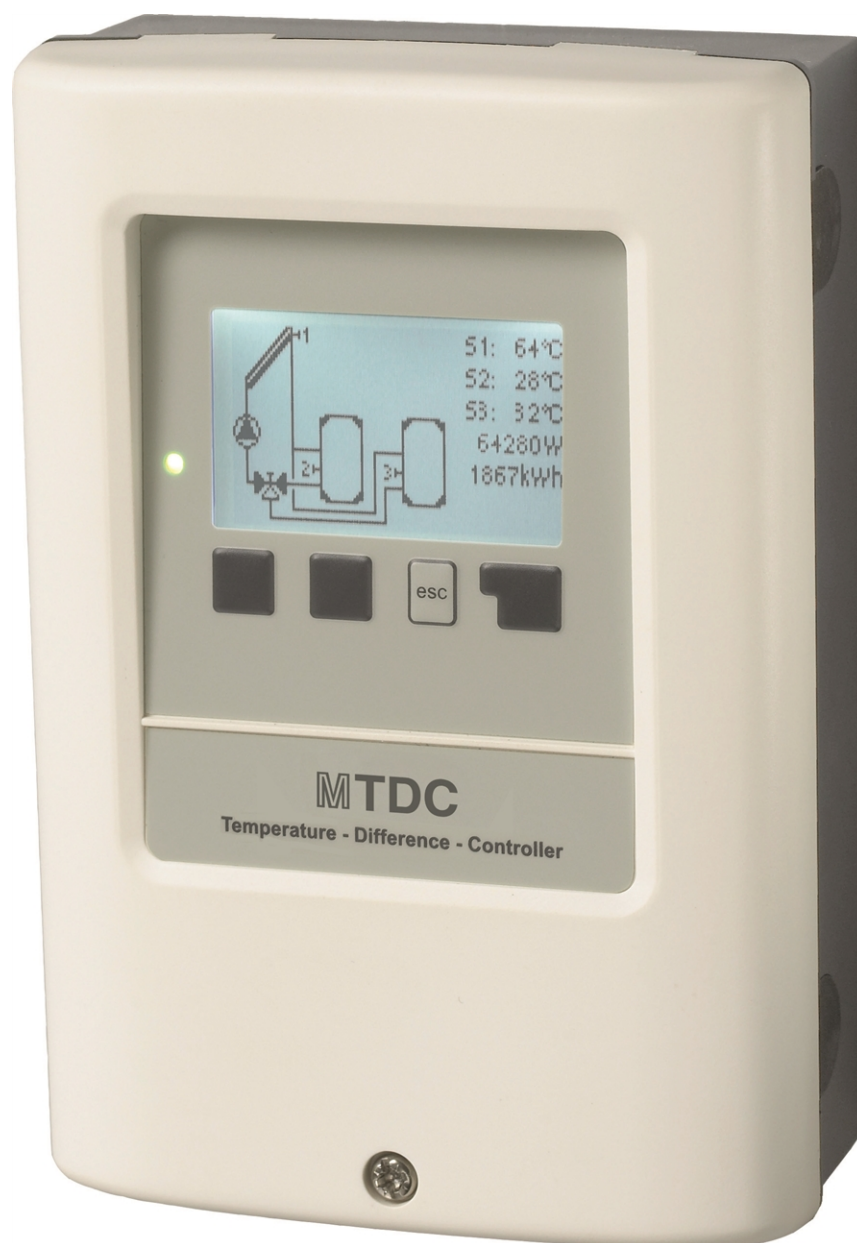


Temperatuurverschilregelaar MTDC

Installatie-en bedieningsinstructie



Lees dit zorgvuldig door voordat u de temperatuurverschilregelaar installeert, in bedrijf stelt en bedient

Inhoudsopgave

Veiligheidsinstructies	4	Snelheidsregeling	19
EU-conformiteit	4	Variant	19
Algemene instructies	4	Purgeertijd	20
Verklaring van symbolen	4	Veegtijd	20
Wijzigingen aan de eenheid	5	Max. Snelheid	20
Garantie en aansprakelijkheid	5	Min. Snelheid	20
Verwijdering en verontreinigende stoffen	5	Instelpunt	20
Beschrijving MTDC	5	Instelpunt ΔT	20
Over de regelaar	5	Relaisfuncties	20
Specificaties	6	Solaromloopleiding	20
Leveringsomvang	6	Solaromloopleiding	20
Hydraulische varianten	7	Variant	20
Installatie	9	Bypass-sensor	20
Elektrische terminals	9	Thermostaat	21
Wandmontage	10	DHW vraag	21
Elektrische aansluiting	11	Verwarmingskring verzoek	21
De temperatuursensors installeren	11	Tset	21
Temperatuurweerstandstabel voor Pt1000-sensors	11	Hysterie	21
Bediening	12	Thermostaatsensor 1	21
Scherminvoer	12	Thermostaatsensor 2	21
Inbedrijfstellingshulp	13	Teco	21
1. Meetwaarden	13	Spaarmodus	21
2. Statistieken	14	Thermostaat ingeschakeld	21
Bedrijfsuren	14	Thermostaat 2	21
Hoeveelheid warmte	14	Koeling	22
Grafisch overzicht	14	Tset	22
Berichten log	14	Hysterese	22
Resetten / Wissen	14	Koelsensor	22
3. Bedrijfsmodus	15	Periodes	22
Auto	15	Retourstroom verhogen	22
Handmatig	15	Retourstroom verhogen	22
Uit	15	Retourstroom verhogen Tmax	22
4. Instellingen	16	ΔT retourstroom	22
Tmin S1	16	Retourstroomsensor	22
Vorrangsbuffertank X	16	Buffertanksensor	22
ΔT Solar S(X)	16	Veldkoeling	22
Tmax S2	16	Tmax field	22
Tmin buffertank X	16	Hys min	22
Tmax Pool / Tmax Pool HE	17	Hys max	23
Vorrangstemperatuur	17	Veldkoelingsensor	23
Laadtijd	17	Antilegionella	23
Verhoging	17	Warmteoverdracht	23
5. Beschermingsfuncties	17	Warmteoverdracht	24
Systeembescherming	17	HT Tmin	24
Collectorbescherming	17	ΔT warmteoverdracht	24
Herkoeling	18	Warmte transfer Tmax	24
Vorstbescherming	18	Bron	24
Antiblokkeerbeveiliging	18	Afvoerpijp	24
Collectoralarm	18	Verschil	24
6. Speciale functies	18	Verschil	24
Programmaselectie	18	Tmin Bron	24
Pompinstellingen	18	ΔT verschil	24
Profiel	19	Tmax Afvoer	24
Signaaltype	19	DF-bron	24
Uitgangssignaal	19	DF-afvoerpijp	24
PWM / 0-10V uit	19	Boiler voor vaste brandstof	25
PWM / 0-10V aan	19	Boiler voor vaste brandstof	25
PWM / 0-10V max.	19	Boiler voor vaste brandstof Tmin	25
Signaal weergeven	19	ΔT boiler voor vaste brandstof	25
		Boiler voor vaste brandstof Tmax	25
		Boilersensor van deze functie	25
		Buffertanksensor	25
		Foutmeldingen	26
		Drukmonitor	26
		Drukmonitor	26
		RPS-type	26
		RPS Min	26
		RPS Max	26
		Booster pomp	26
		Booster pomp	26
		Laadtijd	26
		Parallel bedrijf R1/R2	26
		Parallel bedrijf	26

Vertraging	26
Opvolgtijd	26
Altijd aan	26
Warme Circuit	27
Warme Circuit	27
Ruimtereferentie (dag)	27
Ruimtereferentie (nacht)	27
Kamer	27
Periodes	27
Hoeveelheid warmte	27
Stroomtemperatuursensor (X)	27
Retourstroomsensor	27
Glycoltype	27
Glycolpercentage	27
Stroomsnelheid toevoerstrom (X)	27
Correctie ΔT	27
Sensorcalibratie	28
Inbedrijfstelling	28
Fabrieksinstellingen	28
Starthulp	28
Purgeertijd	28
Verhoging	28
Datum en tijd	28
Zomertijd	29
Schermspaarmodus	29
Temperatuureenheid	29
Netwerk	29
Toegangscontrole	29
Ethernet	29
Sensor stuurt interval	29
7. Menuvergrendeling	30
8. Service instellingen	30
9. Taal	30
Storingen/Onderhoud	31
Extra informatie	32
CAN-bus	32
Tips	32
Eindverklaring	33

EU-conformiteit

De fabrikant verklaart door de CE-markering op de eenheid te plakken dat de MTDC voldoet aan de volgende relevante veiligheidsvoorschriften:

- EU laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EU richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU

. De conformiteit is geverifieerd en de bijbehorende documentatie en de EU conformiteitsverklaring zijn bij de fabrikant gearhiveerd.

Algemene instructies

Lees dit zorgvuldig door!

Deze installatie- en bedrijfsinstructies bevatten basisinstructies en belangrijke informatie over veiligheid, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en optimaal gebruik van het apparaat. Daarom moeten deze instructies voorafgaand aan de installatie, inbedrijfstelling en bediening van de eenheid volledig worden gelezen en begrepen door de installatietechnicus/-specialist.

Deze unit is een automatische, elektrische Temperatuurverschilregelaar. Installeer het apparaat alleen in droge ruimtes en onder de omgevingscondities zoals beschreven in "Specificaties".

De geldige ongevallenpreventieregels, VDE-regels, de regels van het plaatselijke energiebedrijf, de toepasselijke DIN-EN-standaarden en de installatie- en bedieningsinstructies van de extra systeemcomponenten moeten ook in acht worden genomen.

De eenheid vervangt onder geen enkele omstandigheid eventuele veiligheidsapparaten die door de klant moeten worden geleverd!

Installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling en onderhoud van de eenheid mogen uitsluitend worden uitgevoerd door specialisten die over de juiste training beschikken. Gebruikers: zorg dat de specialist u gedetailleerde informatie geeft over de werking en bediening van de eenheid. Bewaar deze instructies altijd in de buurt van de eenheid.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door incorrect gebruik of niet-naleving van deze handleiding!

Verklaring van symbolen



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot elektrocutie.



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot ernstige gezondheidsschade zoals brandwonden of levensbedreigende verwondingen.



Voorzichtig

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot destructie van de eenheid of het systeem of tot milieuschade.



Voorzichtig

Informatie die met name belangrijk is voor de werking en het optimale gebruik van de eenheid en het systeem.

Wijzigingen aan de eenheid

- Wijzigingen of toevoegingen aan of conversie van de eenheid zijn niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.
- Het is ook verboden extra componenten te installeren die niet samen met de eenheid zijn getest.
- Als duidelijk wordt dat veilig bedrijf van de eenheid niet langer mogelijk is, bijvoorbeeld vanwege beschadiging van de behuizing, dient u de eenheid onmiddellijk uit te schakelen.
- Alle onderdelen van de eenheid of accessoires die niet in perfecte conditie zijn, moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en accessoires van de fabrikant.
- Markeringen die in de fabriek op de eenheid zijn gemaakt, mogen niet worden gewijzigd, verwijderd of onleesbaar worden gemaakt.
- Uitsluitend de instellingen die in deze instructies worden beschreven mogen worden ingesteld om de eenheid te gebruiken.



Wijzigingen aan de eenheid kunnen de veiligheid ervan of van het gehele systeem in gevaar brengen.

Garantie en aansprakelijkheid

De eenheid is gemaakt en getest met het oog op hoge kwaliteit en veiligheidseisen. De eenheid valt onder een statutaire garantieperiode van twee jaar vanaf de datum van verkoop. De garantie en aansprakelijkheid omvatten echter niet verwondingen bij personen of materiaalschade die het gevolg zijn/is van een of meer van de volgende oorzaken:

- Het niet naleven van deze installatie- en bedieningsinstructies.
- Onjuiste installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en bedrijf.
- Incorrect uitgevoerde reparaties.
- Ongeautoriseerde structurele wijzigingen aan de eenheid.
- Gebruik van het apparaat voor ander dan het bedoelde gebruik.
- Bedrijf boven of onder de grenswaarden die worden genoemd in het gedeelte 'Specificaties'.
- Overmacht.

Verwijdering en verontreinigende stoffen

De eenheid voldoet aan de Europese RoHS 2011/65/EU voor de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.



Het apparaat mag onder geen enkele voorwaarde worden weggegooid met normaal huishoudelijk afval. Gooi de eenheid uitsluitend bij geschikte inzamelpunten weg of stuur het terug naar de verkoper of de fabrikant.

Beschrijving MTDC

Over de regelaar

De Temperatuurverschilregelaar MTDC maakt efficiënt gebruik en besturing van de functies van uw solar- of verwarmingssysteem mogelijk terwijl de bediening ervan intuïtief is. Bij elke invoerstep worden de geschikte functies afgestemd met de toetsen en verklaard in een tekst erboven. In het menu "Metingwaarden en instellingen" staan hulpteksten en sleutelwoorden.

De MTDC kan worden gebruikt bij verschillende installatievarianten, zie "Hydraulische varianten" op pagina 7.

Belangrijke kenmerken van de MTDC zijn:

- Weergave van afbeeldingen en teksten op een verlicht scherm.
- Eenvoudige weergave van de huidige meetwaarden.
- Controle van statistieken en systeem door middel van statistische afbeeldingen.
- Uitgebreide instelmenu's met toelichtingen.
- Menublokkering kan worden geactiveerd om onbedoelde wijziging van de instellingen te voorkomen.
- Terugstellen naar eerder geselecteerde waarden of fabrieksinstellingen.

Specificaties

Elektrische specificaties:

Voeding		100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Energieverbruik/stand-by		0,5W - 2,5W/ X
Interne zekering	1	2A vertr. 250V
Beschermingsklasse		IP40
Beschermingsklasse		II
Overspanningscategorie		II
Mate van vervuiling categorie		II

Ingangen/Uitgangen

Sensoringangen	4	Pt1000	-40°C ... 300°C
Uitgangen mechanische relais	2		
mechanisch relais	R1-R2	460 VA voor AC1 / 460 VA voor AC3	
0-10V/PWM uitgang	V1	10 k Ω last of PWM uitgang freq. 1 kHz, spanning 10 V	

Max. kabellengte

Collectorsensor	S1	< 30 m
CAN		<3m; bij> = 3m, een afgeschermdde, paarsgewijs getwiste kabel moet worden gebruikt. Isoleer de afscherming en sluit hem aan op de beschermende geleider van slechts één van de apparaten. Max. kabellengte van het complete systeem 200 m.
0-10V/PWM		< 3 m
mechanisch relais		< 10 m

Interface

Veldbus	CAN
---------	-----

Toegelaten omgevingscondities

voor bediening van de regelaar	0°C - 40°C, max. 85% rel. vochtigheid bij 25°C
voor transport/buffertank	0°C - 60°C, geen vochtcondensatie toegestaan

Andere specificaties en afmetingen

Woningontwerp	2-delig, ABS plastic
Installatiemethode	Wandmontage, optioneel paneelmontage
Totale afmetingen	163 mm x 110 mm x 52 mm
Installatieafmetingen opening	157 mm x 106 mm x 31 mm
Scherm	Volledig grafisch scherm, 128 x 64 dots
Lichtdiode	meerkleurig
Realtime klok (RTC)	RTC met reservevoeding voor 24 uur
Bediening	4 toegangssleutels

Leveringsomvang

- Temperatuurverschilregelaar MTDC
- 3 schroeven 3,5 x 35 mm en 3 pluggen 6 mm voor wandmontage.
- MTDC Installatie- en bedieningsinstructies

Optioneel afhankelijk van ontwerp/opdracht:

- Accessoires CAN-bus: Datalogger met ethernet-verbinding
- Extern relais voor V1: 77502

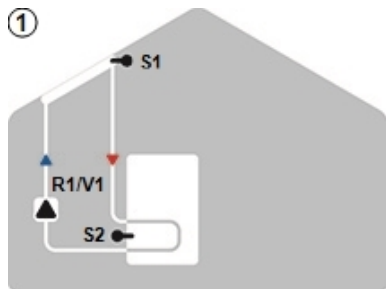
Hydraulische varianten



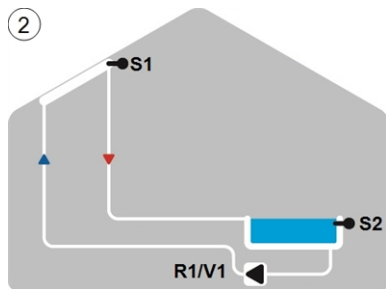
De volgende illustraties moeten uitsluitend worden gezien als een schematische weergave van de betreffende hydraulische systemen en hoeven derhalve niet compleet te zijn. De regelaar mag onder geen enkele omstandigheid een veiligheidsapparaat vervangen. Afhankelijk van de specifieke toepassing kunnen extra systeem- en veiligheidscomponenten nodig zijn, zoals controlekleppen, terugslagkleppen, veiligheidstemperatuurbegrenzers, enz.



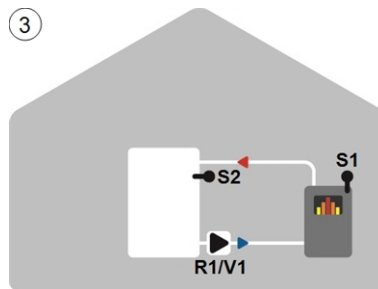
Bij 3-wegkleppen wordt de stromingsrichting in bekrachtigde toestand (relais actief) weergegeven in de gebruikte hydraulische uitvoering.



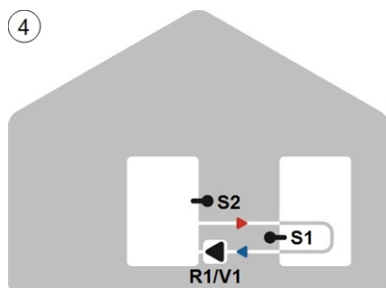
Solar met buffertank



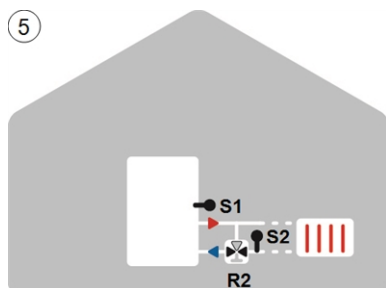
Solar met bassin



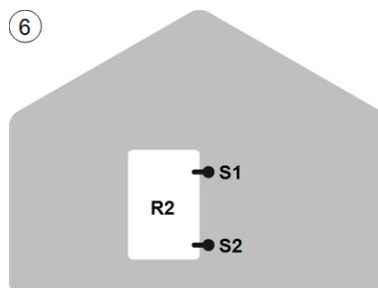
Boiler voor vaste brandstof met buffertank



Buffertankoverdracht



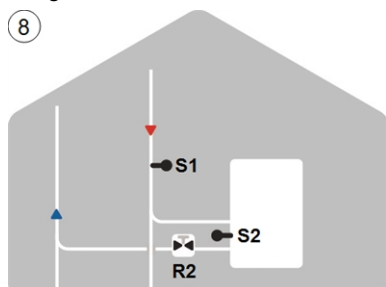
Toename retourstroom opwarmingscircuit



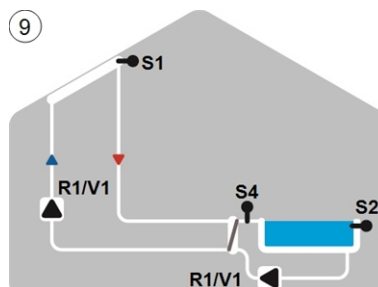
Thermostaat



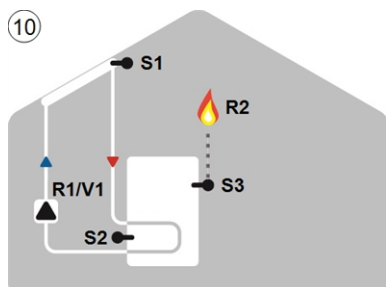
Universele Delta T



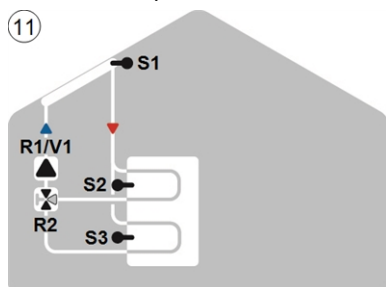
Uitschakelklep



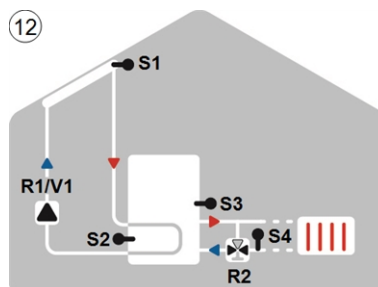
Solar met bassin en warmtewisselaar



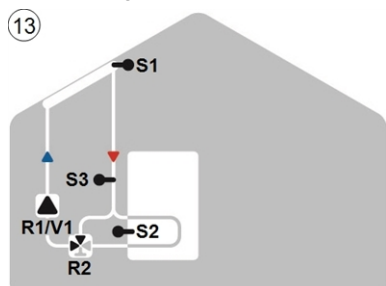
Solar met thermostaat (hulpverwarming)



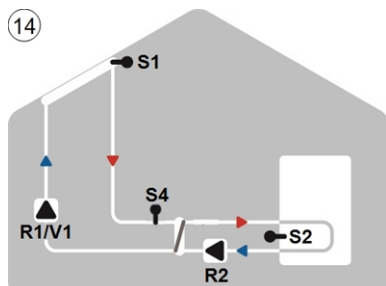
Solar met buffertank met twee zones



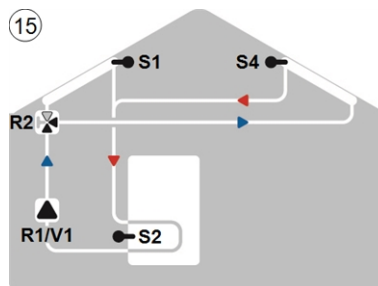
Solar met opwarmingscircuit



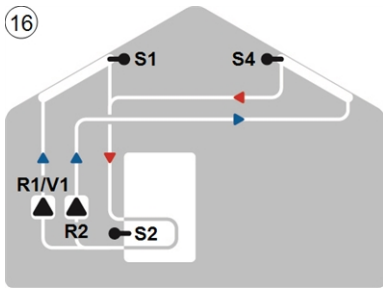
Solar met bypass



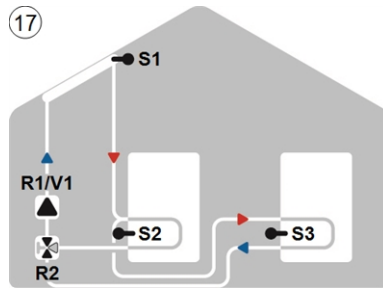
Solar met warmtewisselaar



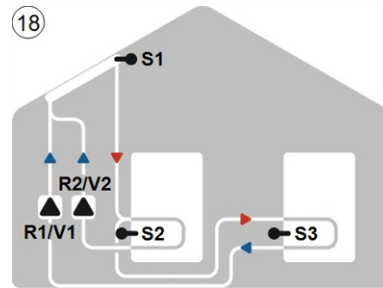
Solar met 2 collectoroppervlakken



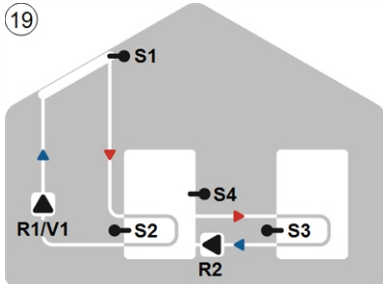
16 Solar met 2 collectoroppervlakken en 2 pompen



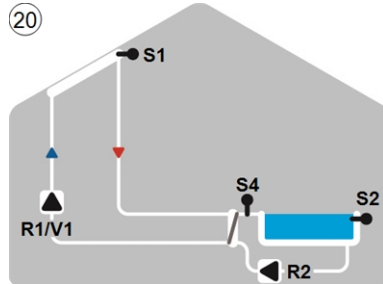
17 Solar met 2 buffertanks en schakelklep



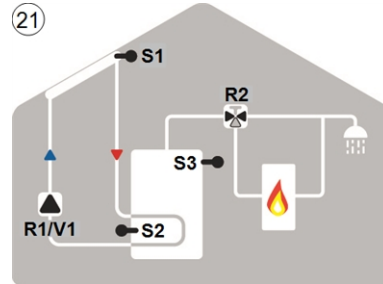
18 Solar met 2 buffertanks en 2 pompen



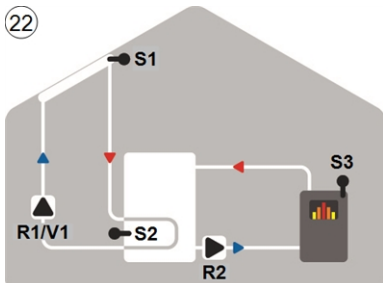
19 Solar met buffertankoverdracht



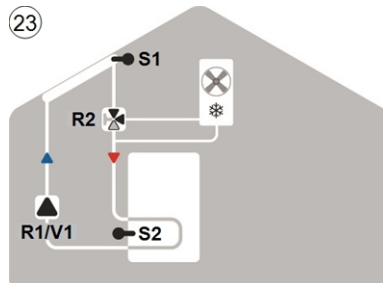
20 Solar met bassin en warmtewisselaar



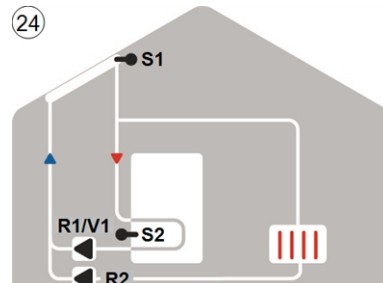
21 Solar met thermostaat en schakelklep



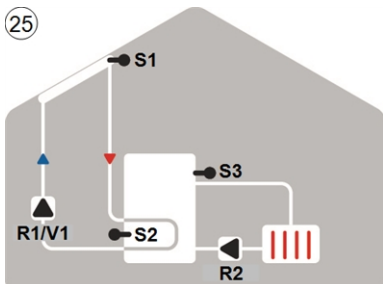
22 Solar en boiler voor vaste brandstof



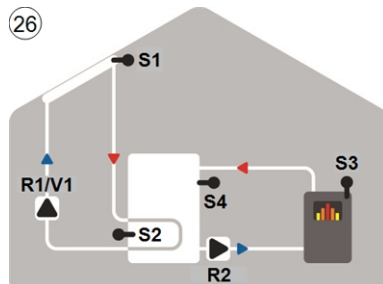
23 Solar met koeling 1 (collectorkoeling)



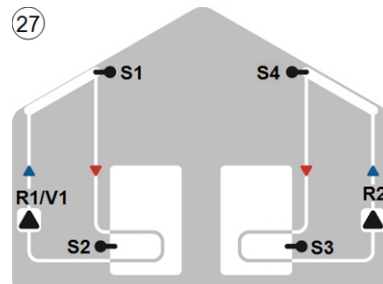
24 Solar met koeling 2 (collectorkoeling)



25 Solar met koeling 3 (collectorkoeling)

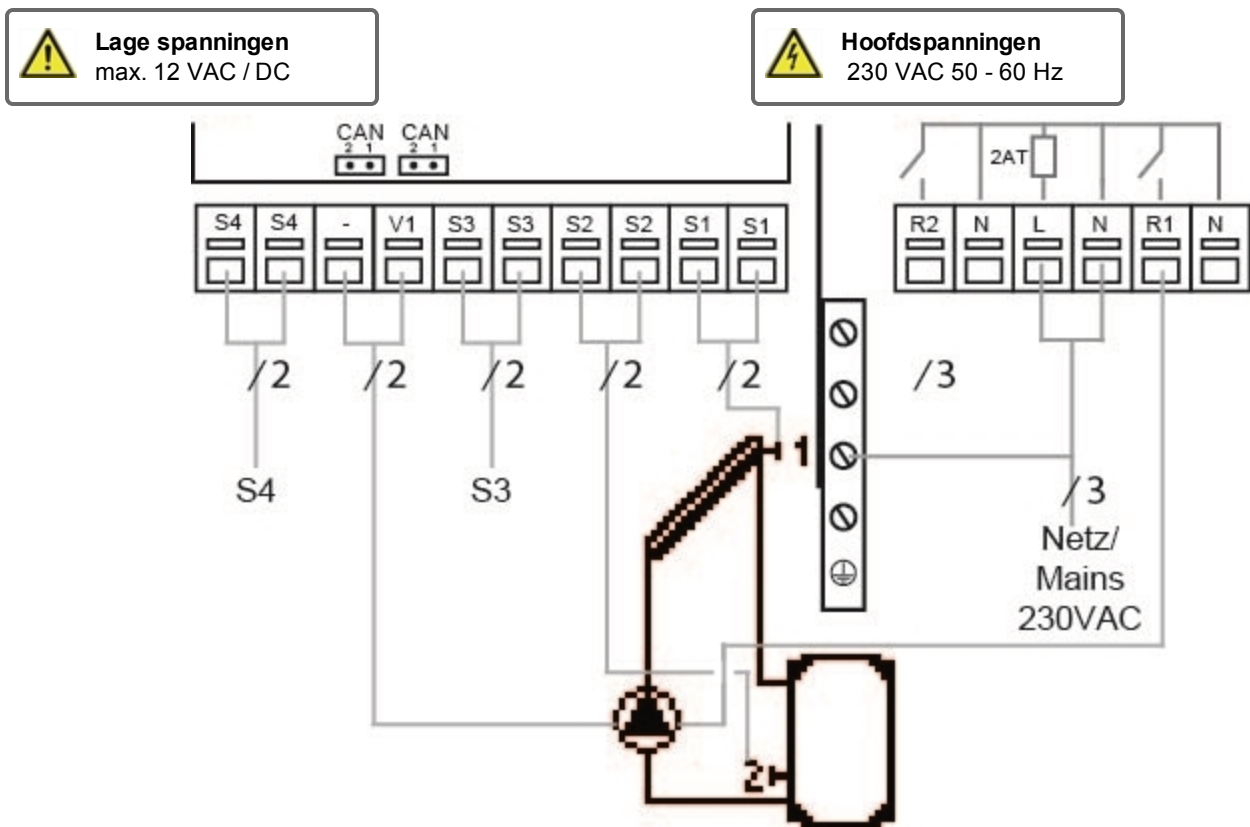


26 Solar met buffertank en boiler voor vaste brandstof en 4



27 2x solar

Elektrische terminals



Op het bedieningspaneel

CAN CAN-busaansluiting 1= hoog 2= laag
 CAN CAN-busaansluiting 1= hoog 2= laag

Klem:	Aansluiting voor:
S1	Temperatuursensor 1
S1	(GND)
S2	Temperatuursensor 2
S2	(GND)
S3	Temperatuursensor 3
S3	(GND)
V1	0-10V / PWM-signaaluitgang, bijvoorbeeld voor het regelen van pompen met grote efficiëntie
-	uitgang met snelheidsregeling voor 0-10V / PWM-pompen met grote efficiëntie
S4	Temperatuursensor 4
S4	(GND)

Klem:	Aansluiting voor:
N	Neutrale geleider R1
R1	Buitenleider R1
N	Nulgeleider belangrijkste
L	Buitenleider belangrijkste
N	Neutrale geleider R2
R2	Buitengeleider R2

De beschermende PE-geleider moet worden aangesloten op de metalen PE-klemmenstrip!

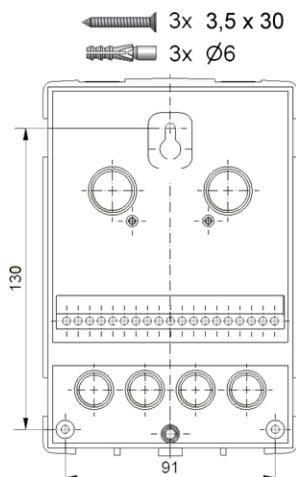
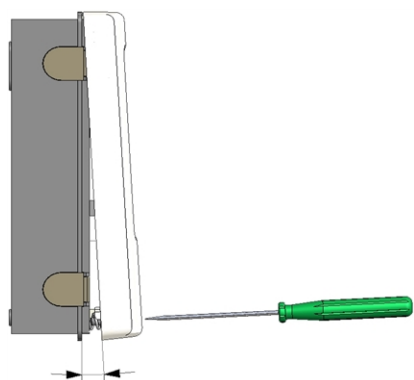
Bij pompen met grote efficiëntie met 0-10V / PWM-signaalinput moet de voeding via het bijbehorende relais (V1 -> R1, R2 -> V2) lopen, omdat het relais samen met de regelsignalen in- en uitschakelt.



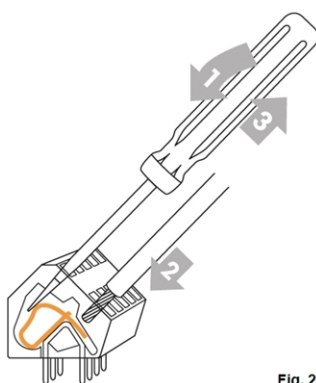
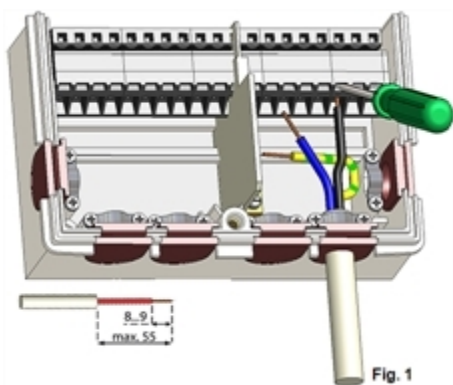
"Aansluiting van PWM-pompen"

PWM-pompen worden met 2 draden op de regelaar aangesloten 1) PWM-ingang (standaard: bruin) 2) GND (standaard: blauw). Sommige pompen hebben een derde draad (PWM-uitgangssignaal (standaard: zwart)). Dit wordt niet gebruikt voor de verbinding!

Wandmontage



1. Draai de afdekkapschroef helemaal uit.
2. Verwijder het bovenste gedeelte van de behuizing voorzichtig van het onderste gedeelte. Tijdens het verwijderen worden de klemmen ook los gemaakt.
3. Het bovenste deel van de behuizing moet opzij worden gezet. Raak de elektronica niet aan.
4. Houd het onderste gedeelte van de behuizing tegen de geselecteerde positie en markeer de 3 montagegaten. Zorg dat het wandoppervlak zo glad mogelijk is, zodat de behuizing niet vervormd raakt als u deze vastschroeft.
5. Gebruik een boorbitje maat 6 om drie gaten te boren op de punten die op de wand zijn gemonteerd en druk de pluggen erin.
6. Schroef de bovenste schroef gedeeltelijk vast.
7. Bevestig het bovenste gedeelte van de behuizing en draai de andere twee schroeven gedeeltelijk in.
8. Richt de behuizing en draai de drie schroeven vast.



1. Open de afdekking van de terminal.
2. Strip de kabels maximaal 55 mm, bevestig de drukontlasters strip de draadeinden 8-9 mm (afbeelding 1)
3. Open de klemmen met een spanningzoeker (afbeelding 2) en sluit het elektrische systeem aan op de regelaar.
4. Hang de afdekklep weer op zijn plaats en bevestig hem met de schroef.
5. Schakel de voeding in en bedien de regelaar.


Als een probleem optreedt met de bediening van de terminals, raadpleeg de video op onze YouTube-pagina:


YouTube





<http://www.sorel.de/youtube>


Elektrische aansluiting

 Schakel de voeding uit en borg hem tegen onbedoeld inschakelen voordat u aan de eenheid gaat werken! Controleer dat er geen spanning op staat! Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden gemaakt door een specialist en in naleving van de toepasselijke regelgeving. De eenheid mag niet worden ingeschakeld als er schade aan de behuizing zichtbaar is, bijvoorbeeld scheuren.

 De eenheid is mogelijk niet vanaf de achterkant toegankelijk.


 Laagspanningskabels zoals temperatuursensorkabels moeten apart van de netspanningskabels worden gelegd. Leid temperatuursensorkabels alleen naar de linkerkant van de eenheid en netspanningskabels alleen naar de rechterkant.

 De klant moet voorzien in een alpolige afscheiding, d.w.z. een noodschakelaar voor de verwarming.

 De kabels die worden aangesloten op de eenheid mogen niet verder dan 55 mm worden gestript en de kabelmantel moet net aan de andere kant van de trektoelast in de behuizing komen.

De temperatuursensors installeren

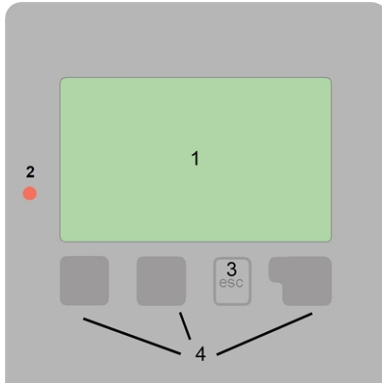
De regelaar werkt met Pt1000-temperatuursensors met een nauwkeurigheid van 1°C, waardoor optimale regeling van de systeemfuncties mogelijk is.











 Indien gewenst kunnen de sensorkabels maximaal 30 m lang zijn als een kabel wordt gebruikt met een diameter van ten minste 0,75 mm². Zorg dat er geen contactweerstand is! Plaats de sensor precies in het gebied dat moet worden gemeten! Gebruik uitsluitend dompel-, op een buis gemonteerde of vlak gemonteerde sensors die geschikt zijn voor het bij benadering gemeten toegestane temperatuurbereik.

Temperatuurweerstandstabel voor Pt1000-sensors

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Scherminvoer



-  Pomp (roteert indien actief)
-  Klep (terugstroomrichting)
-  Collector
-  Buffertank / buffer
-  Boiler voor vaste brandstof
-  Bassin
-  Thermostaat Aan/Uit
-  Temperatuursensors
-  Warmtewisselaar
-  Externe thermostaat uit

Meerdere symbolen zijn te vinden bij de speciale functies

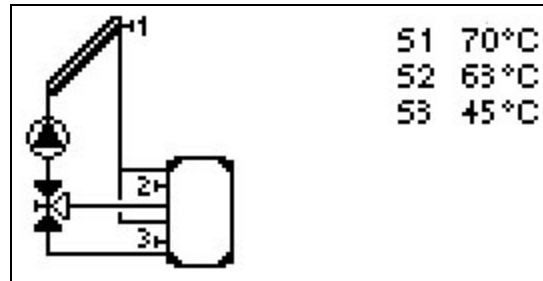
Voorbeelden van toetsinstellingen:

- +/- Waarden verhogen/verlagen
- ▼/▲ Scroll menu op/neer
- Ja/Nee bevestigen/afwijzen
- Over meer informatie
- Terug naar het vorige scherm
- OK Selectie bevestigen
- Bevestigen Instelling bevestigen

De schermen (1), uitgebreide tekst- en grafische modus maken eenvoudige, bijna voor zichzelf sprekende bediening van de regelaar mogelijk.

De LED (2) brandt groen wanneer de primaire pomp wordt ingeschakeld (automatische modus). De led (2) brandt rood als de bedieningsmodus "Off" wordt ingesteld. De led (2) knippert snel rood als er een fout is.

De functie van de overige 3 toetsen (4) wordt in het scherm recht boven de toetsen weergegeven. De rechters toets heeft overal de functie van bevestiging en selectie.



De grafische modus wordt weergegeven als gedurende 2 minuten geen toets is ingedrukt of nadat het hoofdmenu is verlaten met "Esc".



Als u op de toets "Esc" drukt in de grafische modus, gaat u rechtstreeks naar het hoofdmenu.

Inbedrijfsname assistentie

Wilt u de installatiewizard starten ?

Nee

Ja

1. Taal en tijd instellen
2. Inbedrijfstellingshulp/Inbedrijfstellingswizard
 - a) selecteren, of
 - b) sla over.

De installatiewizard leidt u in de juiste volgorde langs de noodzakelijke basisinstellingen. Elke parameter wordt uitgelegd op het display van de regelaar. Door op de toets "Esc" te drukken, keert u terug naar de voorgaande instelling.

b) Bij gratis inbedrijfstelling moeten de instellingen in de volgorde worden gedaan:

- Menu 9. Taal
- menu 3. Bedrijfsuren
- menu 4. Verwarmingscircuitinstellingen, alle waarden.
- menu 5. Beschermingsfuncties (indien aanpassingen nodig zijn).
- menu 6. Speciale Functies (indien aanpassingen nodig zijn).

3. In het menu bedrijfsmodus "Handmatig", moeten de schakelaaruitgangen worden getest met aangesloten verbruikers en moeten de sensorwaarden worden gecontroleerd op plausibiliteit. Stel dan in op automatische modus..zie " Handmatig " op pagina 15



De installatiewizard is toegankelijk via menu 6.8. op elk moment.



Overweeg de verklaringen voor de afzonderlijke parameters op de volgende pagina's en controleer of voor uw toepassing nog verdere instellingen nodig zijn.

1. Meetwaarden

Meetwaarden verlaten	
1.1.S1 Collector	61°C
1.2.S2 Opslag 1	57°C

▲ ▼

Dienen om de actueel gemeten temperaturen weer te geven.



Als "fout" wordt weergegeven op het scherm in plaats van de meetwaarde, kan er een defecte of onjuiste temperatuursensor zijn.



Als de kabels te lang zijn of als de sensors niet goed zijn geplaatst, kunnen kleine afwijkingen in de meting optreden. In dit geval kunnen de weergegeven waarden worden gecompenseerd door aanpassingen in de regelaar, zie " Sensorcalibratie " op pagina 28. Het gekozen programma, de aangesloten sensors en het specifieke modelontwerp bepalen welke meetwaarden worden weergegeven.

2. Statistieken



Dient voor functiecontrole en langetermijnmonitoring van het systeem.



Voor tijdafhankelijke functies zoals circulatie en anti-legionella en de evaluatie van systeemgegevens is het essentieel dat de tijd nauwkeurig op de controller wordt ingesteld. Bij onderbreking van de voeding blijft de klok nog ongeveer 24 uur lopen. Na de onderbreking moet de klok worden teruggesteld. Onjuiste bediening of een onjuiste tijd kunnen leiden tot het wissen van gegevens, onjuiste registratie of overschrijven van gegevens. De fabrikant accepteert geen verantwoordelijkheid voor de geregistreeerde gegevens!

Bedrijfsuren

Weergave van de werkingsuren van de verbruikers verbonden met de controller (bijvoorbeeld, zonnepompen, kleppen etc.) waarbij verschillende tijdsbereiken (dagen-jaren) beschikbaar zijn!

Hoeveelheid warmte

Weergave van de verbruikte warmtehoeveelheid uit het systeem in kWh.



Dit is een indicatieve waarde.

Grafisch overzicht

Dit resulteert in een heldere illustratie van de gegevens in een staafdiagram. Er zijn verschillende periodes beschikbaar voor vergelijking. U kunt hier doorheen bladeren met de twee linker toetsen.

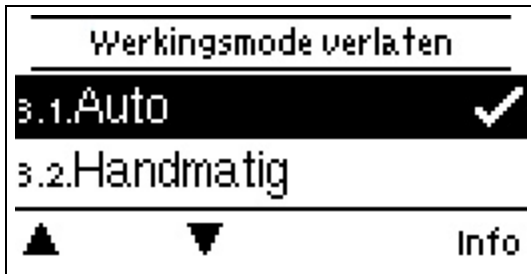
Berichten log

Weergave van de laatste 20 fouten in het systeem met vermelding van datum en tijd.

Resetten / Wissen

De geselecteerde statistieken resetten en wissen. Als u 'alle statistieken' selecteert, wordt alles gewist, behalve de berichten.

3. Bedrijfsmodus




Auto


De automatische modus is de normale modus van de regelaar. Een goede regelaarfunctie waarbij rekening is gehouden met de huidige temperaturen en de ingestelde parameters is uitsluitend in de automatische modus aanwezig! Na een spanningsonderbreking keert de regelaar automatisch terug naar de laatst geselecteerde bedrijfsmodus.

Handmatig

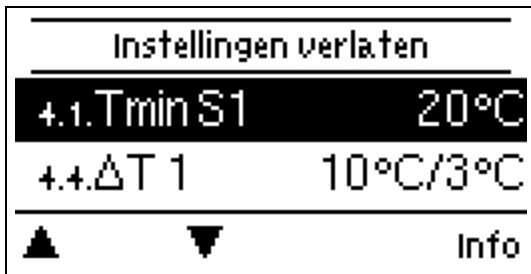
De afzonderlijke relaisuitgangen, v-uitgangen en de aangesloten verbruikers kunnen worden gecontroleerd op een goede werking en correcte toewijzing.

 De bedrijfsmodus "Handmatig" mag uitsluitend worden gebruikt door specialisten voor korte functietesten, bijvoorbeeld tijdens de inbedrijfstelling! Werking in handmatige modus: de relais en dus de aangesloten gebruikers worden in- en uitgeschakeld door een toets in te drukken, onafhankelijk van de actuele temperaturen en ingestelde parameters. Tegelijkertijd worden de actuele meetwaarden van de temperatuursensoren ook weergegeven op het scherm om de werking te kunnen controleren.

Uit

 Als de bedrijfsmodus "Off" is ingeschakeld, zijn alle regelfuncties uitgeschakeld. De gemeten temperaturen worden weergegeven voor het overzicht.

4. Instellingen



De regelaar vervangt in geen geval de beveiligingsinrichting op locatie!

Tmin S1

Temperatuur op sensor 1 inschakelen/starten:

Als deze waarde wordt overschreden op sensor 1 (collectorsensor) en niet aan de andere omstandigheden is voldaan, schakelt de regelaar de bijbehorende pomp of de klep in. Als de temperatuur op sensor 1 5 °C onder deze waarde daalt, wordt de pomp of klep weer uitgeschakeld.

Voorrangsbuffertank X

Voorrang van buffertanks in een systeem met meerdere buffertanks. Dit bepaalt de volgorde waarin de buffertanks worden geladen. Als dezelfde voorrang is ingesteld voor 2 buffertanks, schakelt het laden pas over als laden van de actieve buffertank niet meer mogelijk is.

Voorbeeld: als er meerdere buffertanks of buffergebieden zijn geïntegreerd in uw systeem, kunt u voorrang definiëren voor elke sensor van de buffertank of het buffergebied. De "X" in het menu-item voorrang S(X) geeft de sensor van de betreffende buffertank of buffergebied aan.

De voorrang voor de eerste buffertank moet dus worden ingesteld onder voorrang S2 en voor de tweede opslag onder voorrang S3.

ΔT Solar S(X)

Aan-/uitschakeltemperatuurverschil voor sensor X: Als het temperatuurverschil ΔT solar tussen de sensors wordt overschreden en aan de overige voorwaarden wordt voldaan, schakelt de regelaar de pomp/klep op het bijbehorende relais in. Als het temperatuurverschil daalt tot ΔT Off wordt de pomp/klep weer uitgeschakeld.



Als het ingestelde temperatuurverschil te klein is, kan dit leiden tot ineffektieve werking afhankelijk van het systeem en de sensorpositionering. Voor snelheidsregulering (zie "Snelheidsregeling" op pagina 19) gelden schakelaarvoorwaarden!

Voorbeeld: als er meerdere buffertanks of buffergebieden zijn geïntegreerd in uw systeem, kunt u ΔT definiëren voor elke sensor van de buffertank of het buffergebied. De "X" in het menu-item ΔT solar S(X) geeft de sensor van de betreffende buffertank of buffergebied aan. De ΔT solar voor de eerste buffertank moet dus worden ingesteld onder ΔT solar S2 en voor de tweede opslag buffertank onder ΔT solar S3.

Tmax S2

Uitschakeltemperatuur bij sensor 2:

Als deze waarde wordt overschreden voor sensor 2 schakelt de regelaar de eraan gekoppelde pomp of de klep uit. Als deze waarde niet wordt gehaald op sensor 2 en wel aan de andere omstandigheden is voldaan, schakelt de regelaar de pomp of de klep in.



Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

Bij systemen met meerdere buffertanks wordt naar een verderop in het systeem geïnstalleerde buffertank of buffergebied geschakeld als de uitschakeltemperatuur S2 wordt overschreden.

Tmin buffertank X

Uitschakeltemperatuur bij sensor X op een systeem met meerdere buffertanks

Als deze waarde wordt overschreden bij sensor X, schakelt de regelaar de gekoppelde pomp en/of klep uit. Als sensor (X) opnieuw tot onder deze waarde daalt en ook aan de andere voorwaarden wordt voldaan, schakelt de regelaar de pomp en/of de klep weer in.



Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!


Bij systemen met meerdere buffertanks wordt naar een verderop in het systeem geïnstalleerde buffertank of buffergebied geschakeld als de uitschakeltemperatuur S(X) wordt overschreden.

Voorbeeld: als er meerdere buffertanks of buffergebieden zijn geïntegreerd in uw systeem, kunt u voorrang definiëren voor elke sensor van de buffertank of het buffergebied. De "X" in het menu-item voorrang S(X) geeft de sensor van de betreffende buffertank of buffergebied aan.

De voorrang voor de eerste buffertank moet dus worden ingesteld onder voorrang S2 en voor de tweede opslag onder voorrang S3.

Tmax Pool / Tmax Pool HE

Uitschakel temperatuur warmtewisselaar sensor. Als deze waarde wordt overschreden voor gespecificeerd sensor schakelt de regelaar de eraan gekoppelde pomp of de klep uit. Als deze waarde niet wordt gehaald op sensor en wel aan de andere omstandigheden is voldaan, schakelt de regelaar de pomp of de klep in.

 Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

Voorrangstemperatuur

Temperatuurdrempel voor absolute voorrangslading. In systemen met twee buffertanks zal de buffertank met lagere prioriteit niet worden geladen totdat deze temperatuur bij de sensor van de buffertank met hogere prioriteit wordt overschreden.

Laadtijd

Onderbreking of laden naar de buffertank met minder prioriteit. Het laden van de buffertank met minder prioriteit wordt onderbroken na een instelbare periode om te controleren of de collector een temperatuurniveau heeft bereikt waarbij laden in de buffertank met meer voorrang mogelijk is. Als dit het geval is, wordt de voorrangsbuffertank geladen. Als dit niet het geval is, wordt de toename gemeten (zie "Verhoging" op pagina 17), om te controleren of het laden van de voorrangsbuffertank al snel mogelijk zal zijn.

Verhoging


Verlening van de laadpauze als gevolg van een temperatuurstijging. Voor nauwkeurig instellen van laadvoorrangen voor systemen met meerdere buffertanks wordt de benodigde temperatuurstijging van de collector waarvan de onderbreking van het laden naar de opslagtank met een lagere prioriteit met één minuut wordt verlengd, hier ingesteld. De onderbreking wordt verlengd omdat verwacht wordt dat de temperatuurstijging van de collector het laden van de buffertank met de hogere voorrang al snel mogelijk zal maken. Zodra wordt voldaan aan de voorwaarden voor ΔT , wordt de buffertank geladen.

Als de temperatuurstijging daalt tot onder de ingestelde waarde, wordt het laden van de buffertank met lage prioriteit opnieuw ingeschakeld.

5. Beschermingsfuncties



De 'Beschermingsfuncties' kunnen worden gebruikt door specialisten om verschillende beschermingsfuncties te activeren en in te stellen.

 De regelaar vervangt in geen geval de beveiligingsinrichting op locatie!

Systeembescherming

Voorrangbeveiliging

De systeembescherming dient voor het voorkomen van oververhitting van de in het systeem geïnstalleerde componenten door het geforceerd uitschakelen van de solarcirculatiepomp. Als de waarde "AS Ton" op de collector gedurende 1 minuut wordt overschreden, wordt de pomp uitgeschakeld en zal hij niet weer inschakelen om de collector te beschermen tegen bijvoorbeeld stoom. De pomp zal opnieuw ingeschakeld worden als de temperatuur van de verzamelaar lager is dan "SP Toff".

 Met de systeembescherming (aan) zijn er verhoogde stilstandtemperaturen in de solarcollector en dus een verhoogde druk in het systeem. De bedrijfshandleidingen van de systeemcomponenten moeten in acht worden genomen.

Collectorbescherming

Voorrangbeveiliging

De collectorbescherming voorkomt dat de collector oververhit raakt. Een gedwongen schakeling van de pomp zorgt ervoor dat de collector wordt gekoeld door de buffertank. Als de waarde "KS Ton" wordt overschreden op de collector wordt de pomp ingeschakeld om

de collector te koelen. De pomp wordt uitgeschakeld als de waarde "KS Toff" op de collector niet wordt gehaald of als de waarde "KS Tmax Sp." op de buffertank of KS SB Max op het bassin wordt overschreden.



Systeembeveiliging gaat voor collectorbeveiliging! Zelfs als de schakelaarvereisten voor de collectorbescherming aanwezig zijn, wordt de solarcirculatiepomp uitgeschakeld als "AS T on" is bereikt. Onder normale omstandigheden zijn de waarden van de systeembescherming (afhankelijk van de maximumtemperatuur van de buffertank of andere componenten) hoger dan die van de collectorbescherming.

Herkoeling

Bij hydraulische solarinstallaties wordt, mits de retourkoelingfunctie geactiveerd is, overtollige energie uit de buffertank teruggestuurd naar de collector. Dit gebeurt alleen, als de temperatuur in de buffertank hoger is dan de waarde "Return cooling Tref", de collector minstens 20°C kouder is dan de buffertank en totdat de buffertanktemperatuur is teruggelopen tot de waarde "Return cooling Tref". Voor systemen met meerdere buffertanks geldt de retourkoeling voor alle buffertanks.



Door deze functie gaat energie verloren door de collector! Herkoelen mag alleen in uitzonderingsgevallen worden geactiveerd, met lage warmteacceptatie, bijvoorbeeld tijdens vakantie.

Vorstbescherming

Er kan een 2-traps vorstbeschermingsfunctie worden geactiveerd. Op niveau 1 schakelt de regelaar de pomp elk uur gedurende 1 minuut in als de collectortemperatuur onder de ingestelde waarde "Frost Level 1" valt. Als de collectortemperatuur nog verder daalt tot de ingestelde waarde "Frost Level 2", schakelt de regelaar de pomp direct in. Als de collectortemperatuur de waarde "Frost Level 2" overschrijdt met 2°C, schakelt de pomp weer uit.



Door deze functie gaat energie verloren door de collector! Normaal gesproken wordt hij niet geactiveerd voor solarsystemen met antivries. De bedrijfshandleidingen van de andere systeemcomponenten moeten in acht worden genomen.

Antiblokkeerbeveiliging

Als de antiblokkeerbeveiliging is geactiveerd, schakelt de regelaar de warmtepomp en de mixer 5 seconden in/uit om 12:00 uur 's middags of wekelijks op zodat om 12:00 uur om vastlopen van de pomp/klep na lange inactieve periodes te voorkomen.

Collectoralarm

Als deze temperatuur aan de collectorsensor bij lopende solarpomp overschreden wordt, wordt een waarschuwing of foutmelding geactiveerd. Een bijbehorende waarschuwing wordt weergegeven op het scherm.

6. Speciale functies



Wordt gebruikt voor het instellen van basisitems en uitgebreide functies.



De instellingen in dit menu mogen uitsluitend worden gewijzigd door een specialist.

Programmaselectie

Hier wordt de hydraulische variatie die past bij de betreffende toepassing geselecteerd en ingesteld.



Programmaselectie vindt normaal gesproken slechts eenmaal plaats tijdens het voor de eerste keer opstarten van onderhoud door een specialist. Een onjuiste programmaselectie kan leiden tot onvoorspelbare fouten.

Pompinstellingen

In dit menu kunnen instellingen voor de 0-10V of de pomp worden gemaakt.



Als het menu is geselecteerd, kunt u een verzoek krijgen om de snelheidsinstellingen op te slaan.

Profiel

In dit menu kunnen de van tevoren ingestelde profielen voor aandrijvingen worden geselecteerd. Onder "Handmatig" kunnen alle instellingen handmatig worden gedaan. De instellingen kunnen altijd worden gewijzigd nadat een profiel is geselecteerd.

Signaaltype

Aleen beschikbaar als de functie wordt gebruikt op een van de V-uitgangen. Het soort apparaat dat moet worden geregeld wordt hier ingesteld.

0-10V: Regeling met een 0-10V-sigitaal.

PWM: Regeling met een PWM-sigitaal.

Uitgangssigitaal

In dit menu wordt het acteurs type ingesteld: verwarmingspompen hebben de grootste uitvoer met een klein inangssigitaal. Solar = normaal, verwarming = omgekeerd. Kies voor een 0-10V-pomp altijd de instelling "Normaal"

PWM / 0-10V uit

Dit voltage / dit sigitaal wordt uitgezonden als de actor uitgeschakeld is (actor met kabelbreukdetectie vereisen een minimaal voltage / een minimum sigitaal).

PWM / 0-10V aan

Deze voltage/dit sigitaal is nodig zodat de aandrijving wordt ingeschakeld en werkt op minimale snelheid.

PWM / 0-10V max.

Met deze waarde, kan het maximale voltageniveau/maximale sigitaal worden ingesteld op de hoogste snelheid op de aandrijving die bijvoorbeeld wordt gebruikt tijdens het spoelen of tijdens de handmatige bediening.

Sigitaal weergeven

Vertegenwoordigt het ingestelde sigitaal in een grafisch overzicht of tekst.

Snelheidsregeling

Als de snelheidsregeling is geactiveerd, biedt MTDC dit de mogelijkheid om de snelheid van de pompen afhankelijk van het proces te wijzigen met een speciaal intern elektronisch systeem.



Deze functie mag uitsluitend door een technicus worden geactiveerd. Afhankelijk van het feit of de pomp wordt gebruikt en van het pompniveau, mag de minimumsnelheid niet te laag worden ingesteld, omdat dan het pompsysteem beschadigd kan raken. Hiervoor moet ook rekening worden gehouden met de specificaties van de betreffende fabrikant! Bij twijfel, moeten de minimumsnelheid en het pompniveau eerder te hoog dan te laag worden ingesteld.

Variant

De volgende snelheidsvarianten zijn hier beschikbaar:

Uit: Er is geen snelheidsregulering. De aangesloten pomp wordt uitsluitend bij volledige snelheid in- of uitgeschakeld.

M1-modus: De regelaar gaat over op de ingestelde max. snelheid na de purgeerperiode. Als het temperatuurverschil ΔT tussen de referentiesensors onder het ingestelde inschakeltemperatuurverschil $\Delta T R1$ ligt, wordt het toerental verminderd. Als het temperatuurverschil tussen de referentiesensors boven het ingestelde inschakeltemperatuurverschil $\Delta T R1$ ligt, wordt het toerental verhoogd. Als de regelaar het toerental van de pomp tot het laagste snelheidsniveau gereduceerd heeft en ΔT tussen de referentiesensors slechts ΔT_{off} bereikt, wordt de pomp uitgeschakeld.

M2-modus: De regelaar gaat over op de ingestelde min. snelheid na de snelheid. Als het temperatuurverschil ΔT tussen de referentiesensors boven het ingestelde inschakeltemperatuurverschil $\Delta T R1$ ligt, wordt het toerental verhoogd. Als het temperatuurverschil ΔT tussen de referentiesensors onder het ingestelde inschakeltemperatuurverschil $\Delta T R1$ ligt, wordt het toerental verminderd. Als de regelaar het toerental van de pomp tot het laagste snelheidsniveau gereduceerd heeft en ΔT tussen de referentiesensors slechts ΔT_{off} bereikt, wordt de pomp uitgeschakeld.

M3-modus: De regelaar gaat over op de ingestelde min. snelheid na de snelheid. Als de temperatuur op de referentiesensors boven de hierna volgend in te stellen gevraagde temperatuur ligt, wordt het toerental verhoogd. Als de temperatuur op de referentiesensors onder de hierna volgend in te stellen gevraagde temperatuur ligt, wordt het toerental verlaagd.

M4-modus (systeem met 2 buffertanks):

Als de primaire buffertank wordt geladen, werkt de toerentalregeling zoals beschreven in M3. Als de secundaire buffertank wordt geladen, werkt de toerentalregeling zoals beschreven in M1.

Purgeertijd

Gedurende deze tijd draait de pomp op volle toeren (100%) om veilig opstarten te garanderen. Pas na afloop van deze purgeertijd heeft de pomp een geregelde snelheid en kan hij, afhankelijk van de ingestelde variant, naar maximaal of minimaal toerental worden geschaald.

Veegtijd

Met de regeltijd wordt de traagheid van de snelheidsregeling bepaald om sterke temperatuurafwijkingen zo veel mogelijk te voorkomen. Hier wordt de tijd ingevoerd die nodig is voor een complete cyclus van minimumsnelheid naar maximumsnelheid.

Max. Snelheid

Hier wordt de maximumsnelheid van de pomp bepaald in %. Tijdens het instellen draait de pomp met de betreffende snelheid en kan de stroming worden bepaald.



De gedefinieerde percentages zijn variabelen, die meer of minder kunnen afwijken afhankelijk van het systeem, de pomp en het pompniveau. 100% is het maximaal mogelijke vermogen van de regelaar.

Min. Snelheid

Hier wordt de minimumsnelheid van de pomp bepaald. Tijdens het instellen draait de pomp met de betreffende snelheid en kan de stroming worden bepaald.



De gedefinieerde percentages zijn variabelen, die meer of minder kunnen afwijken afhankelijk van het systeem, de pomp en het pompniveau. 100% is het maximaal mogelijke vermogen van de regelaar.

Instelpunt

De waarde is het controle setpoint. Als deze waarde lager is bij de sensor, wordt de snelheid verminderd. Als hij wordt overschreden, wordt de snelheid verhoogd.

Instelpunt ΔT

Deze waarde is het in te stellen temperatuurverschil voor mode 1 en 2 (zie 6.3.1. speed mode). Bij waarden lager als deze ΔT waarde, wordt de snelheid verlaagd. Als hij wordt overschreden, wordt de snelheid verhoogd.

Relaisfuncties

Vrij, dat wil zeggen ongebruikte relais in de specifieke hydraulische variant, kunnen worden toegewezen aan diverse extra functies. Elke extra functie kan slechts eenmaal worden toegewezen.

R1 naar R2: mechanisch relais 230V
V1: PWM- en 0-10V-uitgang

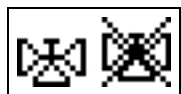
Let vooral op de technische informatie van het relais (zie "Specificaties").

De hier getoonde symbolen worden weergegeven op het hoofdoverzichtsscherm als de speciale functie is geactiveerd.



De sequentie in deze lijst komt niet overeen met de menunummering in de regelaar.

Solaromleiding



Gebruik een relais om een bypassklep of een bypasspomp te schakelen. Met deze functie kan de stroming langs de buffertank worden geleid als de stroomtemperatuur op de bypasssensor lager is dan in de buffertank die moet worden gevuld.

Solaromleiding

Variant

In dit menu kunt u instellen of de stroom door de omleiding wordt geleid met een pomp of een klep.

Bypass-sensor

De referentiesensor voor de bypassfunctie die in de stroming moet worden geplaatst wordt in dit menu geselecteerd.


Thermostaat




Middels de thermostaafunctie kan extra energie worden toegevoegd aan het systeem terwijl de tijd en de temperatuur worden geregeld. De thermostaat functie kan gebruik worden in 2 modi.

“On” = het relais wordt ingeschakeld als alle schakeltoestanden zijn bereikt.

“Inverted” = het relais is uitgeschakeld als alle schakeltoestanden zijn bereikt, maar is ingeschakeld in alle andere omstandigheden.

 Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

 Andere waarden, bijvoorbeeld Teco, gelden in de spaarstand.

Thermostaat

DHW vraag

Thermostaat is in bedrijf voor DHW – warmte vraag.

Verwarmingskring verzoek

Thermostaat is in bedrijf voor verwarming – warmte vraag.

Tset

De doeltemperatuur van thermostaatsensor 1. Onder deze temperatuur slaat de thermostat aan totdat Tref + Hysterese bereikt is.

Hysterie

Hysterese van ingestelde temperatuur.

Thermostaatsensor 1

TH Ref wordt gemeten op thermostaatsensor 1. Met een aangesloten thermostaatsensor 2 schakelt het relais in als "TH Ref" op thermostaatsensor 1 wordt overschreden en uit als "TH Ref" + hysterese wordt overschreden op thermostaatsensor 2.

Thermostaatsensor 2

Optionele uitschakelsensor

Als "TH target" + hysterese wordt overschreden op thermostaatsensor 2 wordt het relais uitgeschakeld.

Teco

T set voor spaarmodus

Als de spaarmodus (zie " Spaarmodus " op pagina 21) is ingeschakeld: tijdens het solarladen wordt deze ingestelde waarde "Teco" gebruikt in plaats van "TH reference". Als de temperatuur daalt tot onder Teco op de thermostaatsensor 1, wordt het relais ingeschakeld en verwarmt dit tot "Teco" + hysterese.

Spaarmodus

De spaarmodus schakelt de verwarming in als "T eco on" wordt onderschreven en verwarmt tot "T eco" + hysterese als solarlading of boiler voor vaste brandstof actief is.

Thermostaat ingeschakeld

Activiteitijden thermostaat

Hier worden de gewenste periodes ingesteld dat de werking van de thermostaat is goedgekeurd. Voor elke dag van de week kunnen drie periodes worden gedefinieerd. Bovendien kunt u een individuele dag naar andere dagen kopiëren. De thermostaafunctie wordt buiten de ingestelde perioden uitgeschakeld.

Thermostaat 2



Middels de thermostaafunctie kan extra energie worden toegevoegd aan het systeem terwijl de tijd en de temperatuur worden geregeld. De thermostaat functie kan gebruik worden in 2 modi. Zie " Thermostaat " op pagina 21

 Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

te voorzien in bescherming tegen brandwonden!



Andere waarden, bijvoorbeeld Teco, gelden in de spaarstand.

Koeling



Deze functie wordt gebruikt om bijvoorbeeld opslagplaatsen te koelen tot een ingestelde temperatuur waarbij hitte verspreid wordt.

Tset

De doeltemperatuur aan de ingestelde sensor voor de koelingsfunctie (afvoer).

Hysterese

Als de temperatuur op de koelsensor gelijk is aan $Tset + Hys$, wordt het relais uitgeschakeld.

Koelsensor

Referentiesensor van de koelfunctie.

Periodes

Koelingsvrijgavetijden

Hier worden de gewenste periodes ingesteld dat de werking van de koeling is goedgekeurd. Voor elke dag van de week kunnen drie periodes worden gedefinieerd. Bovendien kunt u een individuele dag naar andere dagen kopiëren. De koelfunctie wordt uitgeschakeld buiten de ingestelde vrijgavetijden.

Retourstroom verhogen



Met deze functie wordt bijvoorbeeld de retourtemperatuur van een verwarmingscircuit verhoogd door de buffertank.

Retourstroom verhogen

Functie activeren.

Retourstroom verhogen Tmax

De maximumtemperatuur die voor deze functie is ingesteld op de buffertanksensor wordt overschreden bij de RL-buffertanksensor, de functie wordt weer uitgeschakeld.

ΔT retourstroom

Schakel temperatuurverschil in:

Het relais wordt ingeschakeld als dit temperatuurverschil wordt overschreden tussen de buffertanksensor en de herkoelingsensor.

Schakel temperatuurverschil uit:

Het relais wordt uitgeschakeld als dit temperatuurverschil te klein is tussen de buffertanksensor en de herkoelingsensor.

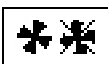
Retourstroomsensor

Selectie van de retourstroomsensor.

Buffertanksensor

Selectie van de buffertanksensor.

Veldkoeling



Deze functie regelt dat een externe koeleenheid de collector afkoelt.

Tmax field

Als deze temperatuur wordt overschreden bij de referentiesensor van de veldkoeling, wordt het relais ingeschakeld.

Hys min


Als de temperatuur op de referentiesensor van de veldkoeling daalt tot onder $Tmax\ field + Hys\ min$ wordt het relais uitgeschakeld.

Hys max


Om de koeleenheid zelf tegen beschadiging te beschermen wordt het relais uitgeschakeld zodra de temperatuur op de referentiesensor van de veldkoeling Tmax field + Hys max. bereikt.

Veldkoelingsensor


Referentiesensor van de veldkoelfunctie.


 Deze functie activeert de solarpomp niet om de collector via de buffertank te koelen. Daarom moet de collectorbescherming in de beschermingsfuncties worden geactiveerd.


Antilegionella


 De anti-legionellafunctie is een aanvullende functie voor bepaalde relaisfuncties zoals: elektrische verwarmingsstaaf, brander, circulatie, compressor.


Met behulp van de antilegionellafunctie (hierna "AL" genoemd), kan het systeem op geselecteerde momenten worden opgewarmd om het vrij te houden van legionella.

 Bij uitlevering van het systeem is de antilegionellafunctie uitgeschakeld.

 De functie Antilegionella wordt niet getoond in het menu "Beschermingsfuncties". In plaats daarvan wordt hij getoond als submenu van de bijbehorende speciale functie. Speciale functies met AL zijn: solar, brander, circulatie en compressor.

 Zodra hij opgewarmd is en "AL" is ingeschakeld, wordt informatie met de datum weergegeven op het scherm.

 Deze antilegionellafunctie biedt geen veilige bescherming tegen legionella, omdat de regelaar een adequate hoeveelheid energie nodig heeft en de temperaturen niet kunnen worden gemonitord in het gehele buffergebied en het aansluitende leidingensysteem.

 Tijdens het bedrijf van de antilegionellafunctie, indien van toepassing, wordt de buffertank verwarmd tot boven de ingestelde waarde "Tmax", wat kan leiden tot brandwonden en schade aan het systeem.

AL Tref

Voor een succesvolle opwarming moet deze temperatuur worden bereikt op de AL-sensor(s) voor de blootstellingsperiode.

AL-verblijftijd

Voor deze periode moeten de AL Tref-temperaturen worden bereikt op de geactiveerde AL-sensors voor een succesvolle opwarming.

Laatste AL-opwarming

Dit geeft aan wanneer de laatste succesvolle opwarming heeft plaatsgehad.

AL-sensor 1

Op deze sensor wordt de temperatuur van de AL-functie gemeten.

AL-sensor 2

Optionele AL-sensor

Als deze sensor is ingesteld voor een succesvolle opwarming, moet Tset AL op deze sensor ook worden bereikt voor de actietijd.

AL-tijden

Tijdens deze periodes wordt geprobeerd de AL-opwarming uit te voeren. Als binnen de vastgelegde periode wordt voldaan aan de AL-voorwaarde (Tref op de gedefinieerde sensors gedurende de blootstellingsperiode), wordt de opwarming voltooid en geregistreerd als "Laatste AL-opwarming".

Warmteoverdracht



Met deze functie kan energie van de ene buffertank worden overgebracht naar een andere.

Warmteoverdracht

HT T_{min}

Minimumtemperatuur in de bronbuffertank voor goedkeuring van de HT.

Δ T warmteoverdracht

Temperatuurverschil voor de overdracht. Als het temperatuurverschil tussen de sensors ΔT transfer On is bereikt, wordt het relais ingeschakeld. Zodra het verschil op ΔT Transfer off daalt, wordt het relais weer uitgeschakeld.

Warmte transfer T_{max}

Doeltemperatuur van de doelbuffertank

Als deze temperatuur wordt gemeten op de sensor in de doelbuffertank, wordt de Warmte transfer uitgeschakeld.

Bron

In dit menu wordt de sensor ingesteld, die is geplaatst in de buffertank waaruit de energie wordt onttrokken.

Afvoerpijp

In dit menu wordt de sensor ingesteld, die is geplaatst in de buffertank waarin hij is geladen.

Verschil



Het toegewezen relais wordt geactiveerd zodra een vooraf ingesteld temperatuurverschil (ΔT on/off) is tussen de bron- en de doelsensor.

Verschil

T_{min} Bron

Minimumtemperatuur op de bronsensor voor goedkeuring van het verschilrelais.

Als de temperatuur op de bronsensor onder deze waarde is, wordt de verschilfunctie niet ingeschakeld.

Δ T verschil

Inschakelverschil:

Als dit temperatuurverschil is bereikt, schakelt het relais in.

Uitschakelverschil:

Als dit temperatuurverschil is bereikt, schakelt het relais uit.

T_{max} Afvoer

Maximumtemperatuur op de doelsensor voor goedkeuring van het verschilrelais.

Als de temperatuur op de doelsensor deze waarde overschrijdt, wordt de verschilfunctie niet ingeschakeld.

DF-bron

Warmtebronsensor/warmtetoevoer voor verschilfunctie

Stel de sensor van de warmtebron af.

DF-afvoerpijp

Warmtevermindersensor / warmteklant voor de verschillende functies

Stelt de sensor van de warmteklant in.

Boiler voor vaste brandstof



In solide brandstofboilerfunctie wordt een pomp gecontroleerd met een toegewezen relais die de hitte-energie van een solide brandstofboiler in een opslagtank laadt.

De solide brandstofboilerfunctie controleert de ladingspomp van een solide brandstofboiler gebaseerd op het temperatuurverschil tussen de solide brandstofboilersensor en de opslagtanksensor.

Al een controle-output (V1 of V2, ...) gebruikt wordt in deze functie, is een snelheidscontrole met een PWM / 0-10V HE pomp mogelijk.

Boiler voor vaste brandstof

Boiler voor vaste brandstof Tmin

Minimum temperatuur in de solide brandstofboiler om de pomp te starten.

Als de temperatuur van de solide brandstofboilersensor de hier ingesteld temperatuur overschrijdt, schakel het relais de pomp aan, als aan de andere startvoorwaarden voldaan word

Onder de Tmin temperatuur van de boiler wordt de solide brandstofboilerfunctie gedeactiveerd.

ΔT boiler voor vaste brandstof

Inschakel- en uitschakelverschil tussen solide brandstofboiler (SBB) en opslag.

Als het temperatuurverschil tussen de sensors bepaald voor deze functie de hier ingestelde waarde (ΔT SF **Aan**) overschrijdt, schakelt de functie de toegewezen output (relais of signaaloutput) **aan**.

Als het ingestelde temperatuurverschil (ΔT SF **Uit**) tussen de solide brandstofboiler en de opslagtank hieronder valt, schakelt de functie de toegewezen output (relais of signaaloutput) **uit**.

Boiler voor vaste brandstof Tmax

Maximumtemperatuur in de buffertank. Als deze wordt overschreden, wordt het relais uitgeschakeld.

Boilersensor van deze functie

Sensor gebruikt als solide brandstofboilersensor. Overwogen voor SF Tmin en ΔT aan/uit.

Buffertanksensor

Sensor gebruikt als een opslagtanksensor. Overwogen voor FS Tmax en ΔT aan/uit.

Foutmeldingen



Het relais wordt ingeschakeld als een of meerdere ingestelde beschermingsfuncties worden geactiveerd. Deze functie kan worden omgekeerd zodat het relais wordt ingeschakeld (duur aan) en vervolgens weer wordt uitgeschakeld als een beschermingsfunctie wordt geactiveerd.

Drukmonitor



In dit menu kan de systeemdrukmonitoring worden geactiveerd middels een direct sensor. Zodra de ingestelde drukvoorwaarden worden onder- of overschreden, zal het ingestelde relais inschakelen.

Drukmonitor

Relais schakelt in als de druk onder het minimum komt of het maximum overschrijdt.

RPS-type

Soort druksensor

In dit menu kunt u instellen welke druksensor wordt gebruikt. Let op: als bijvoorbeeld VFS1 is losgekoppeld, wordt de optie RPS1 niet getoond.

RPS Min

Minimumdruk. Als deze druk niet wordt gemeten, geeft de regelaar een foutmelding af en schakelt het relais.

RPS Max

Maximumdruk in het systeem. Als deze druk wordt overschreden geeft de regelaar een foutmelding af en schakelt het relais.

Booster pomp



Een bijkomende boosterpomp kan worden geactiveerd met deze functie als de hoofdpomp niet langer voldoende is.

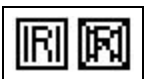
Booster pomp

Functie activeren.

Laadtijd

Als het solaropladen begint, vult de aangesloten boosterpomp het systeem gedurende de tijd die hier is ingesteld.

Parallel bedrijf R1/R2



Het relais wordt tegelijk met het instelrelais R1 of R2 ingeschakeld.

Parallel bedrijf

Hier kunt u de schakelmodus instellen.

Aan : de functie schakelt parallel aan de ingestelde signaaluitgang.

Omgekeerd : de functie schakelt tegengesteld aan de ingestelde signaaluitgang.

Vertraging

In dit menu wordt ingesteld hoe lang moet worden gewacht na het schakelen van de signaaluitgang tot het parallel bediende relais ook schakelt.

Opvolgtijd

In dit menu wordt ingesteld hoe lang het parallel bedreven relais blijft werken nadat de ingestelde signaaluitgang is gedeactiveerd.

Altijd aan



Relais is permanent ingeschakeld.

Warme Circuit



In de verwarmingsfunctie, zal een simple circuit in het systeem, de tijd en temperatuur bepalen. De settings van het verwarmingssysteem geven de kamer referentie (dag) en kamer referentie (nacht) waarden weer voor de aangesloten kamersensor.

Warme Circuit

Functie activeren.

Ruimtereferentie (dag)

De ingestelde temperatuur als referentie temperatuur voor de weergegeven kamersensor in dagmodus. De dagmodus is weergegeven door verwarmingsperioden; Er kunnen drie perioden worden ingesteld voor elke dag en worden doorgesleurd naar de daarop volgende dagen.

Ruimtereferentie (nacht)

De ingestelde temperatuur als referentie temperatuur voor de weergegeven kamersensor in nachtmodus. De nachtmodus is weergegeven buiten de verwarmingsperioden.

Kamer

Deze menu bepaalt de sensor voor kamertemperatuur.

Periodes

Activiteitijden thermostaat


Stel de gewenste periodes in dat de thermostaat actief moet zijn. Voor elke dag van de week kunnen drie periodes worden gedefinieerd. Bovendien kunt u een individuele dag naar andere dagen kopiëren. Buiten de ingestelde periodes wordt de thermostaat uitgeschakeld.

Hoeveelheid warmte

Constante stroom

Als "Constante stroom" is geactiveerd als metingsoort van de opwarming, worden de benaderde opwarming van de handmatig ingevoerde waarden voor antivries, de concentratie ervan en de systeemstroom en de gemeten sensorwaarden van de collector en buffertank berekend. Er is extra informatie nodig over antivries, de concentratie ervan en de systeemstroom. Daarnaast kan, met de instelling offset ΔT , een correctiefactor worden ingesteld voor verzameling van de opwarmingshoeveelheid. Omdat de collectortemperatuur en de buffertanktemperatuur kunnen worden gebruikt voor meting van de hoeveelheid opwarming, kunnen er, afhankelijk van het systeem, afwijkingen bestaan van de weergegeven verzamelde temperatuur ten opzichte van de actuele vorige temperatuur of van de weergegeven buffertanktemperatuur ten opzichte van de actuele retourtemperatuur. Deze afwijking kan met de instelling Offset ΔT worden gecorrigeerd.

Voorbeeld: weergegeven collectortemperatuur 40°C, gemeten vorige temperatuur 39°C, weergegeven buffertanktemperatuur 30°C, gemeten retourtemperatuur 31°C betekent een instelling van -20% (weergegeven ΔT 10K, actueel ΔT 8K => -20% correctiewaarde)

 De warmtehoeveelheidsgegevens in de modus "Constante stroom" bestaan uitsluitend uit berekende waarden voor de functionele inspectie van het systeem.

Stroomtemperatuursensor (X)

In dit menu wordt ingesteld welke sensor wordt gebruikt om de retourstroomtemperatuur te meten.

Retourstroomsensor

In dit menu kunt u instellen welke sensor wordt gebruikt om de retourstroomtemperatuur te meten.

Glycoltype

In dit menu wordt het gebruikte antivries ingesteld. Als geen antivries wordt gebruikt, stelt u het glycolaandeel in op 0.

Glycolpercentage

Het percentage antivries in het medium.

Stroomsnelheid toevoerstream (X)

Nominale systeemstroom.

De systeemstroom in liters per minuut, die wordt gebruikt als berekeningsbasis voor het meten van warmte.

Correctie ΔT


Correctiefactor voor het temperatuurverschil voor meting van de opwarming

Omdat de collectortemperatuur en de buffertanktemperatuur kunnen worden gebruikt voor meting van de hoeveelheid opwarming, kunnen er, afhankelijk van het systeem, afwijkingen bestaan van de weergegeven verzamelde temperatuur ten opzichte van de actuele vorige temperatuur of van de weergegeven buffertanktemperatuur ten opzichte van de actuele retourtemperatuur. Deze afwijkingen kunnen worden gecorrigeerd met de afstelwaarde Offset ΔT

Voorbeeld: weergegeven collectortemperatuur 40°C, gemeten vorige temperatuur 39°C, weergegeven buffertanktemperatuur 30°C, gemeten retourtemperatuur 31°C betekent een instelling van -20% (weergegeven ΔT 10K, actueel ΔT 8K => -20% correctiewaarde)


Sensorcalibratie

Afwijkingen in de weergegeven temperatuurwaarden, bijvoorbeeld als gevolg van te lange kabels of sensors die niet optimaal zijn geplaatst, kunnen hier handmatig worden gecompenseerd. De instellingen kunnen voor elke afzonderlijke sensor worden gemaakt in stappen van 0,5°C.

 De instellingen zijn alleen nodig in speciale gevallen op het moment van de eerste inbedrijfstelling door de specialist. Onjuiste meetwaarden kunnen leiden tot onvoorspelbare fouten.


Inbedrijfstelling

Opstarten met de opstartassistent leidt u in de juiste volgorde door de voor de inbedrijfstelling noodzakelijke basisinstellingen, waarbij de betreffende parameters op het scherm kort verklaard worden. Door op de toets "esc" te drukken, keert u terug naar de voorgaande waarde zodat u de geselecteerde instelling nogmaals kunt bekijken of eventueel aanpassen. Door meerdere keren op "esc" te drukken, keert u terug naar de keuzemodus en annuleert u de opstartassistent (zie "Inbedrijfstellingshulp" op pagina 13).

 Mag uitsluitend worden gestart door een specialist tijdens de inbedrijfstelling! Bekijk de verklaringen voor de afzonderlijke parameters in deze instructies en controleer of voor uw toepassing nog verdere instellingen nodig zijn.


Fabrieksinstellingen

Alle instellingen kunnen worden gereset, waardoor de regelaar terugkeert naar zijn aanvangspositie.

 Alle instellingen, statistieken, enz. van de regelaar worden onherroepelijk gewist. De regelaar moet dan opnieuw in bedrijf worden gesteld.

Starthulp

Voor sommige solarsystemen, met name vacuumbuiscollectoren, kunnen de gemeten waarden op de collector sensoren te traag zijn of afwijken, omdat de sensor dan niet op de warmste plek zit. Met een geactiveerde opstart hulp, verschijnt de volgende procedure: Wanneer de temperatuur op de collectorsensor binnen een minuut oploopt onder de weergegeven waarden, 'verlagen' zal de solarpomp worden ingeschakeld voor de instelling, 'spoeltijd' zodat het te meten medium naar de collectorsensor wordt getransporteerd. Wanneer er vanwege deze oorzaak nog steeds geen normale schakel conditie is, zal de start wizard functie 5 minuten blokkeren.

 Deze functie zou alleen door een techneut geactiveerd moeten worden wanneer problemen ontstaan met de meetwaarden. Lees specifiek de instructies van collector fabrikant.

De menu's "Zuiveringstijd" en "Verhoging" worden enkel getoond wanneer de opstarthulpfunctie ingesteld is op "Aan".

Purgeertijd


Als de temperatuur van de collectorsensor verhoogt binnen een minuut met de waarde gedefinieerd onder "verhoging", zal de zonnecirculatiepomp ingeschakeld worden gedurende de ingestelde "zuiveringstijd" zodat het te meten medium getransporteerd wordt naar de collectorsensor. Als de ingestelde ΔT niet bereikt is, zal een 5 minuten lange circulatiepauze voor de opstarthulpfunctie van toepassing zijn.

Verhoging

Als de temperatuur van de collector de gedefinieerde waarde binnen een minuut bereikt, wordt de zonnepomp ingeschakeld gedurende de zuiveringstijd.

Datum en tijd

Dient voor het instellen van huidige datum en tijd

 Voor tijdafhankelijke functies zoals circulatie en anti-legionella en de evaluatie van systeemgegevens is het essentieel dat de tijd nauwkeurig op de controller wordt ingesteld. Bij onderbreking van de voeding blijft de klok nog ongeveer 24 uur lopen. Na de onderbreking moet de klok worden teruggesteld. Onjuiste bediening of een onjuiste tijd kunnen leiden tot het


wissen van gegevens, onjuiste registratie of overschrijven van gegevens. De fabrikant accepteert geen verantwoordelijkheid voor de geregistreerde gegevens!

Zomertijd

Als deze functie is geactiveerd, schakelt de regelaar automatisch naar wintertijd of zomertijd (DST, Daylight Savings Time).

Schermspaarmodus

In de scherm spaarmodus schakelt de achtergrondverlichting van het scherm uit als gedurende 2 minuten geen toetsen worden ingedrukt.

 Als er een melding is, schakelt de achtergrondverlichting niet uit totdat de melding door de gebruiker is gescand.

Temperatuureenheid

In dit menu kunt u kiezen tussen de temperatuureenheden °C en °F.

Netwerk

Indien van toepassing moeten de netwerkinstellingen van de aangesloten datalogger worden afgesteld.

Toegangscontrole

Met dit menu kunt u maximaal 4 gebruikers toegang geven tot de datalogger. De gebruikers die zijn geregistreerd hebben dan toegang tot de regelaar of de datalogger.

Selecteer <add user> om een gebruiker toe te voegen aan de lijst. Laat het menu dat nu zichtbaar is open staan en verbind met het adres van de connector of de datalogger. De naam van uw gebruiker verschijnt in dit menu en kan worden geselecteerd en bevestigd met "OK".

Opmerking

U kunt het adres van de connector of de datalogger vinden op de adressticker op de buitenkant van de behuizing. Aanwijzingen en hulp over het tot stand brengen van een verbinding staan in de bijgevoegde SOREL Connect of de instructies van de datalogger.

Selecteer een gebruiker met "OK" om toegang te krijgen.

Om de toegang weer in te trekken, kiest u een van de gebruikers uit de lijst en kiest u <remove user>.

Ethernet

De instellingen van de ethernet aansluiting van de datalogger kunnen worden ingesteld in dit menu.

MAC-adres

Geef het individuele MAC-adres van de datalogger weer.

Autoconfiguratie (DHCP)

Als autoconfiguratie is geactiveerd, heeft de datalogger IP-adressen en netwerkparameters nodig van een DHCP-server die een IP-adres, subnetmasker, gateway-IP en DNS-server-IP toewijst. **Als u de autoconfiguratie (DHCP) deactiveert, moet u de vereiste netwerkinstellingen handmatig doen!**

IP-adres

Zie de routerconfiguratie voor het IP-adres dat moet worden ingesteld.

Subnet mask

Raadpleeg de routerconfiguratie voor het subnet mask dat moet worden ingesteld.

Gateway


Zie de routerconfiguratie voor de gateway die moet worden ingesteld.

DNS-server

Zie de routerconfiguratie voor de DNS-server die moet worden ingesteld.

Sensor stuurt interval

Het verzend interval bepaalt hoe vaak de sensor- en uitgangswaarden van de verwerker via CAN kunnen worden verzonden. Als een waarde verandert, wordt deze verzonden en het interval gaat van start. De volgende waarden worden niet verzonden totdat het interval is verstreken. Indien geen waarden veranderen, wordt er niets verzonden.

 Zijn er verschillende regelaars in het CAN netwerk, een te kort verzonden interval kan leiden tot een overbelasting van het CAN netwerk.

7. Menuvergrendeling

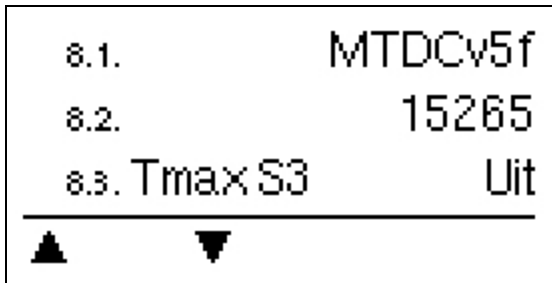


Beveilig de controller tegen onbedoelde wijzigingen en compromis van basisfuncties.
Menuvergrendeling actief = "On"
Menuvergrendeling uit = "uit"
Menuvergrendeling uit Bovendien kan de menuweergave "Eenvoudig" worden gebruikt om menupunten te verbergen die na de inbedrijfstelling niet nodig zijn voor het dagelijks gebruik van de thermostaat. Het menupunt "Menu lock on/off" wordt ook verborgen wanneer de "Simple" menuweergave is geselecteerd!

De onderstaande menu's blijven volledig toegankelijk, ook als de menuvergrendeling is ingeschakeld, en kunnen worden gebruikt om eventuele noodzakelijke afstellingen te doen:

1. Meetwaarden
2. Statistieken
4. Instellingen
6. Speciale functies
7. Menuvergrendeling
9. Taal

8. Service instellingen



Dient voor het op afstand diagnosticeren door een specialist of de fabrikant in geval van fouten, enz.



Voer de waarden in de tabel in als een fout optreedt.


9. Taal




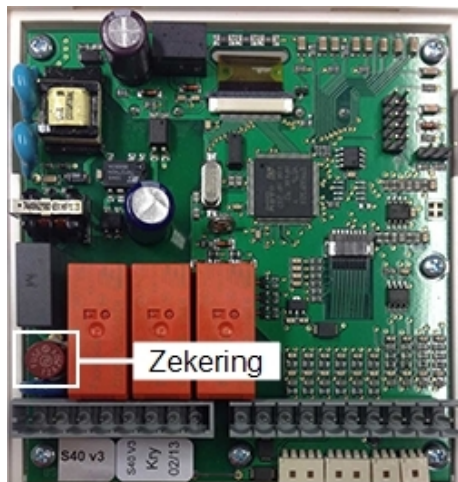
Om de menutaal te kiezen. Bij de eerste inbedrijfstelling en langere stroomonderbrekingen wordt de opvraging automatisch uitgevoerd.

Storingen/Onderhoud

De zekering vervangen

 Reparaties en onderhoud mogen uitsluitend door een specialist worden uitgevoerd. Schakel de voeding uit en borg hem tegen onbedoeld inschakelen voordat u aan de eenheid gaat werken! Controleer dat er geen spanning op staat!

 Gebruik alleen beveiliging die bij het product geleverd werd of een soortgelijke beveiliging met de volgende specificaties: T2A / 250 V.




Als de hoofdspanning is ingeschakeld en de computer nog steeds niet werkt of niets weergeeft op het scherm, kan de interne apparaatzekering defect zijn. Zoek eerst de externe storingsbron (bijv. pomp), vervang deze en controleer vervolgens de zekering van het apparaat.

Om de zekering van het apparaat te vervangen, opent u het apparaat zoals beschreven onder "zie "Wandmontage" op pagina 10", verwijdert u de oude zekering, controleert u deze en vervangt u deze indien nodig.

Neem dan eerst de regelaar in bedrijf en controleer de werking van de schakeluitgangen in de handmatige modus zoals beschreven.

Onderhoud

 Tijdens het jaarlijkse algemeen onderhoud aan uw verwarmingssysteem moeten ook de functies van de regelaar worden gecontroleerd door een specialist en moeten de instellingen, indien nodig, worden geoptimaliseerd.

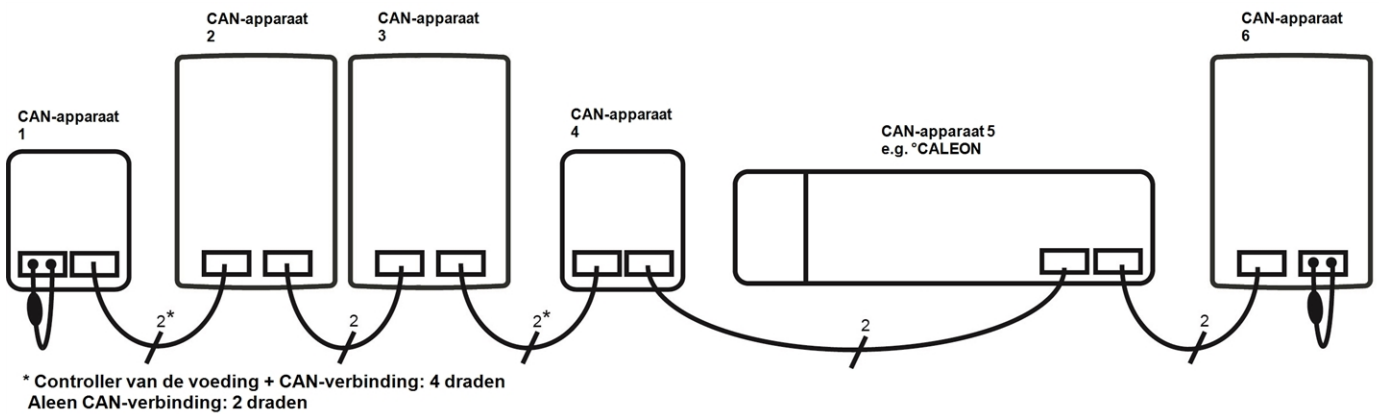
Onderhoud uitvoeren:

- Controleer het datum en tijd zie "Datum en tijd" op pagina 28
- Evalueer/controleer aannemelijkheid van statistieken zie "Statistieken" op pagina 14
- Controleer het foutengeheugen zie "Berichten log" op pagina 14
- Verifieer/controleer de plausibiliteit van de huidige meetwaarden zie "Meetwaarden" op pagina 13
- Controleer de schakelaaruitgangen/verbruikers in de handmatige modus zie "Handmatig" op pagina 15
- Mogelijke optimalisatie van de parameterinstelling (**alleen op verzoek van de klant**)

Mogelijke foutmeldingen

Mogelijke foutmeldingen	Opmerkingen voor de specialist
Voeler x defect	Betekend dat of de sensor, sensoringang op de collector of de aangesloten kabel defect is (zie "Temperatuurweerstandstabel voor Pt1000-sensors" op pagina 11).
Collectoralarm	Betekend dat ingestelde temperatuur in 'collector protection' was overschreden.
Restart	Betekend dat de regelaar opnieuw is opgestart bijv. Na een stroomstoring. Controleer datum en tijd
Datum en tijd	Dit display verschijnt automatisch na een langere stroomstoring, omdat de datum en tijd gecontroleerd moeten worden en indien aangepast.
Geen stroom	Als ΔT tussen de opslag en de collector 50°C of meer is gedurende 5 minuten, wordt deze melding weergegeven.
Vaak aan/uit	Een relais is vaker dan 5 keer in- en uitgeschakeld binnen 5 minuten.
Antilegionella is mislukt	Antilegionella is mislukt als de anti-legionella T_{sol} -5°C gedurende de ingestelde belichtingstijd niet bij de anti-legionella sensor kon worden gehouden.




CAN-bus



1. De CAN-apparaten worden serieel aangesloten met de CAN-buskabel.
2. De eerste en de laatste CAN-apparaten in deze seriële aansluiting moeten zijn voorzien van een afsluiter weerstand.

De bedrading van de twee CAN-stopcontacten is willekeurig.

Tips

-  De onderhoudswaarden omvatten niet uitsluitend huidige meetwaarden en bedrijfsstatussen, maar ook alle instellingen voor de regelaar. Schrijf de onderhoudswaarden op na voltooiing van de inbedrijfstelling.
-  In geval van onzekerheid over reacties van de regelaar of storingen zijn de onderhoudswaarden een bewezen en succesvolle methode om op afstand een diagnose te stellen. Schrijf de onderhoudswaarden op, op een moment dat de vermoede storing optreedt. Stuur de onderhoudswaardentabel per fax of e-mail met een korte beschrijving van de fout aan de specialist of de fabrikant.
-  Om verlies van gegevens tegen te gaan, dient u belangrijke statistieken en gegevens regelmatig te registreren.

Eindverklaring

Hoewel deze instructies samengesteld werden met de grootste mogelijke zorg, kan de mogelijkheid van incorrecte of incomplete informatie niet uitgesloten worden. In principe onderhevig aan fouten en technische wijzigingen.

Installatiedatum en -tijdsp

Naam van installerend bedrijf:

Ruimte voor aantekeningen:

Uw gespecialiseerde dealer:

Fabrikant:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Reme-Str. 12
D - 58300 Wetter (Ruhr)

+49 (0)2335 682 77 0
+49 (0)2335 682 77 10

info@sorel.de
www.sorel.de

Versie: 04.09.2020
SOREL