002/95/EC inzake het toepassen van gevaarlijke producten in elektrische apparaten.



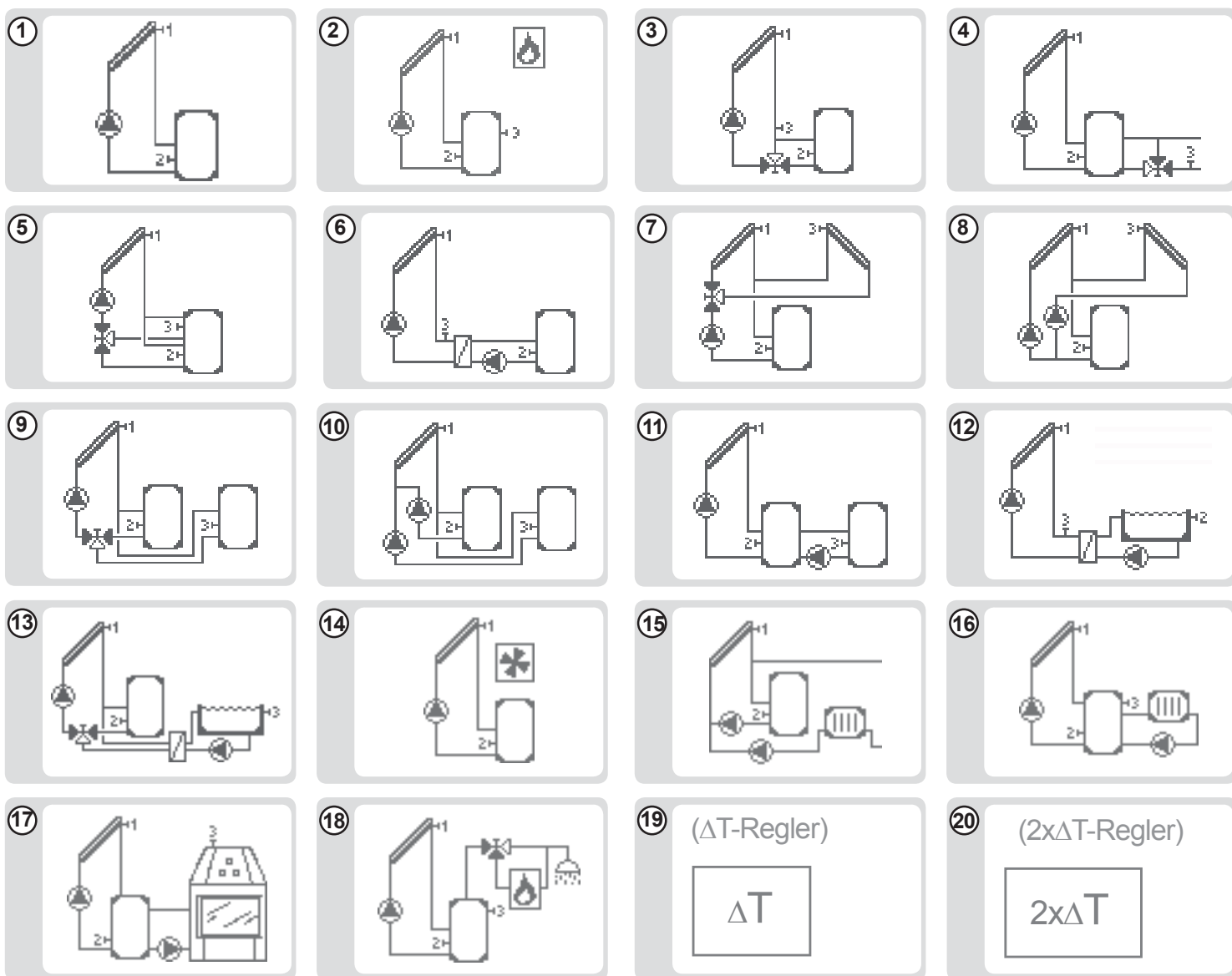
De unit niet via het huishoudelijk afval verwijderen maar afleveren bij geschikte inname punten of opsturen naar de distributeur of fabrikant.

Controller beschrijving

B.5 Hydraulische varianten



In onderstaande schema's vindt u slechts een schematische weergave van hydraulische varianten zonder compleetheit te pretenderen. Afhankelijk van de toepassing zijn aanvullende veiligheidscomponenten benodigd (overdrukventielen, terugloopventielen, temperatuur beveiligen etc.) de controller kan deze beveiligen niet vervangen



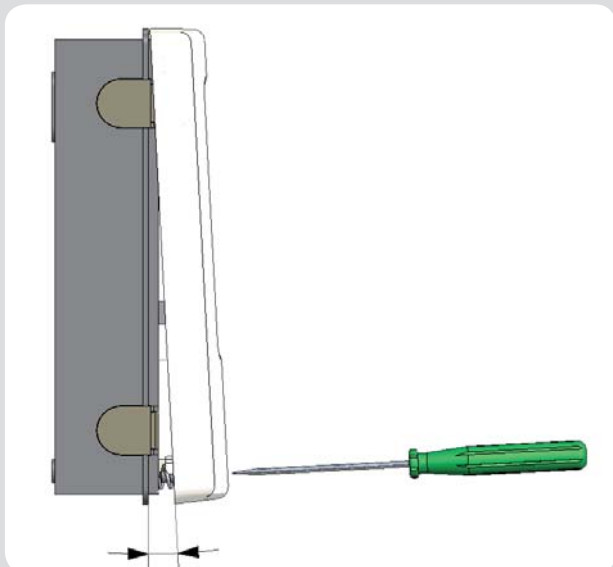
Installatie

C.1 Muurinstallatie



Monteer de controller alleen in ruimtes met omstandigheden conform de specificatie zoals omschreven in B.1

C.1.1



1. Schroef de deksel los

2. Bovendeel voorzichtig afnemen

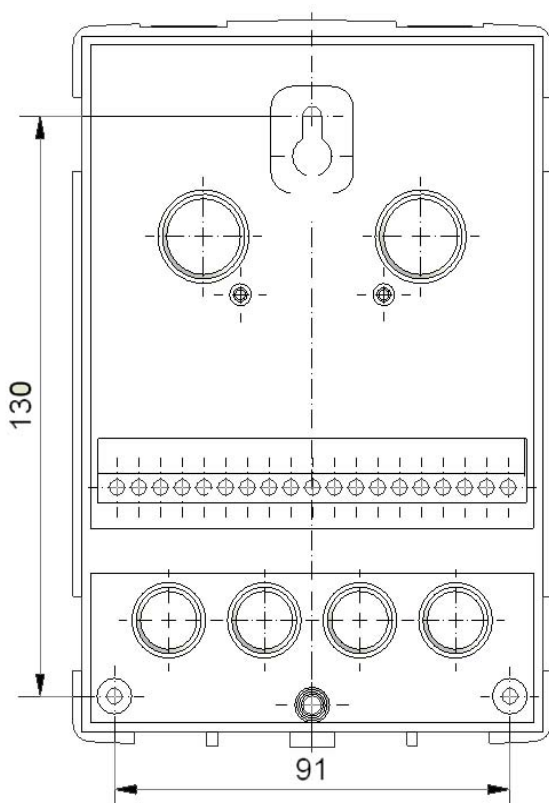
3. Leg het bovendeel tijdelijk weg. Let er op dat u de electronica niet aanraakt

4. Houdt het controllerhuis tegen de muur en markeer de drie schroefgaten. Zorg voor een vlakke muuraansluiting zodat de behuizing tijdens het monteren niet verbuigt.

5. Boor 3 gaten rond 6mm en plaats de pluggen

C.1.2

3x 3,5 x 30
3x Ø6



6. Monteer de bovenste schroef

7. Herplaats het controllerhuis en plaats de overige tweeschroeven

8. Stel het controllerhuis loodrecht en draai de schroeven aan .

Installatie

C.2 Electrisch aansluitingen



Werk alleen aan het de controller wanneer er geen stroom opstaat. En controleer dit!
Electrische aansluitingen alleen (laten) maken door bevoegde personen conform de geldende regelgeving. Geen beschadigde controllers (scheuren od) installeren.



De hoogspanningskabel (220volt) separaat houden van de laagspanningskabels (sensor) dmv kunststof scheiding. Voer hoogspanning rechts en overige kabels links in de unit.



De afnemer dient in de stroomaanvoer een extra beveiliging te voorzien zoals bijvoorbeeld een stroom afsluit beveiliging op oververhitting.



De ingevoerde kabels niet meer dan 55mm spitsen, mantel altijd klemmen met de kabelklemmen



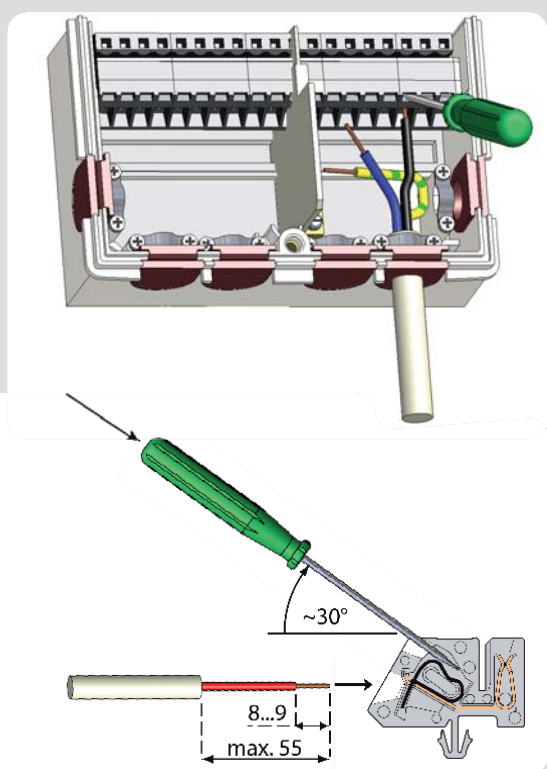
Relais R1 is geschikt voor standaard pompen (20-120VA) waarvan de snelheid door de controller kan worden gestuurd. Over relais 1 kunnen reststroomtjes ontstaan. Het aansluiten van laagstroom verbruikende kleppen etc is derhalve niet toegestaan



Met de hydraulische variant D1 „Solar + opslag“ relais R1 en R2 zijn tegelijkertijd ingeschakeld om de verbinding van een andere belasting op relais R2 mogelijk te maken.

Installatie

C.2.1



1. Selecteer het benodigde systeemsschema (B.5 of Fig. D.1 - D.20)
2. Open de controller zoals beschreven onder C.1.
3. Strip de kabes 55mm max., monteer de draadklemmen en maak de draden over 8-9 mm vrij (Fig. C.2.1)
4. Open de schroeven in de terminal met een goed passende schroevendraaier(Fig. C.2.1) en sluit de bedrading aan(Fig. D.1 - D.20)
5. Breng het bovendeel van controller aan
6. Steek de stekker in het contact (220V).

C.3 Installatie van de temperatuur sensoren

De controller werkt met PT1000 temperatuur sensoren waarmee een nauwkeurige meting mogelijk is voor optimale ondertseuning van de besturing.



Zonodig kunnen de sensorkabels verlengd worden tot maxiaal 30m, gebruik hiervoor dan kabels met een minimale doorsnede van 0.75mm². Voorkom sluiting in de bedrading

Plaats de sensoren nauwkeurig in de te meten omgeving

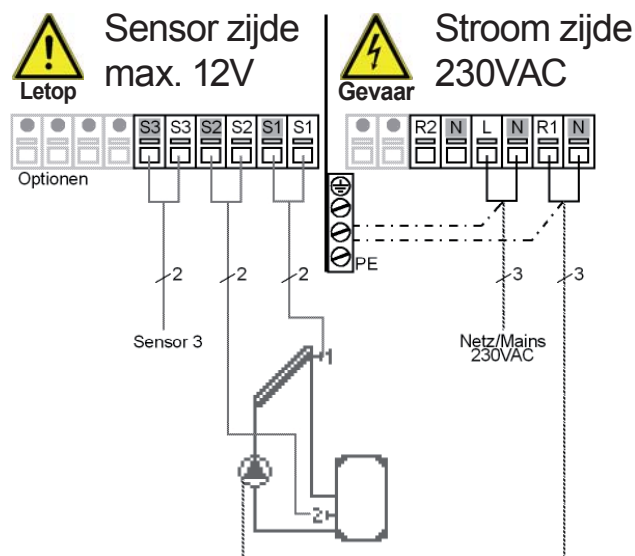
Gebruik voor het toepassings gebied geschikte sensoren: pijp-, leiding- of vlakvoeler met de geschikte maximale werkings temperatuur.



Houdt sensor kabels appart van stroom kabels voor correcte werking. Niet in de zelfde kabel leiding monteren

D Terminal aansluitschema

D.1 Solar met boiler



Relais R1 en R2 zijn beide ingeschakeld in deze variant, hier kan dus bijvoorbeeld een pomp worden aangesloten aan relais R2.

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor:

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 boiler

S3 (2x) Sensor 3 (optie)

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 Pomp L (niet regelbaar)

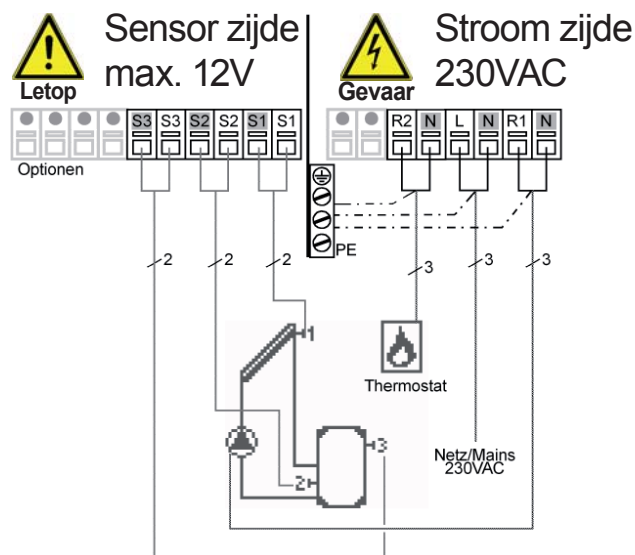
N Pomp N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.2 Solar + Thermostaat



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor:!

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 boiler onder

S3 (2x) Sensor 3 boiler boven

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 Thermostaat functie L

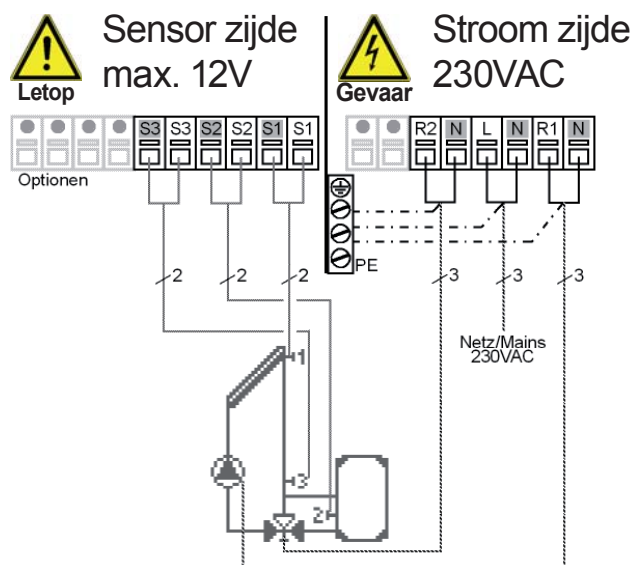
N Thermostaat functie N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.3 Solar met Bypass



Klepsturing:
R2 aan/klepaan = bypass zonder opladen boiler

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor:
S1 (2x) Sensor 1 collector
S2 (2x) Sensor 2 boiler
S3 (2x) Sensor 3 collectorflow

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

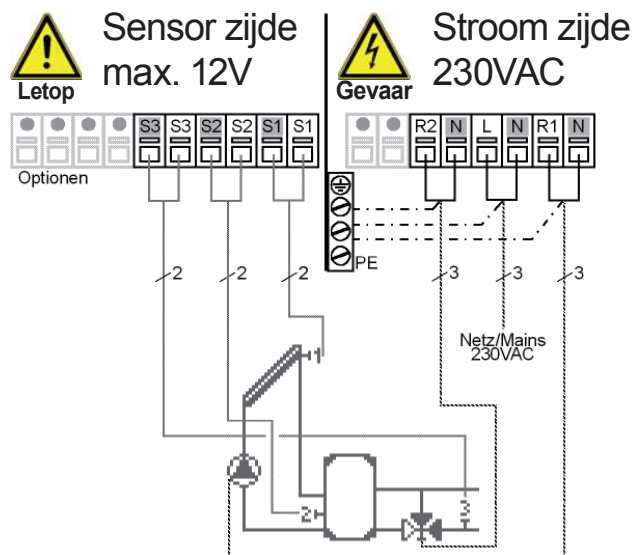
Terminal: Aansluiting voor
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp L (regelbaar)
N Pomp N
R2 Bypass klep L
N Bypass klep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.4 Solar met return lift



Klepsturing:
R2 aan/klepaan = pad door de boiler storage

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor
S1 (2x) Sensor 1 collector
S2 (2x) Sensor 2 boiler
S3 (2x) Sensor 3 retour verwarmings circuit

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

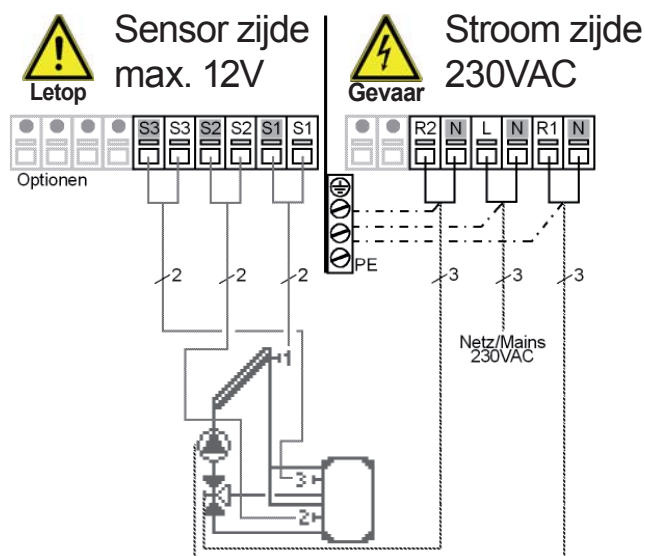
Terminal: Aansluiting voor
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp L (regelbaar)
N Pomp N
R2 Klep L
N Klep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.5 Solar met 2 zone boiler



Klepsturing:

R2 aan/klepaan = laden bij sensor 3 (boiler bovenzijde)

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor!:

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 boiler onder

S3 (2x) Sensor 3 boiler boven

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 Zone klep L

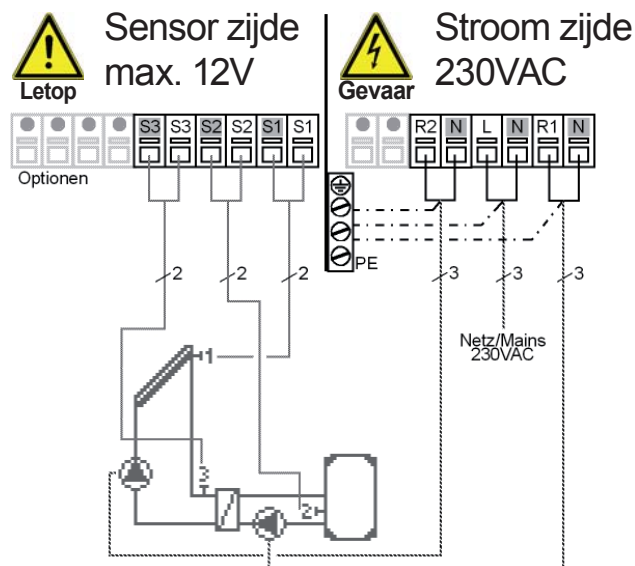
N Zone klep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.6 Solar met ext. warmtewisselaar



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor!

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 boiler

S3 (2x) Sensor 3 collector flow

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp secundair L (regelbaar)

N Pomp secundair N

R2 Pump, primair L

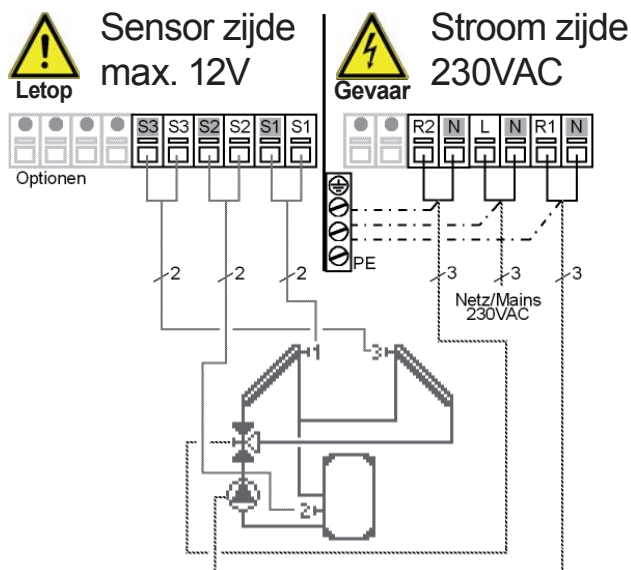
N Pump, primair N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.7 Solar 2 coll. (oost/west)



Klepsturing
R2 aan/klepaan = collector met flow langs sensor 3

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC
in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor:
S1 (2x) Sensor 1 collector 1
S2 (2x) Sensor 2 boiler
S3 (2x) Sensor 3 collector 2

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen
max. in de rechterzijde van het compartiment

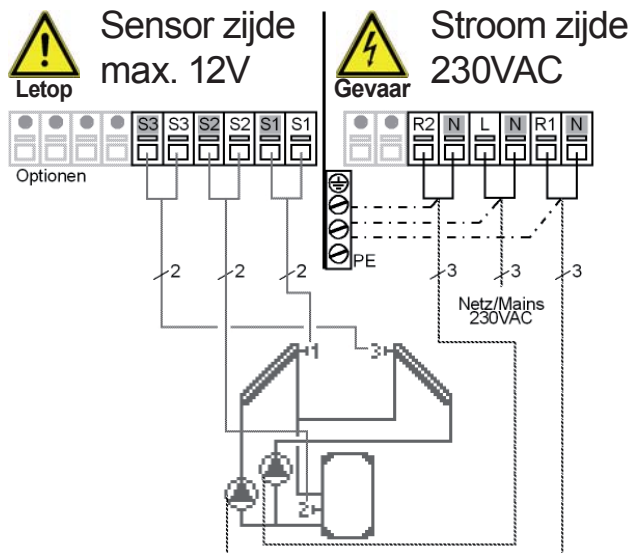
Terminal: Aansluiting voor::
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp L (regelbaar)
N Pomp N
R2 omschakelklep L
N omschakelklep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.8 Solar 2 coll. 2 pompen



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC
in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor
S1 (2x) Sensor 1 collector 1
S2 (2x) Sensor 2 boiler
S3 (2x) Sensor 3 collector 2

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen
max. in de rechterzijde van het compartiment

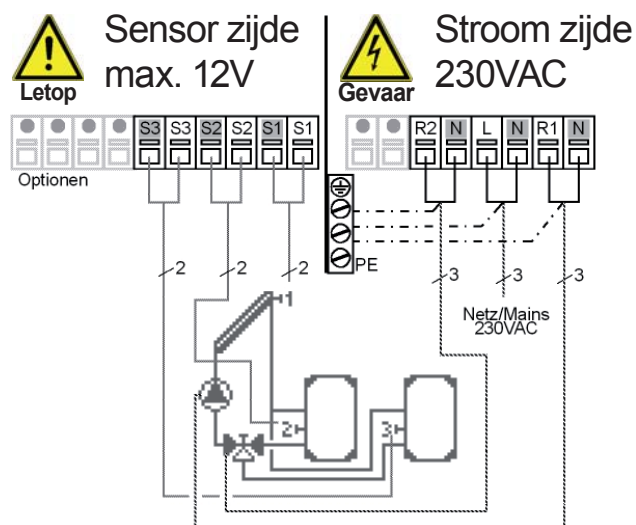
Terminal: Aansluiting voor: :
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp (coll. 1) L (snelheid)
N Pomp (coll. 1) N
R2 Pomp (coll. 2) L
N Pomp (coll. 2) N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.9 Solar 2 boilers/klep



Klepsturing:
R2 aan/klepaan = laden bij sensor 3 (boiler 2)

max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor
S1 (2x) Sensor 1 collector
S2 (2x) Sensor 2 boiler 1
S3 (2x) Sensor 3 boiler 2

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

230VAC 50-60Hz max. in de rechterzijde van het compartiment

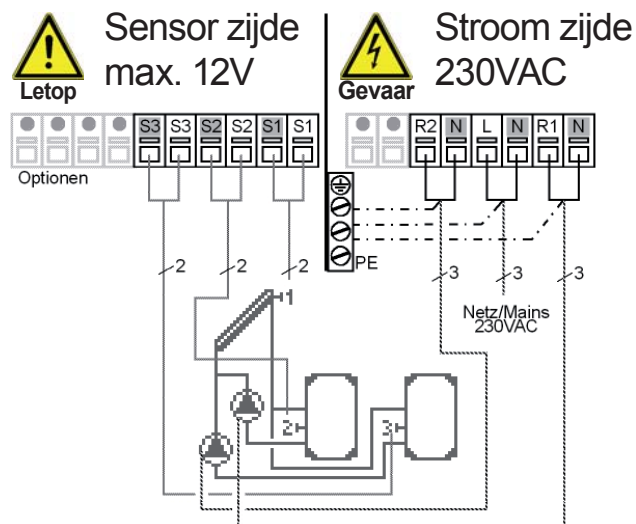
Terminal: Aansluiting voor::
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp L (regelbaar)
N Pomp N
R2 Omschakelklep L
N Omschakelklep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE! !



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.10 Solar 2 boilers/2 pompen



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voo
S1 (2x) Sensor 1 collector
S2 (2x) Sensor 2 boiler1
S3 (2x) Sensor 3 boiler 2

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor:
L Netaansluiting L
N Netaansluiting N
R1 Pomp (boil.1)L (regelbaar)
N Pomp (boil.1)) N
R2 Pomp (boil 2) L
N Pump (boil 2) N

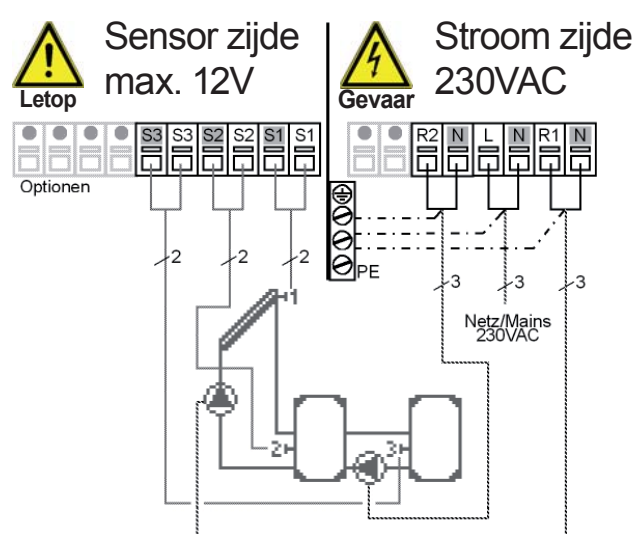
Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

Installatie

D.11 Solar met vervolgboiler /Solar & overheveling warmte



max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor :

S1 (2x)	Sensor 1 collector
---------	--------------------

S2 (2x) Sensor 2 boiler 1

S3 (2x) Sensor 3 boiler 2

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

230VAC 50-60Hz max. in de rechterzijde van
het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pump N

R2	Pomp (boiler 2) L
----	-------------------

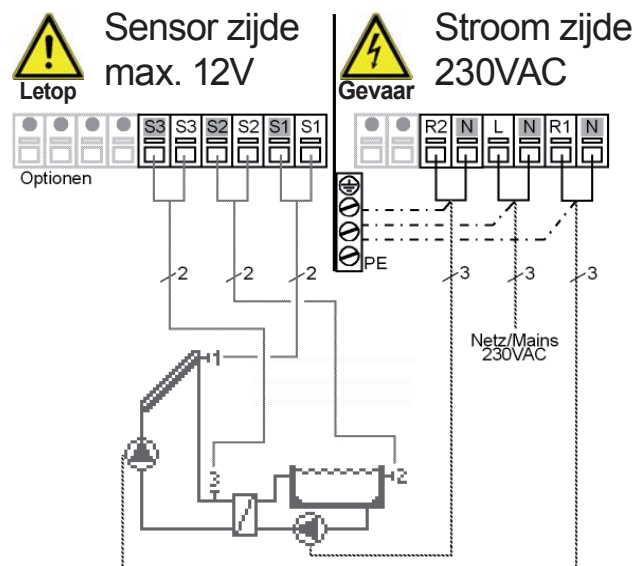
Pomp (boiler 2) N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok
PE! !



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.12 Solar met zwembad en warmtewisselaar



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC
in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x)	Sensor 2 zwembad
---------	------------------

S3 (2x)	Sensor 3 collector flow
---------	-------------------------

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp, primair. L (regelbaar)

N Pump, primair N

R2 Pump, secondary L

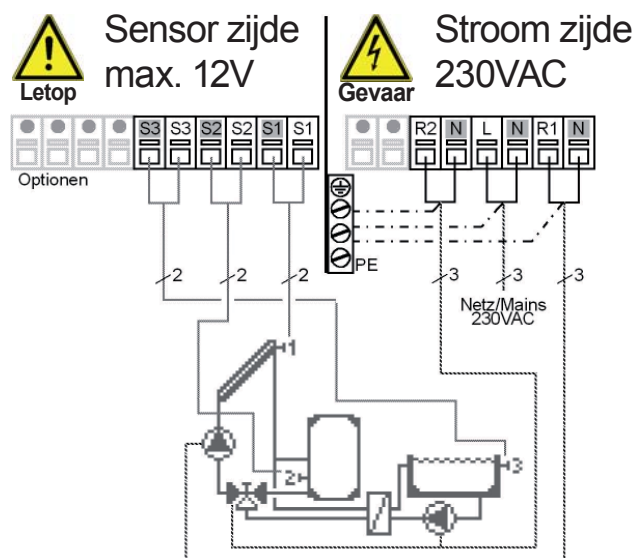
N Pump, secondary N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok
PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.13 Solar boiler/zwembad



Klepsturing:
R2 aan/klepaan = laden bij 3 (zwembad)

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC
in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor!

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 boiler

S3 (2x) Sensor 3 zwembad

De polarisatie van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 Pomp (sec.)+klep L

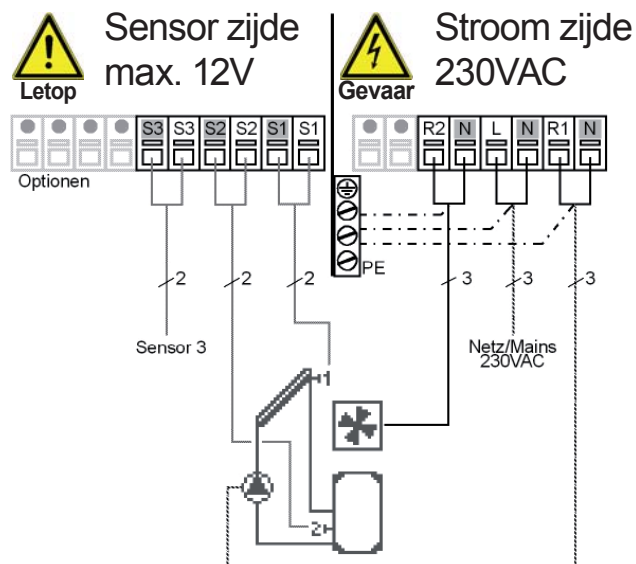
N Pomp (sec.)+klep N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.14 Solar Gekoelde 1



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC
in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor

S1 (2x) Sensor 1 collector

S2 (2x) Sensor 2 opslagtank

S3 (2x) Sensor 3 (optioneel)

De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (snelheid)

N Pomp N

R2 Luchtkoeler L

N Luchtkoeler N

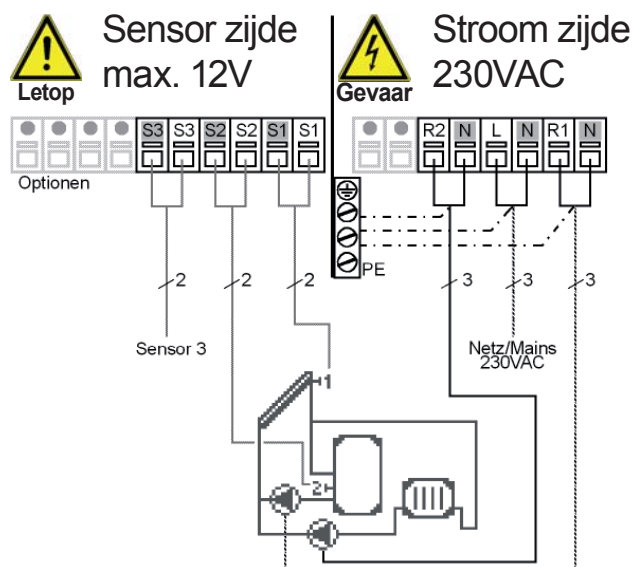
Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!

Zie ook 6.4.1



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.15 Solar Gekoelde 2



Zie ook 6.4.1

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor
 S1 (2x) Sensor 1 collector
 S2 (2x) Sensor 2 opslagtank
 S3 (2x) Sensor 3 optioneel
 De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

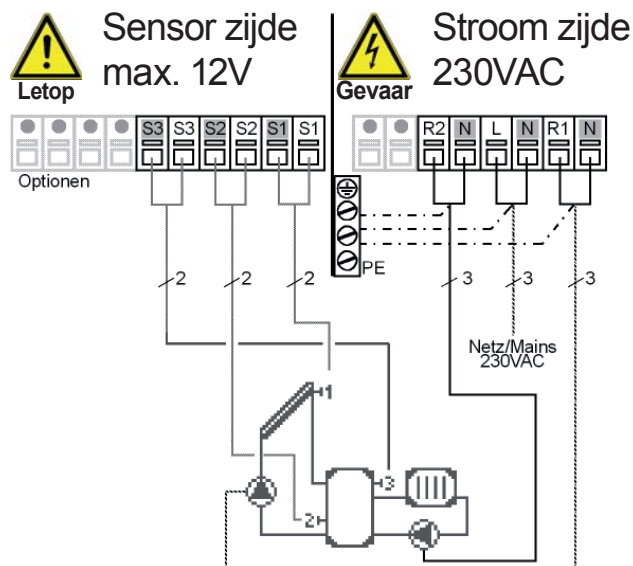
Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::
 L Netaansluiting L
 N Netaansluiting N
 R1 Pomp L (regelbaar)
 N Pomp N
 R2 Pomp koeler L
 N Pomp koeler N
 Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.16 Solar Gekoelde 3



Zie ook 6.4.1

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor
 S1 (2x) Sensor 1 collector
 S2 (2x) Sensor 2 opslagtank
 S3 (2x) Sensor 3 optioneel
 De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

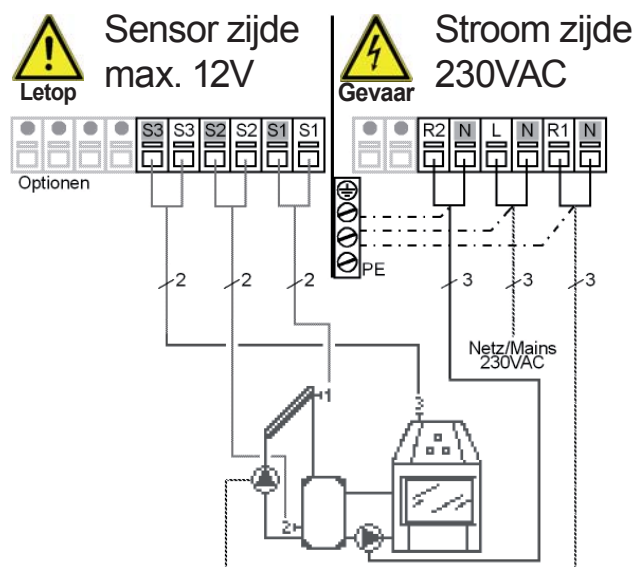
Terminal: Aansluiting voor::
 L Netaansluiting L
 N Netaansluiting N
 R1 Pomp, prim. L (regelbaar)
 N Pomp N primaire
 R2 Pomp koeler L
 N Pomp koeler N
 Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

Installatie

D.17 Solar + vaste brandstoffen



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: **Aansluiting voor**
 S1 (2x) sensor 1 collector
 S2 (2x) sensor 2 opslagtank
 S3 (2x) sensor 3 ketel voor vaste brandstof

De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

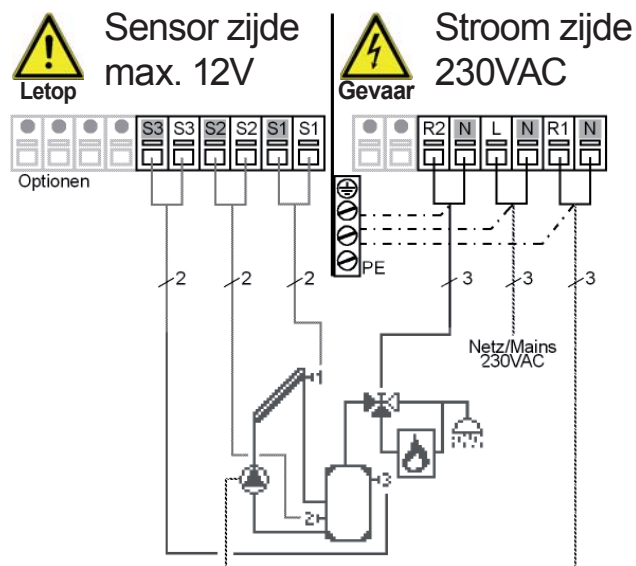
Terminal: **Aansluiting voor::**
 L Netaansluiting L
 N Netaansluiting N
 R1 Pomp L (snelheid)
 N Pomp N (snelheid)
 R2 Pomp vaste brandstoffen L
 N Pomp vaste brandstoffen N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.18 Solar mit Thermostat+Ventil



Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: **Aansluiting voor**
 S1 (2x) sensor 1 collector
 S2 (2x) sensor 2 opslagtank lage
 S3 (2x) sensor 3 opslagtank boven

De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen max. in de rechterzijde van het compartiment

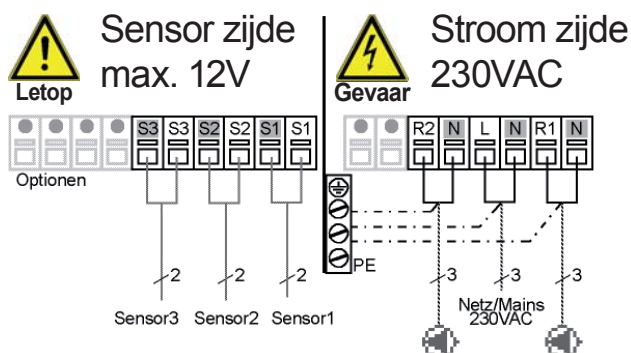
Terminal: **Aansluiting voor::**
 L Netaansluiting L
 N Netaansluiting N
 R1 Pomp L (snelheid)
 N Pomp N
 R2 ventiel L
 N Ventiel N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.19 Universal Δ T-Regler



Beknopte functie omschrijving:

De Δ T functie sensor 1 > sensor 2 schakelt de pomp met relais R1.

De thermostaat functie via sensor 3 schakelt pomp gekoppeld aan relais R2.

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor

S1 (2x) Sensor 1 (controle)

S2 (2x) Sensor 2 (referentie)

S3 (2x) Sensor 3 (thermostaat)

De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 bv pomp L

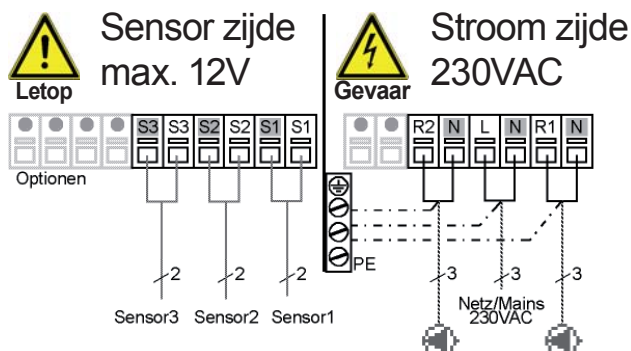
N bv pomp N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

D.20 Universal 2x Δ T-Regler



Beknopte schakel omschrijving

De Δ T functie sensor 1 > sensor 2 schakelt pomp via relais R1.

De Δ T functie sensor 2 > sensor 3 schakelt pomp via relais R2.

Laagstroom aansluitingen max. 12VAC/DC in de linkerzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor

S1 (2x) Sensor 1 (control)

S2 (2x) Sensor 2 (referentie+contr.)

S3 (2x) Sensor 3 (referentie)

De polariteit van de sensoren is vrij te kiezen.

Stroom 230VAC 50-60Hz aansluitingen

max. in de rechterzijde van het compartiment

Terminal: Aansluiting voor::

L Netaansluiting L

N Netaansluiting N

R1 Pomp L (regelbaar)

N Pomp N

R2 bv pomp L

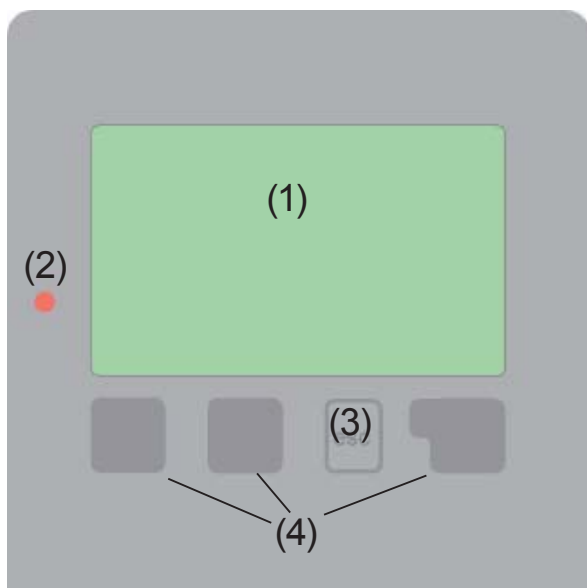
N bv pomp N

Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!!



Relais R1: Ten behoeve van snelheidscontrole standaardpomp, minimum afname 20VA

E.1 Display en invoer



De controller (1) laat zich met zijn omvangrijke text en grafisch voorstellingen via display (1) zeer gemakkelijk instellen.

De LED (2) ligt groen op als een relais wordt aangeschakeld.

De LED (2) ligt rood op zodra de systeem werking uitgeschakeld is .

De LED (2) knippert rood (langzaam) als het systeem in de „handmatige“ besturing staat.

De LED (2) knippert rood (snel) bij een foutmelding.

display symbool voorbeelden:

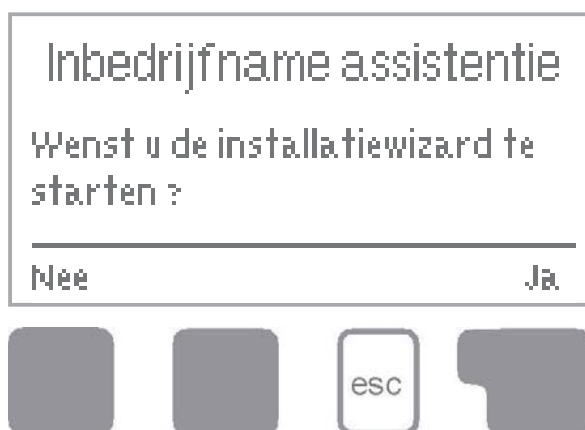
	Pomp (draait > actief)
	klep (stroomrichting> zwart)
	Collector
	Boiler
	Zwembad
	Temperatuur sensor
	Warmtewisselaar
	Laadtijd
	Waarschuwing/foutmelding
	Informatie beschikbaar

De invoer geschiedt door vier toetsen (3+4) die afhankelijk van de situatie verschillende functies krijgen Met de “esc” (3) wordt een keuze ongedaan gemaakt of verlaat men het menu. In voorkomende gevallen wordt om een bevestig van een keuze gevraagd voordat de keuze wordt opgeslagen De functie van de drie overige toetsen (4) wordt direct boven de toets weergegeven. De toets geheel rechts heeft veelal de selectie en bevestigings functie

Voorbeelden van toetsfuncties:

+/-	= verhoog/verlaag waarden
▲/▼	= scroll menu op/neer
ja/nee	= accepteer/verwerp
Info	= aanvullende informatie
Terug	= naar voorgaand menu
ok	= bevestig selectie
Bevestig	= bevestig invoer

E.2 Assistentie bij ingebruikname



De eerste keer dat de controller wordt opgestart verschijnt de vraag (nadat taal en tijd zijn geselecteerd) of u de systeem waarden met de wizzard of handmatig wilt instellen..De wizzard help u stap voor stap de nodige systeemwaarden in te stellen ondersteund door een korte beschrijving in het display. De wizzard kan op elk moment worden opgeroepen via het menu „speciaal functies“ (7)

Met de “esc” toets gaat u terug naar het voorgaande menu waarbij u opnieuw de waarden kunt aanpassen Door de “esc” toets meerdere keren in te drukken komt u in de selctiemode waarmee de wizzard beëindigd wordt.

Om het systeem te testen gaat u naar het menu “Handmatig” hier kan met de output (relais etc) testen en de sensor temperatuur op plausibiliteit beschouwen. Schakel dan de automatische mode weer in.



Letop

.Beschouw de uitleg van de individuele waarden op de volgende pagina's en bekijk of meerdere instellingen noodzakelijk zijn voor uw systeem

E.3 Handmatige invoer

Besluit u voor een handmatige instelling van het systeem dan dienen de onderstaande menus te worden beschouwd

- Menu 10. Taal
- Menu 7.2 Daum en tijd
- Menu 7.1 Programma selectie
- Menu 5. Systeemwaarden
- Menu 6. Beveiligings functie
- Menu 7. Speciaal functie voor aanvullende veranderingen

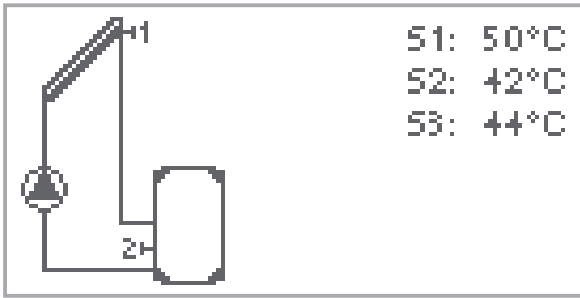
Om het systeem te testen gaat u naar het menu “Handmatig” hier kan u de output (relais etc) testen en de sensor temperatuur op plausibiliteit beschouwen. Schakel dan de automatische mode weer in.



Letop

Beschouw de uitleg van de individuele waarden op de volgende pagina's en bekijk of meerdere instellingen noodzakelijk zijn voor uw systeem

E.4 Menu indeling en structuur



De overzicht grafiek wordt getoond indien gedurende 2 minuten geen invoeren meer worden gedaan of als op “esc” toets. in het hoofdmenu wordt gedrukt gedrukt

Door een toets in te drukken komt u in het hoofdmenu hier heeft u de keuze uit de onderstaande mogelijkheden.

1. Meetwaarden

Actuele temperatuur met uitleg

2. Statistieken

Functie controle van systeem inclusief werking uren etc

3. Weergave

Functie keuze controller

4. Werkingmode

Werkingstype Automatisch, Handmatig, Uit.

5. Instellingen

Instellen parameter voor normaal gebruik

6. Beveiligingen

Bescherming tegen vorst en oververhitting

7. Speciale functies

Programma selectie, calibratie sensoren, tijd, aanvullende sensor, etc.

8. Menu vergrendeling

Tegen ongewenst wijzigen van de instellingen

9. Data overzicht

Diagnose foutmeldingen

10. Taal

Kies Taal

Meetwaarden

1. Meetwaarden



Menu “1. Meetwaarden” displays de actueel gemeten temperatuur waarden.

Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaatmeetwaarden” te selecteren.



De meetwaarden worden door het selecteren van de info toets op het display toegelicht Met. “Overzicht” or “esc” verlaat u de info mode.



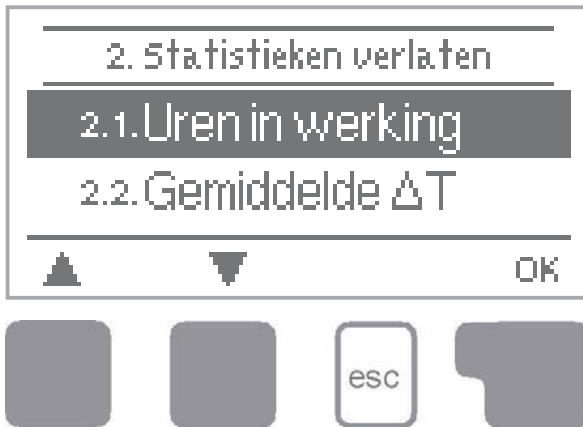
Als de tekst “Fout” verschijnt op de display inplaats van de meetwaarden. duidt dit veelal op een defecte of verkeert aangesloten sensor



Letop

Bij te lange kabels of niet optimale plaatsing van de sensoren kunnen de zo ontstane (kleine) afwijkingen worden gecompenseerd in de controller Volg hiervoor de instructie in 12.3. De display van meetwaarden is uiteraard afhankelijk van het gekozen programma en aangesloten elementen.

2. Statistieken



Menu “2. Statistieken” wordt gebruikt voor controle en monitoring van het systeem op langere termijn. De beschikbare sub-menu's zijn onder 7.1-7.6 beschreven. Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaat statistieken” te selecteren.



Voor een juiste analyse van de systeem data is een juiste tijdsinstelling essentieel. Na een stroom onderbreking zal de tij opnieuw moeten worden ingesteld. Door een verkeerde bediening of onjuiste tijdsinstellingen kunnen data worden gewist, overschreven of onjuist worden opgetekend. De producent neemt geen verantwoordelijkheid voor de geregistreerde data!

2.1 Werkuren

Werkuren van de pomp aangestuurd door de controller kunnen worden uitgelezen in verscheidene tijdsbereiken (dag-jaar)

2.2 Gemiddeld verschil in temperatuur ΔT

Display van de gemiddelde verschiltemperatuur tussen de sensoren bij ingeschakelde verbruiker.

2.3 Warmte afgifte

Display van de warmte afgifte

2.4 Grafisch overzicht

Geeft een duidelijke overzicht, in staafdiagram, van de data onder 2.1-2.3. Voor verglijkingen zijn verschillende tijdreeksen beschikbaar. Met de twee linkertoetsen scrolled u door de data.

2.5 Berichten logfile

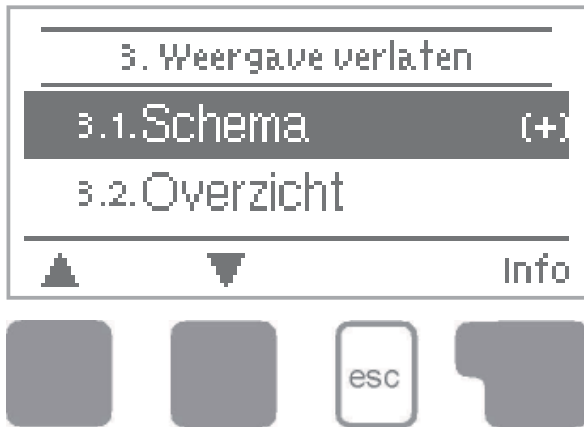
Weergave van de laatste drie gebeurtenissen in het systeem met vermelding van datum en tijd.

2.6 Herstel/reset

Herstellen en verwijderen van individuele analyses. Met de functie alle statistieken verwijderen muv foutmeldingen.

Display typen

3. Display typen



Met menu “3. Display typen” wordt het basis display type ingesteld.

Het menu verschijnt als gedurende twee minuten geen toetsen worden gebruikt. Na beroeren van een toets verschijnt het hoofd menu weer.

Door het intoetsen van de “esc” toets of door “Exit display typen” te selecteren wordt dit menu verlaten

3.1 Grafisch

In deze modus wordt het gekozen hydraulisch systeem inclusief gemeten temperaturen en aangesloten elementen grafisch voorgesteld

3.2 Overzicht

In deze modus wordt het gekozen hydraulisch systeem inclusief gemeten temperaturen en aangesloten elementen tekstueel voorgesteld.

3.3 Afwisselend

In deze modus wordt elke 5 seconden tussen de grafische en tekst modus geschakeld.

3.4 Slaapstand

Der Stromsparmodus schaltet nach 2 Minuten ohne Eingabe die Hintergrundbeleuchtung des Displays ab.

Systeem modus

4. Systeem modus



In menu “4. Systeem modus” kan de keuze gemaakt worden tussen automatisch, uit of handmatige modus.

Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaat systeemmodus” te selecteren.

4.1 Automatisch



Letop

Automatische modus is de standaard instelling voor de controller. Alleen in deze modus werkt de besturing op basis van de ingestelde waarden en gemeten temperaturen. Na een stroomuitval zal de controller zich in de laatst ingestelde modus herstellen.

4.2 Handmatig



Gevaar

In de modus “Handmatig” wordt geen rekening meer gehouden met instellingen en gemeten temperaturen. Hierbij ontstaat de kans op oververhitting en schade aan het systeem. De systeemmodus “Handmatig” mag slechts door specialisten gebruikt worden voor testen en bij de ingebruikname van het systeem! De relais en dus de aangesloten elementen (pomp) worden via de verschillende toetsen in- en uitgeschakeld zonder rekening te houden met de gemeten temperaturen en ingestelde waarden. Gemeten temperaturen worden ter info getoond.

4.3 Uit



Gevaar

In de modus “Uit” zijn alle controller functies uitgeschakeld. Dit kan leiden tot oververhitting van collector en/of andere systeem componenten.. Gemeten temperaturen worden ter info getoond.

4.4 Systeem vullen



Letop

Deze speciale modus is uitsluitend bestemd voor de vul procedure voor een speciale “terugloop Master System” met een vul niveau contact in de collector parallel aan sensor S1. De instructies op het scherm moeten worden gevolgd wanneer het systeem wordt gevuld. Zorg ervoor dat U de functie beëindigt als u klaar bent!

Instellingen

5. Instellingen



In menu “5. Instellingen” worden de basisinstellingen voor de besturing vast gelegd



Letop

De besturing kan onder geen enkele omstandigheid de veiligheidsventielen of anderzins vervangen!

Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaat instellingen” te selecteren.



Letop

Verschillende instellingen kunnen worden ingesteld, afhankelijk van de selectie van de hydraulische variant 1-20. Dit wordt nader toegelicht in tabel 5.17. Deze tabel geeft ook de bijbehorende sensor en schakeluitgangen weer. De volgende bladzijden bevatten algemeen geldende omschrijvingen voor de instellingen.

5.1 Tmin S1

start toestaan bij temperatuur sensor 1

Zodra deze temperatuur bij sensor 1 wordt overschreden en andere ingestelde waarden zijn ook bereikt zal de besturing de betreffende pomp en/of klep aanschakelen. Bij een temperatuur 5 graden lager dan deze instelling wordt de pomp en/of klep weer uitgeschakeld.

instelwaarden: van 0°C to t99°C/default instelling 20°C

5.2 Tmin S2

start toestaan bij temperatuur sensor 2

Zodra deze temperatuur bij sensor 2 wordt overschreden en andere ingestelde waarden zijn ook bereikt zal de besturing de betreffende pomp en/of klep aanschakelen. Bij een temperatuur 5 graden lager dan deze instelling wordt de pomp en/of klep weer uitgeschakeld.

instelwaarden: van 0°C to t99°C/default instelling 40°C

5.3 Tmin S3

start toestaan bij temperatuur sensor 3

Zodra deze temperatuur bij sensor 3 wordt overschreden en andere ingestelde waarden zijn ook bereikt zal de besturing de betreffende pomp en/of klep aanschakelen. Bij een temperatuur 5 graden lager dan deze instelling wordt de pomp en/of klep weer uitgeschakeld.

instelwaarden: van 0°C to t99°C/default instelling 20°C

Instellingen

5.4 Tmax S2

uitschakel temperatuur bij sensor 2

Zodra deze temperatuur bij sensor 2 wordt overschreden en andere ingestelde waarden zijn ook bereikt zal de besturing de betreffende pomp en/of klep uitschakelen. Bij een temperatuur lager dan deze instelling wordt de pomp en/of klep weer aangeschakeld.

Instelwaarden: van 0°C tot 199°C/default instelling 60°C



Gevaar

Te hoog ingestelde boiler temperatuur waarden kunnen leiden tot brandwonden en/of schade aan het systeem. Beveiliging tegen te hoge temperaturen dient separaat te worden voorzien (mengautomaat)

5.5 Tmax S3

uitschakel temperatuur bij sensor 3

Zodra deze temperatuur bij sensor 3 wordt overschreden en andere ingestelde waarden zijn ook bereikt zal de besturing de betreffende pomp en/of klep uitschakelen. Bij een temperatuur lager dan deze instelling wordt de pomp en/of klep weer aangeschakeld

Instelbereik: van 0 ° C tot 99 ° C / Standaardinstelling: 60 ° C (in de varianten zonder hydraulische S3 standaard: uit)



Gevaar

Te hoog ingestelde boiler temperatuur waarden kunnen leiden tot brandwonden en/of schade aan het systeem. Beveiliging tegen te hoge temperaturen dient separaat te worden voorzien (mengautomaat)

5.6 ΔT R1

Aan/uit schakeling door verschil in temperatuur voor relais R1

Als dit temperatuur verschil tussen de referentie-sensoren wordt overschreden en aan de andere voorwaarden ook is voldaan, dan schakelt de controller het relais R1. Wanneer de temperatuur daalt tot ΔT uit, dan is R1 uitgeschakeld.

Instellingen bereik: ΔT van 4°C tot 20°C / ΔT_{uit} van 2°C tot 19°C

Instellingen bereik: ΔT 10°C / ΔT_{uit} 3°C.



Letop

Afhankelijk van systeem en plaats van de sensoren leidt een te laag verschil temperatuur tot een inefficiënte besturing(veelvuldig aan- en uitschakelen van de pomp of klep).

Bij pompsnelheid besturing geldende aangepaste schakel temperaturen(zie 7.9).

Instellingen

5.7 ΔT R2

Aan/Uit schakeling verschil in temperatuur voor relais R2

Als dit temperatuur verschil tussen de referentie-sensoren wordt overschreden en aan de andere voorwaarden ook is voldaan, dan schakelt de regelaar de pomp en / of het ventiel op.

Wanneer de temperatuur daalt tot ΔT uit, dan is R1 uitgeschakeld.

Instellingen bereik: ΔT van 4°C tot 20°C / ΔT_{uit} van 2°C tot 19°C

Instellingen bereik: ΔT 10°C / ΔT uit 3°C.



Letop

Afhankelijk van systeem en plaats van de sensoren leidt een te laag verschil temperatuur tot een inefficiënte besturing.(veelvuldig aan- en uitschakelen van de pomp of klep)

5.8 Tset S3

Thermostaat functie bij sensor 3

Indien de temperatuur bij sensor 3 deze waarde overschrijdt dan word het overeenkomstige relais ingeschakeld. Indien de temperatuur bij sensor 3 onder deze waarde komt, word de bijbehorende relais ingeschakeld.

Instelbereik: van 0°C tot 99 ° C / Standaardinstelling: 60 ° C



Gevaar

Te hoog ingestelde temperatuur waarden kunnen leiden tot brandwonden en/of schade aan het systeem. Beveiliging tegen te hoge temperaturen dient separaat te worden voorzien



Letop

Tijdens energie bespaar modus , warmt de party functie op tot Teco S3.

5.9 Hysteresis

Hysteresis voor thermostaat functie bij sensor 3

Door het instellen van de hysteresis waarde van de verwarming van de opslagtank kan deze worden aangepast. Als de temperatuur van sensor 3 op Tsetpoint wordt overschreden door de ingestelde hysteresis, dan kan de aanvullende verwarming van relais 2 wordt gedeactiveerd. Als de energiebesparende modus actief is (zie 5.16) de verwarming verwarmt $T_{minS3} + \text{hysteresis}$ tot deze temperatuur bereikt is.

Instelbereik: van 2 ° C tot 20 ° C / Standaardinstelling: 10 ° C

Instellingen

5.10 Voorkeurs sensor

Wijzigen van voorkeur bij systemen met twee boilers

Hiermee is in te stellen welke boiler (via de boilersensor) met voorkeur geladen (opgewarmd) moet worden. Laden van de lage prioriteit boiler wordt met op geregelde tijden onderbroken om te bezien of de collector temperatuur het laden van de hoge prioriteit boiler zinvol maakt.

Instelwaarden: S2 of S3/default instelling S2

5.11 T voorkeur

Temperatuur drempel voor absolute voorkeur

Bij systemen met twee boilers zal de opladen van de boiler met lagere prioriteit pas plaatsvinden indien de boiler met de hogere prioriteit de hier ingestelde temperatuur heeft bereikt.

Instelwaarden: van 0°C tot 90°C/default instelling 40°C

5.12 Loading time

Onderbreking van het opladen in de lagere prioriteit opslagtank

Het opladen van de lagere zone in de opslagtank wordt onderbroken na de instelbare tijd om na te gaan of de collector een temperatuur heeft bereikt die het mogelijk maakt naar verplaatsing in de hogere zone v/d opslagtank (dubbele spiraal tank). Als dat zo is, wordt de prioriteit v/d opslagtank berekend. Zo niet, dan wordt de stijging gemeten (zie 5.13), om te controleren of het opladen van de prioritaire opslag in afzienbare tijd kan worden aangevangen.

Instelbereik: 5 tot 90 minuten / standaardinstelling: 10 minuten

5.13 Stijging

Verlenging van de laad pauze als gevolg van temperatuurstijging in de collector

Voor een nauwkeurige vaststelling van de oplaad prioriteit voor systemen met meerdere opslagtanks, de noodzakelijke temperatuur stijging van de verzamelaar waarop de onderbreking van het opladen in de lagere prioriteit opslagtank met minuten verlengd word kan hier worden ingesteld. De onderbreking wordt verlengd, omdat een temperatuur verhoging van de collector wordt verwacht dit om de hogere laadzone in tank snel op te kunnen warmen. Zodra aan de ΔT voorwaarden is voldaan, wordt de zone v/d opslagtank bepaald. Als de stijging van de de temperatuur daalt tot onder de ingestelde waarde, dan is het opladen van de lagere zone in de opslag tank weer ingeschakeld.

Instelbereik: van 1°C tot 10°C / standaardinstelling: 3°C

5.14 Thermostaat perioden

Thermostaat activiteit tijden

Stel de gewenste tijd in, wanneer de thermostaat actief moet zijn. 2 perioden kunnen worden ingesteld per dag, instellingen kunnen ook worden gekopieerd naar andere dagen. Buiten de ingestelde tijden is de thermostaat uitgeschakeld.

Instelbereik: van 00:00 tot 23:59 / standaardinstelling: 06:00 tot 22:00.

Instellingen

5.15 „Party Funktion“

Met de party functie word de opslagtemperatuur eenmalig verwarmd tot de ingestelde temperatuur (TrefS3 respectievelijk TminS3 in energiebesparende modus). De party mode is ingeschakeld door het indrukken van de “Esc”-toets gedurende 3 seconden in het hoofdmenu. Indien de temperatuur word bereikt word deze uitgeschakeld.



Letop

De party functie is alleen te activeren door de escape toets 3 seconden ingedrukt te houden



Letop

Tijdens energie bespaar modus , warmt de party functie op tot Teco S3.

5.16 Energie bespaar modus

Energiebesparende modus van de thermostaat

In energiebesparende modus van de extra verwarming via Relais 2 is deze ingeschakeld op TecoS3 en warmt Teco + hysteresis. Wanneer de energiebesparende modus actief is, maar geen zonnewarmte beschikbaar is, wordt TsetS3 gebruikt als in de normale modus.

Instellingen bereik: On, Off / Standaard: Off

5.17 TecoS3

Minimum temperatuur S3 in de energiebesparende modus

Indien de temperatuur bij sensor 3 onder deze waarde komt en de thermostaat functie is actief (Zie 5,14 thermostaat periodes),wordt de bijkomende verwarming via relais R2 ingeschakeld tot TminS3 + hysteresis is bereikt (zie 5.9 hysteresis).

Instelbereik: 0°C tot 99°C / Standaard: 20°C

5.18 Programma's (hydraulische varianten) met bijbehorende instellingen.

In de tabel staan de instellingen die overeenkomen met de specifieke programma's (hydraulische varianten). De verwijzing sensoren 1-3 met de overeengekomen functie zijn gelabeld als zijnde S1-S3. De schakel uitgangen (R relais) met ingestelde taken voor pompen en afsluiters zijn voorzien van R1 of R2. De instellingen, afstelbereik en standaardinstellingen worden toegelicht onder hoofdstuk 5.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tmin S1	S1 =>R1+R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1+R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1
Tmin S2				S2 =>R2							S2 =>R2									S2 =>R2
Tmin S3							S3 =>R1+R2	S3 =>R2									S3 =>R2			
TecoS3		S3 =>R2															S3 =>R2			
Tmax S2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1
Tmax S3				S3 =>R2	S3 =>R1+R2				S3 =>R1+R2	S3 =>R2	S3 =>R2		S3 =>R1+R2						S3 =>R2	
ΔT R1	S1/S2 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R2	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R2 S3/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R2	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1
ΔT R2				S2/S3 =>R2				S3/S2 =>R2		S1/S3 =>R2	S2/S3 =>R2						S3/S2 =>R2			S2/S3 =>R2
Tsoll S3		S3 =>R2														S3 =>R2	S3 =>R2	S3 =>R2	S3 =>R2	
Hysteres		S3 =>R2														S3 =>R2		S3 =>R2	S3 =>R2	
Vorrang					S2 o. S3 =>R1/R2				S2 o. S3 =>R1/R2	S2 o. S3 =>R1/R2			S2 o. S3 =>R1/R2							
T-Vorrang					S2 o. S3 =>R1/R2				S2 o. S3 =>R1/R2	S2 o. S3 =>R1/R2			S2 o. S3 =>R1/R2							

Beveiligings functies

6. Beveiligings functies



Met menu “6. Beveiligings functies” worden diverse beveiligings waarden ingesteld.



Letop

Deze functies vervangen geen door de client aan te brengen, bouwtechnische beveiligingen!

Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaat instellingen” te selecteren.

6.1 Antiblokkeer bescherming

Als de pomp vastloop beveiliging is ingeschakeld schakelt de controller het relais dagelijks om 12.00 uur of zondags om 12.00 uur voor 5 seconden in om vastlopen van pomp en/of klep tijdens langere stilstandsperiode te voorkomen.

Instelwaarden R1: dagelijks, wekelijks uit default waarden dagelijks

Instelwaarden R2: dagelijks, wekelijks uit default waarden: dagelijks

6.2 Vorstbescherming

Een twee fase vorstbescherming kan worden geactiveerd.

In fase 1 wordt de pomp ieder uur gedurende 1 minuut aangeschakeld als de temperatuur van de collector onder de temperatuur ingesteld bij “Vorst fase 1” daalt. Daalt de temperatuur onder de bij “Vorst fase 2” ingestelde temperatuur laat de controller de pomp continu draaien. Indien de temperatuur van de collector “Vorst fase 2” overschrijdt wordt de pomp weer uitgeschakeld.

Instelwaarden vorstbescherming: aan, uit/defaultwaarde: uit

Vorstfase 1 instelwaarde -25°C tot 10°C of uit/defaultwaarde: 7°C

Vorstfase 2 instelwaarde -25°C tot 8°C of uit/defaultwaarden: 5°C



Letop

Met deze functie verliest u energie via de collector! Wordt in systemen met antivries gewoonlijk niet gebruikt.

Beschouw de handleidingen van andere systeem componenten!

Beveiligings functies

6.3 Systeem beveiliging

Systeem bescherming voorkomt oververhitting van systeemcomponenten door automatische uitschakeling van de pompgroep. Als „Sprot Ton“ wordt overschreden bij de collector, wordt de pomp uitgeschakeld. De pomp wordt weer geactiveerd wanneer de temperatuur daalt onder „Sprot Toff“.

Automatische uitschakeling - instellingen bereik: Aan / Uit / standaard: aan

Sprot Ton - instellingen bereik: 60°C tot 150°C / Standaard: 120°C

Sprot Toff - instellingen bereik: 50°C tot Ton minus 5°C / Standaard: 115°C.



Collector bescherming voorkomt oververhitting van de verzamelaar. Als de pomp is uitgeschakeld loopt de druk en de temperatuur in het systeem op en kan uw systeem beschadigen. Neem de instructies in acht van de collector leverancier

6.4 Collector beveiliging

Collector bescherming voorkomt oververhitting van de zonnecollector. De pomp is ingeschakeld om warmte over te dragen van de collector naar de opslagtank. Als “CP Ton” wordt overschreden bij de collector sensor, wordt de pomp ingeschakeld totdat de temperatuur bereikt “CP Toff” of de temperatuur “CP Tmax opslag” is overschreden in de opslag of het zwembad.

Collector beveiligingsinstellingen bereik: aan / uit / standaard: uit

CP Ton instellingen bereik: 60°C tot 150°C / Standaard: 110°C

CP Toff instellingen bereik: 50°C tot Ton minus 5°C / Standaard: 100°C

CP Tmax opslagtank bereik: 0°C tot 140°C / Standaardinstelling: 90°C



Als de bescherming van de collector actief is, is het opslagvat of het zwembad goed verwarmd en hoger dan Tmax S2 (zie 5.2) wat kan resulteren in brandwonden en schade aan het systeem.

Beveiligings functies

6.4.1 Koelen functies

De hydraulische varianten zijn opgenomen in het menu “7.1 Programma selectie”

Hydraulische Variant D.14 Solar + koelen 1:

Als “CProt Ton” S1 is overschreden, is de koeler op R2 ingeschakeld tot de temperatuur daalt tot “CProt Toff”. Als de opslag tank “CProt Tmax opslag” overschrijdt, het systeem is uitgeschakeld.

Hydraulische Variant D.15 Solar + koelen 2:

Als “CProt Ton” S1 is overschreden, is de koeler op R2 ingeschakeld. Indien de opslagtank “CProt Tmax overschrijdt opslag”, R1 is uitgeschakeld met R2 nog steeds actief om te blijven koelen. Als de temperatuur daalt tot S1 “CProt Toff”, de koeling is uitgeschakeld.

Hydraulische Variant D.16 Solar + koeling 3:

Als “CProt Ton” is overschreden S1, is de pomp R1 ingeschakeld om de collector te koelen door opwarmen van de opslagtank. Indien de opslagtank “CProt Tmax opslag” bereikt op S2, R1 is uitgeschakeld. Zodra de tank hoger is dan bij S3 TsetS3, koeling op R2 is ingeschakeld tot “TsetS3” - hysteresis is bereikt.

6.5 Collector alarm

Als de temperatuur van de collector de hier ingestelde temperatuur overschrijdt terwijl de pomp loopt wordt een waarschuwings- of foutmelding getoond. Een rode led knippert en een waarschuwingsmelding verschijnt in de display.

Col. alarm - setting instelwaarden: uit/60°C tot 300°C/default setting: Off

6.6 Recooling

Indien de koelings functie is ingeschakeld zal een teveel aan energie in de boiler door de collector worden gekoeld. Dit vindt plaats als de boiler temperatuur de “Recool Tsetpoint” temperatuur overschrijdt en de collector temperatuur tenminste 20°C lager is totdat de boiler temperatuur onder de “Recool Tsetpoint” komt. In systemen met twee boilers geldt de terugkoeling voor beide boilers.

Terugkoeling instelwaarden: aan, uit/defaultwaarde uit

Terugkoeling Tinstelwaarde: 0°C tot 99°C/defaultwaarde: 70°C



Deze functie zorgt ervoor dat energie verloren gaat via de collector! Recooling zal een uitzondering moeten zijn.

Beveiligings functies

6.7 Anti-Legionella

Met “AL functie” is het mogelijk om met bepaalde intervallen de “AL frequentie” de boiler tot een hogere temperatuur te verwarmen “AL Tsetpoint S2”,er vanuitgaande dat de externe verwarming dit realiseert.

AL functie instelwaarden: Aan of Uit/defaultwaarde Uit

AL Tsetpoint S2 instelwaarde: 60°C tot 99°C/defaultwaarde: 70°C

AL frequentie instelwaarde: 1 tot 28 dagen/defaultwaarde: 7 dagen

AL Heat: toont de datum van de laatste keer dat deze functie actief was.



Letop

De functie is alleen mogelijk als een tweede boiler is geïnstalleerd. Na uitvoering van de anti-legionella programma wordt dit met de datum getoond op de display.



Gevaar

Tijdens het anti-legionelle programma wordt de “Tmax S2”, temperatuur overschreden dit kan leiden tot verbrandingen en schade aan het systeem.



Letop

De ze anti legionella functie geeft geen complete bescherming, de controller is immers afhankelijk van de externe warmte bron. Tevens is het niet mogelijk om de tempereatuur van gehele boiler en het leiding werk te monitoren.

Voor een volledige bescherming moet leidingnet en boiler op de benodigde temperatuur worden gebracht terwijl een voldoende water circulatie is verzekerd door externe systemen.

Speciale functies

7. Speciale functies



Menu “7. Speciale functies” wordt gebruikt om de basis functies en aanvullende functies in te stellen.



Letop

Instellingen anders dan de datum en tijd alleen door specialisten laten instellen!

Dit menu wordt gesloten door op de “esc” toets te drukken of door “verlaat speciaal functies” te selecteren.

7.1 Programma mogelijkheden

De systeem variant wordt hier afhankelijk van de toepassing gekozen. (zie B.5 Systeem varianten). Het systeem schema wordt getoond door op de “info” toets te drukken.

Instelwaarden: 1-20 / defaultwaarde: 1



Letop

Gebruikelijk is dat tijdens de eerste installatie ,door de specialist, de systeemkeuze gemaakt wordt. Onjuiste keuzes kunnen tot onjuist functioneren leiden.

7.2 Tijd & datum

In dit menu wordt de huidige datum en tijd ingevoerd.



Letop

Voor een correcte analyse is een juiste tijd en datum noodzakelijk. Na een stroom uitval dienen de tijd en datum opnieuw te worden ingesteld.

7.3 Sensor Kalibratie

Afwijkingen in de weergegeven waarden van de temperatuur, bijvoorbeeld als gevolg van kabels die te lang zijn of sensoren die niet optimaal zijn geplaatst, kunnen handmatig worden gecompenseerd . De instellingen kunnen worden gemaakt voor elke individuele sensor in stappen van 0,5 ° C.

Offset S1 ... S3 per instelling bereik: -100 tot +100 (vertaalt tot -50 ° C. .. +50 ° C)
Standaardinstelling: 0



Letop

Deze aanpassingen zijn alleen in zeer speciale gevallen noodzakelijk en worden door de specialist tijdens de ingebruikstelling gedaan. Incorrecte invoer kan leiden tot afwijkende metingen.

Speciale functies

7.4 Ingebruikname

De menu leidt u in door de noodzakelijke instellingen tijdens de ingebruikname en geeft een korte omschrijving van de in te stellen waarden. De “esc” toets brengt u een menu terug naar de vorige ingestelde waarden zodat deze kunnen worden bekeken en zonodig aangepast.. Door de “esc” toets meerdere keren intetoetsen verlaat u het ingebruikname menu en komt u in de selectie modus.(zie ook E.2)



Dit menu alleen tijdens de ingebruikname door de specialist in te stellen! Beschouw de uitleg van de instelwaarden in deze handleiding en controleer of aanvullende instelling voor uw systeem noodzakelijk zijn.

7.5 Fabrieksinstellingen

Hiermee worden alle instellingen teruggezet naar de fabrieks instellingen.



De instelwaarden, analyses, etc. worden gewist en de controller moet geheel opnieuw worden ingesteld.

7.6 Aanvullingen

Dit menu is alleen van toepassing als in de controller speciale functies zijn toegevoegd vanaf de productie. Is dit het geval dan zijn aanvullende instructies toegevoegd.

Speciale functies

7.7 Warmte hoeveelheid

In dit menu kan een simpele warmte meting worden ingesteld. Hierbij zijn aanvullende gegevens zoals type glycol, percentage glycol en vloeistofstroom noodzakelijk. Correctie is mogelijk door de "Offset ΔT " aan te passen



Letop

Met de aanpassingen in dit menu wordt het systeem niet gewijzigd, maar dienen alleen om de globale warmte hoeveelheid te calculeren en moeten gebaseerd zijn op de systeem uitvoering. De berekende waarde is slechts een globale waarde.

Warmte meting

Activeer of deactiveer de warmte meting functie.

Instelwaarden: aan/uit /defaultwaarde: uit

Type antivries

Selecteer het gebruikte type antivries in het systeem.

Instelwaarden: Ethyleen/Propyleen /defaultwaarde: Ethyleen

Glycol percentage

Stel het percentage glycol in gebruikt in het systeem.

Instelwaarden: 0-60% /defaultwaarde: 40%

Stroomhoeveelheid (flow)

Stel de flow in van het systeem.

Instelwaarden: 10-5000 l/uur /defaultwaarde 500 l/uur

ΔT Offset

Aangezien de meting gebaseerd is op de collector temperatuur en de boiler temperatuur kunnen afwijkingen in de flow en retour temperatuur met deze waarde gecorrigeerd.

Voorbeeld: Getoonde collector temp. 40° C, gemeten flow temp. 39° C, getoonde boiler temp. 30° C, gemeten retour temp. 31° C betekend een instelling van -20% (getoond ΔT 10K, werkelijk ΔT 8K => -20% correctiewaarde)

Instelwaarden: -50% to +50% /defaultwaarde: 0%

7.8 Start hulp functie

Bij systemen waarbij de sensor niet op de warmsteplaats is ingebracht lijkt de controller soms traag en onnauwkeurig te reageren. Bij geactiveerde starthulp wordt dit ondervangen met onderstaande activiteiten

Als de temperatuur ingesteld onder met de onder "Stijging" ingestelde waarde binnen een minuut stijgt zal de pomp gedurende de onder "spoeltijd" lopen zodat de vloeistof die gemeten wordt naar de collector sensor wordt gestuurd. Leidt dit niet tot een normale start zal deze functie gedurende 5 minuten worden uitgeschakeld.

Start hulp instelwaarden: aan, uit/defaultwaarde uit

Spoeltijd instelwaarden: 2 ... 30 sec./defaultwaarde: 5 sec.

Stijgings instelwaarden 1°C....10°C/defaultwaarde 3°C/min.



Letop

Deze functie alleen door specialisten in te stellen als meetwaarden door de controller niet worden gevonden, volg hierbij de instructies van de collector producent.

Speciale functies

7.9 Snelheids controle

Bij geactiveerde snelheids controle kan de TDC3 via relais R1 de pompsnelheid van standaard pompen variëren.



Deze functie alleen door specialisten in te stellen. Afhankelijk van pomp-type en pompinstelling de minimum pompsnelheid niet te laag instellen! Volg hierbij ook de instructies van de pompproducent, bij twijfel de pompsnelheid liever te hoog dan te laag instellen. te lage instelling kan tot systeem schade leiden.

7.9.1 Varianten

Onderstaande snelheid varianten zijn in de controller beschikbaar.:

Uit: Geen snelheids controle. De aangesloten pomp wordt alleen aan en uitgeschakeld op volle snelheid.

Variant V1: Na een spoeltijd schakelt de controller naar de ingestelde maximale snelheid. Als het temperatuur verschil ΔT tussen de collectorsensor en de boiler sensor kleiner is dan de ingestelde waarde, zal de pompsnelheid na afloop van de controletijd met een stap worden verlaagd. Als het temperatuur verschil ΔT tussen de collector-sensor en de boiler sensor groter is dan de ingestelde waarde, zal de pompsnelheid na afloop van de controletijd met een stap worden verhoogd. Als de controller de pompsnelheid naar de laagste waarde heeft gebracht en de ΔT temperatuur tussen de sensoren is minder dan $1/3$ van de ingestelde waarde wordt de pomp uitgeschakeld.

Variant V2: Na een spoeltijd schakelt de controller naar de ingestelde minimale snelheid. Als het temperatuur verschil ΔT tussen de collectorsensor en de boiler sensor groter is dan de ingestelde waarde, zal de pompsnelheid na afloop van de controletijd met een stap worden verhoogd. Als het temperatuur verschil ΔT tussen de collector-sensor en de boiler sensor kleiner is dan de ingestelde waarde, zal de pompsnelheid na afloop van de controletijd met een stap worden verlaagd. Als de controller de pompsnelheid naar de laagste waarde heeft gebracht en de ΔT temperatuur tussen de sensoren is minder dan $1/3$ van de ingestelde waarde wordt de pomp uitgeschakeld.

Variant V3: Na een spoeltijd schakelt de controller naar de ingestelde minimale snelheid. Als de temperatuur van de collectorsensor na de controletijd hoger is dan de ingestelde temperatuur wordt de snelheid met een stap verhoogd. Als de temperatuur van de collectorsensor na de controletijd lager is dan de ingestelde temperatuur wordt de snelheid met een stap verlaagd.

Instelwaarden: V1, V2, V3, uit/defaultwaarde: uit

Variant V4: (2 opslagvaten)

Als de klep is ingesteld naar de primaire opslag, snelheidsregeling werkt als in de V3.

Als de klep is ingesteld naar de secundaire opslag, snelheidsregeling werkt als in V2.

Instelwaarden: V1, V2, V3, Uit / defaultwaarde: uit

Speciale functies

7.9.2 Spoeltijd

Gedurende deze tijd loopt de pomp op volle snelheid (100%) tijdens de opstart. Na deze spoeltijd schakelt de controller naar de maximale of minimale snelheid afhankelijk van de ingestelde variant..

Instelwaarden: 5 to 600 seconden/defaultwaarde: 8 seconden

7.9.3 Regeltijd

Deze regeltijd instelling wordt gebruikt om de vertraging in de pompsnelheid aanpassen in te stellen en hiermee grote temperatuur schommelingen te voorkomen. De totaal tijd om van minimale naar maximale snelheid te schakelen wordt hier vastgelegd.

Instelwaarden: 1 to 15 minuten/defaultwaarde: 4 minuten

7.9.4 Max.snelheid

De maximale pompsnelheid via relais R1 wordt hier ingesteld. Gedurende het instellen loopt de pomp op de ingestelde snelheid zodat de flow kan worden bepaald.

Instelwaarden: 70 tot 100%/defaultwaarde: 100%



Letop

De genoemde percentages zijn indicatief en kunnen groter of kleiner zijn afhankelijk van systeem, pomp en pompstand.

7.9.5 Min. snelheid

De minimale pompsnelheid via relais R1 wordt hier ingesteld. Gedurende het instellen loopt de pomp op de ingestelde snelheid zodat de flow kan worden bepaald.

Instelwaarden: 30 tot max. snelheid -5%/defaultwaarde: 50%



Letop

De genoemde percentages zijn indicatief en kunnen groter of kleiner zijn afhankelijk van systeem, pomp en pompstand.

7.9.6 Streefwaarde

Dit is de waarde ingesteld ten behoeve van variant 3. Daalt de collector waarde beneden deze temperatuur wordt de pompsnelheid gereduceerd. Stijgt de collector temperatuur boven deze temperatuur wordt de snelheid opgevoerd.

Instelwaarden: 0 to 90°C/defaultwaarde: 60°C

Menu slot

8. Menu blokkeren



Menu “8. Menu blokkeer” kan worden ingeschakeld om ongewenste aanpassingen aan de instellingen te voorkomen.

Door intoetsen van “esc” of door “verlaat blokkeermenu” te selecteren verlaat u dit menu.

Bij geactiveerde blokkeerfunctie blijven alle onderstaande menu's compleet toegankelijk en kunnen worden aangepast indien noodzakelijk

1. Meetwaarden
2. Analyse
3. Display type
- 7.2. Tijd&datum
8. Menu slot
9. Service waarden

Om de overige menu's te blokkeren selecteert u “Menu blokkeer aan”. Om weer toegang tot de menu's te verkrijgen selecteert u “Menu blokker uit”.

Instellingswaarden: aan, uit/defaultwaarden: uit

Taal

10. Taal



Met menu “10. Taal” wordt de taal van de verschillende menu's geselecteerd. Tijdens de eerste inbedrijfstelling wordt de taal keuze automatisch voorgesteld. Taal mogelijkheden zijn afhankelijk van controllertype

Service waarden

9. Service waarden

9.1.TDC3-ML 2010/04/14.6825

9.2.Collector 50°C

9.3.Boiler 42°C

▲▼

esc

Via het menu “9. Service waarden” kan op afstand een diagnose worden gesteld bij eventuele foutmeldingen door specialist of producent.



Voer de gevonden waarden in
dien de foutmelding optreedt.

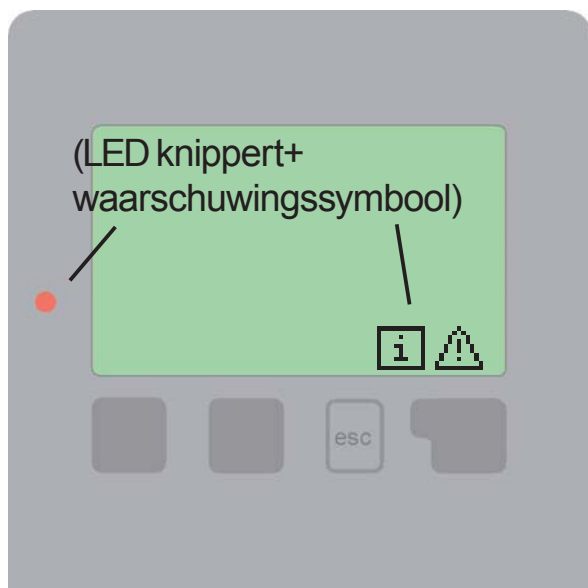
Het menu wordt gesloten door de
“esc”toets in te drukken.

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

Storingen

Z.1. Storingen met foutmeldingen



Als de controller een storing detecteert knippert de rode led en verschijnt het waarschuwingssymbool in het display. Indien de storing langere tijd aanhoudt verandert de het waarschuwingssymbool in een infosymbool en stop het knipperen van de led.

Voor meer info over de storing drukt u op de toets onder het waarschuwingss of info symbool.



Gevaar

Overleg in het geval van storingen altijd met een specialist!

Mogelijke foutmeldingen:

Opmerkingen voor de specialist:

Sensor x defect

Geeft aan dat de sensor, de sensor aansluiting op de controller of de sensor kabel defect is. (Weerstandstabel op pagina 5)

Collector alarm

Geeft aan dat de collectortemperatuur onder de minimale temperatuur is of is geweest als ingesteld onder menu 6.6.

Nacht circulatie

Geeft aan dat de pomp heeft gelopen tussen 23:00 and 04:00. (afwijking zie 6.7)

Herstart

Geeft aan dat de controller een herstart heeft ondergaan na een bijvoorbeeld een stroomstoring. Check de tijd en datum!

Tijd&datum

Deze boodschap wordt getoond na stroomstoring omdat tijd en datum moeten worden gecontroleerd en aangepast indien nodig.

Storingen

Z.2 Zekering vervangen



Onderhoud en reparatie en mag alleen door een specialist worden uitgevoerd. Vergewis u ervan dat de stroom van de controller is voordat aan de controller gewerkt wordt! Controleer de afwezigheid van stroom!



Gebruik alleen de meegeleverde reserve zekering of een gelijkwaardige met de specificatie: T2A 250V

Z.2.1



Indien geen display verschijnt ondanks dat stroom op de controller aanwezig is kan dit een defecte interne zekering betekenen. Open in dit geval de controller zoals onder C beschreven en controleer de zekering.

Detecteer de reden voor het defect van de zekering (bijvoorbeeld de pomp) en vervang de zekering.

Stel nu de controller opnieuw in en controleer de output ihandmatig zoals beschreven in 4.2.

Z.3 Onderhoud



Laat tijdens het onderhoud van het zonneboilersysteem door een specialist ook de controller checken en zonodig de instellingen aanpassen.

Uitvoeren onderhoud:

- Controleer datum en tijd
- Beschouw de analyses op plausibiliteit
- Controleer het storingen geheugen
- Beschouw de meetwaarden op plausibiliteit
- Controleer de schakel output in de handmatige modus
- Optimaliseer eventueel de instelwaarden

Handige opmerkingen/tips en tricks



Door in plaats van een flowsetter de pompsnelheid te regelen met de stand op de pomp en de controller („max.snelheid“ wordt electriciteit bespaard. (zie 7.9.4).



De service waarden (zie 9.) geven naast de actueel gemeten waarden ook alle instalwaarden van de controller weer. Noteer deze waarden na een succesvolle installatie.



Indien men niet zeker is van de werking van de controller of bij storingen geven de servicewaarden de mogelijkheid tot analyse op afstand. Noteer de servicewaarden (zie 9.) tijdens de storing en stuur de waarden, per fax of e-mail, naar de specialist of naar de producent met een korte beschrijving van de storing.



In programma 1 “Solar met boiler” schakelt het mechanische relais R2 gelijktijdig met de snelheids controle output R1. Relais output R2 kan gebruik worden voor grotere schakelwaarden tot 460VA, of voor elektrische kleppen of aanvullende relais met lage vermogen.



In programma 13 “Solar met boiler en zwembad” stoppen van het opwarmen van het zwembad voor bijvoorbeeld de wintersituatie kan simpel. Houdt hiervoor de “esc” toets enige seconden ingedrukt op het grafische overzichtsscherm. Zodra de het zwembad is afgesloten verschijnt een boodschap op het display evenals het zwembad weer wordt aangesloten.



Programma 19 + 20 “Algemene ΔT controller” zijn geschikt voor bijvoorbeeld systeemvarianten met houtgestookte boiler, opladen van dubbel boiler, boiler omleiding, heating, etc.



De uren gespecificeerd in het menu “Analyse” menu zijn zonnuren. Dit zijn de uren waarin de pomp actief is. In de algemene programma's 19 + 20 betreft dit relais R1.



Noteer om geen data te verliezen die voor u belangrijk (zie 2.) zijn de data op regelmatige basis!

Systeem instelling:

Ingesteld op (datum):

Ingesteld door(naam):

Opmerkingen:

Hoewel deze handleiding met de meest mogelijke zorg werd samengesteld kan onjuiste of onvolledige informatie niet worden uitgesloten. Aanpassingen in ontwerp voorbehouden.

Manufacturer: SOREL GmbH Mikroelektronik Jahnstr. 36 D - 45549 Sprockhövel Tel. +49 (0)2339 6024 Fax +49 (0)2339 6025 www.sorel.de info@sorel.de	Uw specialist :
--	-----------------