

Verschilregelaar KSW-E*, KSW*, KS2W*



DUT

INLEIDING

De KSW-E*, KSW*, KS2W* zijn moderne, door microprocessoren aangestuurde apparaten. De verschilregelaars maken gebruik van digitale en SMT- technologie.

Ze zijn bedoeld voor het regelen van verwarmingssystemen met zonnecollectoren en ondersteunende warmtebronnen.



Voor de eerste start van de regelaar zie hoofdstuk configuratie van „*Instellingen bij eerste keer inschakelen van de regelaar*“, pagina 106.

INHOUD

BEDIENING– EN INSTELLINGAANWIJZINGEN

Omschrijving van de regelaar	105
Instellingen bij eerste keer inschakelen van de regelaar	106
Grafisch LCD-scherm en gegevensaanduiding	108
Omschrijving van de symbolen op het display	109
Temperatuur en andere gegevenssymbolen	110
Symbolen voor berichten en waarschuwingen	110
Scherm voor help berichten en waarschuwingen	111
Openen van het menu en de navigatie	112
Structuur en beschrijving menu	113
Temperatuurstelling	116
Gebruikersfuncties	117
Bedrijfsfunctiekeuze	118
Tijdprogramma's	119
Basisinstellingen	122
Scherminstellingen	123
Gegevenscontrole	124

AANWIJZINGEN VOOR ONDERHOUDSINSTELLINGEN

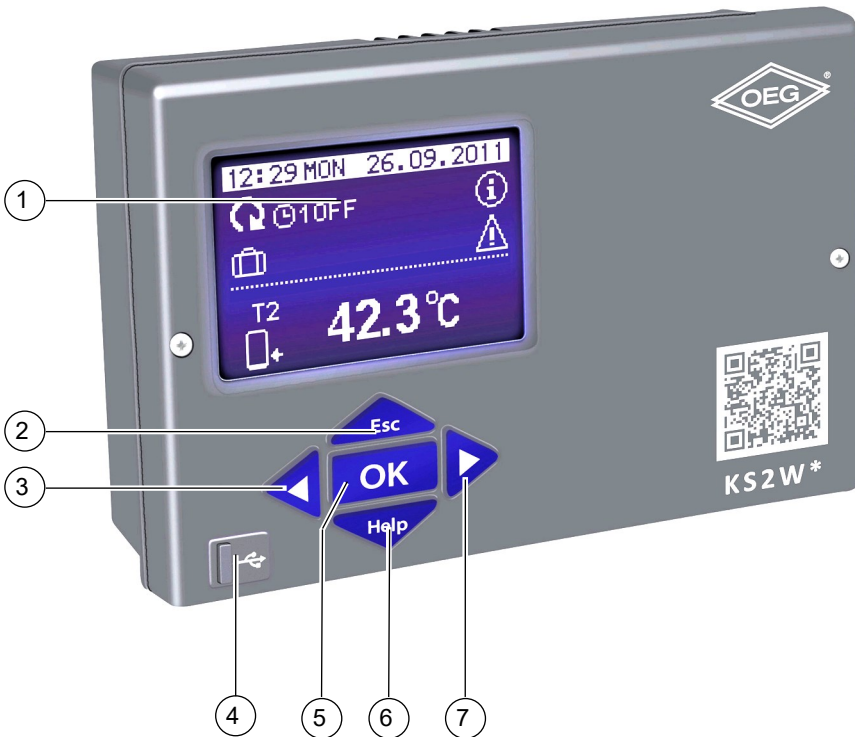
Parameters en extra tools van de regelaar	125
Basisparameters	125
Onderhoudsparameters	128
Parameters om de warmte te meten	133
Energietelling	135
Parameters voor programmering beschikbare uitgangen	135
Fabriekinstellingen	141

MONTAGEAANWIJZINGEN

Montage van de regelaar	142
Wandmontage	142
Elektrische aansluiting van de regelaar	144
Sensor omschrijving	143
Installeren van de volumemeter	145
Sensorsimulatie	146
Aansluiting van een hooggrenderende pomp mer extern conltoesignaal	146
Het debit in een zonnestelsel instellen en de regelaarunctie testen	147
Technische gegevens	148
Verklaringen en garantie	149
Verwijdering van gebruikte elektrische en elektronische apparaten	149
Garantie	150
Hydraulische schema's en elektrische schema's	247
Montage protocol	278


BEDIENING- EN INSTELLINGAANWIJZINGEN

OMSCHRIJVING VAN DE REGELAAR




DUT

1 - Grafisch display

2 - knop  (Esc - terugkeren naar vorige).

3 - knop  (een stap terug, verlagen).

4 - USB aansluiting om een pc aan te sluiten.

5 - knop  (geeft toegang tot een menu, bevestigt keuze).

6 - knop  (Help).

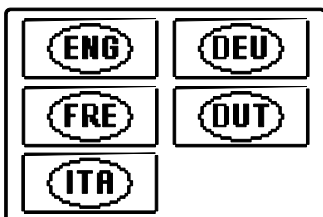
7 - knop  (een stap vooruit, verhogen).

INSTELLINGEN BIJ EERSTE KEER INSCHAKELEN VAN DE REGELAAR

KSW-E*, KSW*, KS2W* verschilregelaars zijn uitgerust met een innovatieve oplossing Easy start, die de eerste opstart van de regelaar slechts in twee stappen inschakelt.

Wanneer de regelaar voor de eerste keer op de elektrische voeding aangesloten wordt, toont het scherm eerst het bedrijfslogo en de eerste stap van de procedure van de instellingen van de regelaar verschijnt op het scherm.

1. STAP - TAALKEUZE



Selecteer de gewenste taal met knoppen ◀ en ▶. Bevestig de gekozen taal door op **OK** te drukken.



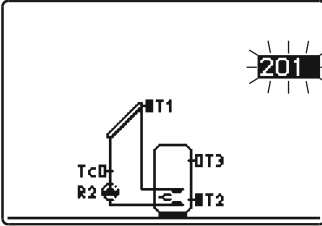
U dient de schemakeuze met de knop **OK** te bevestigen.

Wanneer u het verkeerde schema kiest, keert u naar de schemakeuze terug met de knop **Esc**.



Als u de gewenste taal niet op het eerste scherm terugvindt, gaat u naar het volgende scherm door op de ▶ knop te drukken.

2. STAP



Selecteer een hydraulisch schema voor de werking van de regelaar. Navigeer tussen de schermen met knoppen ◀ en ▶. Bevestig het gekozen schema door op **OK** te drukken.



U moet de schemakeuze met de knop **OK** bevestigen.

Wanneer u het verkeerde schema kiest, keert u naar de schemakeuze terug met de knop **Esc**.

DUT



Later kunt u het gekozen hydraulische schema met service parameter *SI.1* wijzigen.



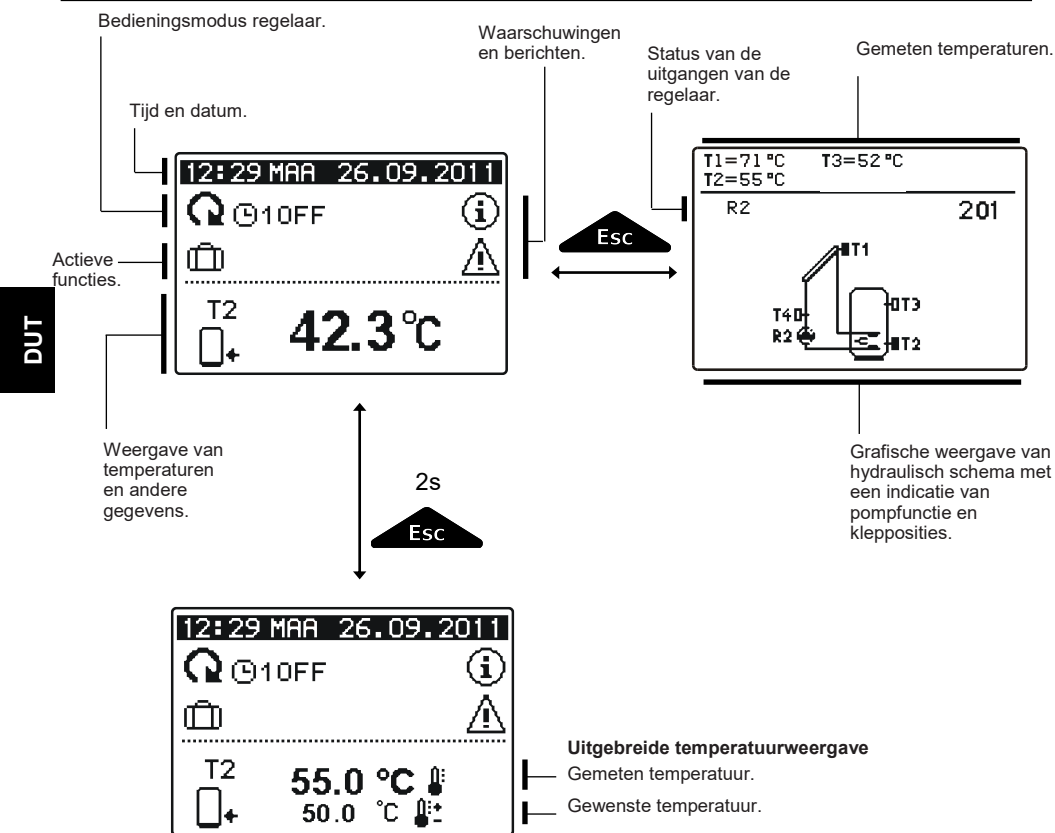
RESET Ontkoppel de regelaar van de elektrische voeding. Houd de **Help** knop ingedrukt en sluit de regelaar op de elektrische voeding aan. De regelaar zal gereset worden en extra instellingen vereisen.

Opgelet! Wanneer de regelaar gereset is, worden alle vorige instellingen verwijderd.




GRAFISCH LCD-SCHERM EN GEGEVENSANDUIDING

Op het LCD-scherm kunt u alle relevante gegevens over de werking van de regelaar zien.




BESCHRIJVING EN ONTWERP VAN HET HOOFDSCHERM:



Gegevensoverzicht op het scherm:

Werkingsmodus en gebruikersfuncties verschijnen in het bovenste derde van het scherm. Om tussen de gegevensweergave en het scherm met hydraulisch schema te schakelen, gebruikt u de knop . Temperaturen, actieve uitgangen, beschermingsfuncties en andere gegevens verschijnen in het middelste gedeelte van het scherm. Om de temperaturen en andere gegevens te bekijken, gebruikt u knoppen  en . Het aantal sensoren en andere gegevens die op het scherm getoond worden, hangt af van het gekozen hydraulische schema en de instellingen van de regelaar.



Als u de gewenste gegevens wenst te verkrijgen nadat u het toetsenbord gebruikt hebt, zoekt u naar de gegevens met de knoppen  en , bevestig vervolgens door de knop  gedurende 2 seconden in te drukken.












OMSCHRIJVING VAN SYMBOLEN OP HET DISPLAY

SYMBOLEN BEDIENINGSMODUS

Symbool	Beschrijving
	Regelaar werkt in automatische modus.
 	Regelaar werkt in automatische modus volgens Tijdsprogramma's $\odot 1$, $\odot 2$, $\odot 3$ of $\odot 4$. AAN en UIT geven de status van het tijdsprogramma weer.
	Manuele werking.
	Regelaar is UIT geschakeld.
	Enmalige functie van warmwater is geactiveerd.
	Functie vakantiemodus is geactiveerd.
	Retourkoeling van de accumulator is geactiveerd.
	Bescherming tegen oververhitting van zonnecollectoren is geactiveerd.
	Bescherming tegen bevriezing van zonnecollectoren is geactiveerd.
	Bescherming tegen legionella is geactiveerd.
R1 R2 R3 R1 R2 R3	Status van uitgangen AAN UIT.
<u>R1</u> of <u>R1</u>	Beschikbare uitgang heeft programmeerbare functie ingeschakeld (parameters F1 en F2).*
$\overline{R1}$ $\overline{R2}$ $\overline{R3}$	Omgekeerde werking uitgang.
	TPM indicatie voor pompen R2.
JL	Indicatie van impulsieve pompmodus - buiscollectoren (parameter S2.2).





* Is afhankelijk van het regelaarmodel.

TEMPERATUUR EN ANDERE GEGEVENSSEMBOLEN


Symbol	Beschrijving
	Temperatuur van zonnecollectoren.
	Temperatuur van warmwatertank of boiler - onderkant.
	Temperatuur van warmwatertank of boiler - bovenkant.
	Temperatuur boiler voor vloeibare brandstof.
	Temperatuur boiler voor vaste brandstof.
	Temperatuur pelletboiler.
	Buitentemperatuur.
	Temperatuur zwembadwater.
	Temperatuur voorstroom of retourstroom.
	Gemeten temperatuur.
	Gewenste of berekende temperatuur.
T1, T2, T3, T4, T5, T6	Temperatuursensoren T1, T2, T3, T4, T5 en T6.

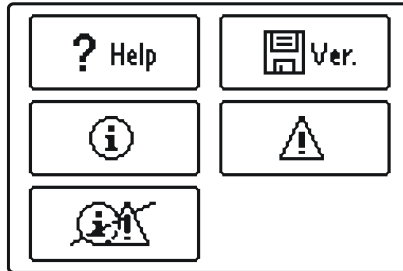
DUT

SYMBOLLEN VOOR BERICHTEN EN WAARSCHUWINGEN

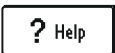
Symbol	Beschrijving
	<p>Bericht</p> <p>Wanneer de maximumtemperatuur overschreden wordt of wanneer een beschermfunctie ingeschakeld wordt, zal de regelaar een knipperend symbool op het scherm tonen.</p> <p>Wanneer de maximumtemperatuur niet langer overschreden wordt of wanneer een beschermfunctie uitgeschakeld wordt, zal een ingeschakeld symbool de recente gebeurtenis tonen. Door op de knop  te drukken, wordt het berichtoverzicht getoond.</p>
	<p>Waarschuwing</p> <p>Wanneer er een fout in de sensor, debietmeter of bypass pomp gedetecteerd wordt, zal de regelaar een knipperend symbool op het scherm tonen. Wanneer de fout hersteld is of niet langer aanwezig is, zal een ingeschakeld symbool de recente gebeurtenis tonen. Door op de knop  te drukken, wordt het berichtoverzicht getoond.</p>

SCHERM VOOR HELP, BERICHTEN EN WAARSCHUWINGEN

Door op de knop  te drukken, wordt het scherm met berichten en waarschuwingen getoond.



De volgende opties zijn beschikbaar:



Korte instructie

Korte instructies voor controller.






Controller versie

Herziening van de controller type en versie van het programma.



Berichten

Lijst van overschreden maximumtemperaturen en lijst van activiteiten beschermfuncties.

Door op de knoppen  en  te drukken, kunt u door de lijst met meldingen bladeren. Sluit de lijst af door op de knop  te drukken.



Waarschuwingen

Lijst van storingen in sensoren en andere onderdelen.

Met een druk op knoppen  en  doorloop de lijst van waarschuwingen. Verlaat de lijst door op  te drukken.



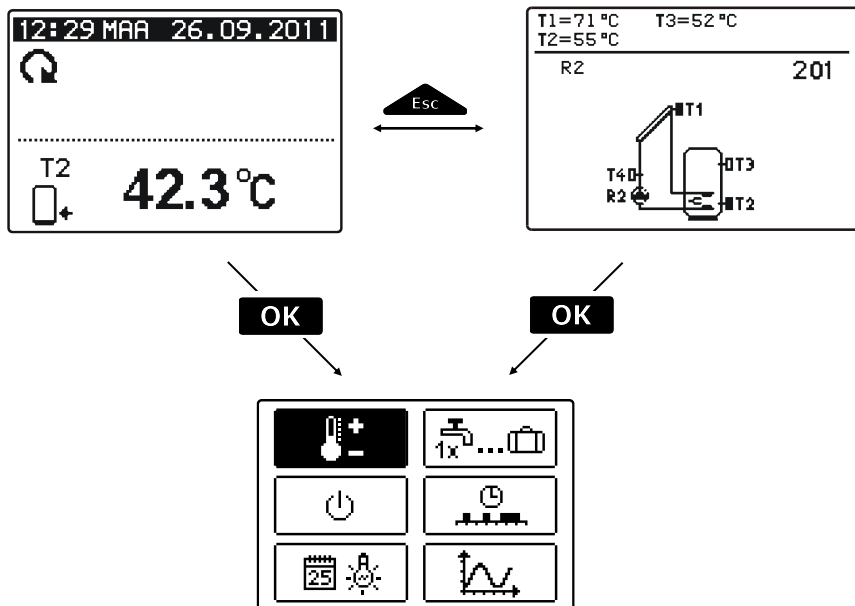
Berichten verwijderen

Met een druk op de knop verwijdert u de lijst met berichten, waarschuwingen en alle ontkoppelde sensoren.

Opgelet: U zult de sensoren die nodig zijn voor de werking van de regelaar niet kunnen verwijderen.

OPENEN VAN HET MENU EN DE NAVIGATIE

Het menu Gebruikersinstellingen is vereenvoudigd dankzij grafische symbolen.



DUT

Om het menu te openen, druk op **OK**.
Navigeer door het menu met de knoppen **◀** en **▶**, bevestig uw keuze door op de knop **OK** te drukken.

U kunt naar het vorige scherm terugkeren door op de knop **Esc** te drukken.



Als er enige tijd op geen enkele knop gedrukt wordt, zal de schermverlichting uitgeschakeld worden. In dit geval kunt u een willekeurige knop drukken om de verlichting opnieuw te activeren.

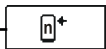
STRUCTUUR EN BESCHRIJVING MENU



TEMPERATUURINSTELLING



Gewenste temperatuur van warmwatertank of boiler - onderkant. *



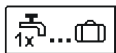
Gewenste temperatuur van warmwatertank of boiler - bovenkant. *



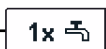
Gewenste temperatuur zwembadwater.



Gewenste temperatuur retourpijp.



GEBRUIKERSFUNCTIES



Eenmalige activatie van warmwaterverwarming.



Werkingsmodus Vakantie.



Functie uitschakelen.



BEDRIJFSFUNCTIE



Automatische werking.



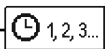
Uitschakelen van de regelaar.



Manuele werking.



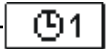
TIJDPROGRAMMA'S



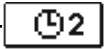
Tijdprogramm keuze.



Werking zonder tijdprogramma.

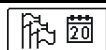
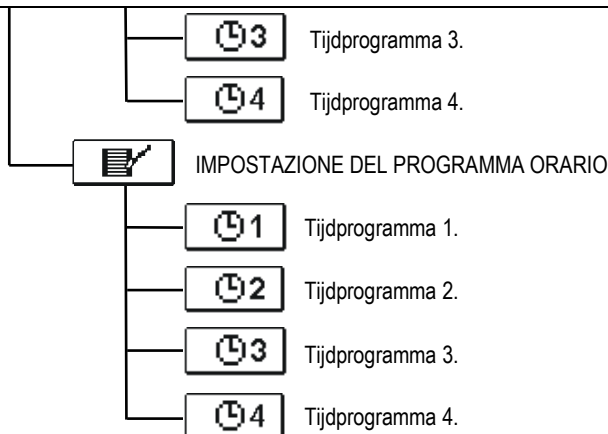


Tijdprogramma 1.



Tijdprogramma 2.

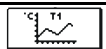
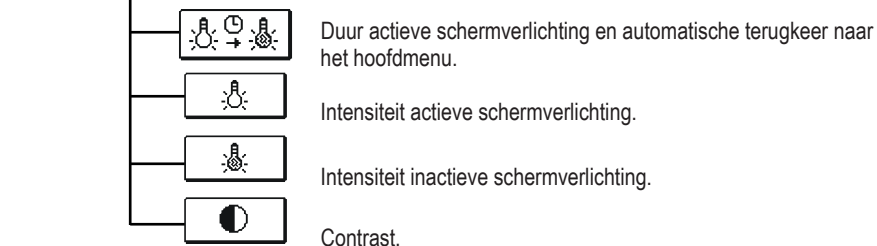
Het "n" symbool geeft het opeenvolgend nummer van de warmwatertank of boiler aan als er meer dan één warmwatertank of boiler in het systeem aanwezig is. Het "Tx" symbool geeft het aantal sensoren waarvoor de thermostatische werking van de beschikbare uitgang geprogrammeerd is.



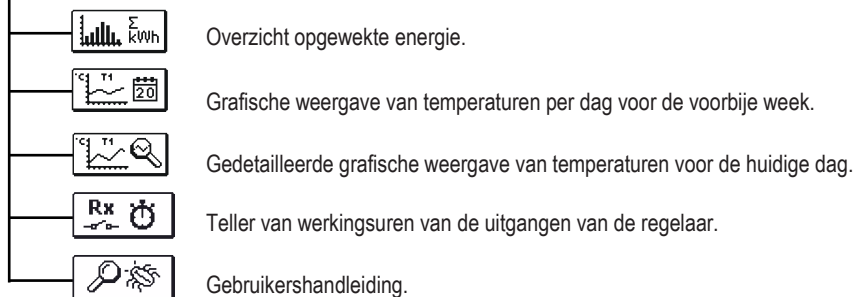
BASISINSTELLINGEN



REGELING VAN DE DISPLAYVERLICHTING



GEGEVENSCONTROLE



**BASISPARAMETERS**

P1 Verschillen en hystereses.



P2 Minimum en maximum temperaturen.



P3 Bescherming tegen legionella en instelling van hoofdbron.

**ONDERHOUDSPARAMETERS**

S1 Basisinstellingen.



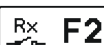
S2 Andere instellingen.



S3 Instellingen voor TPM-regeling.

**PARAMETERS VOOR ENERGIEMETING****PARAMETERS VOOR PROGRAMMERING BESCHIKBARE UITGANGEN**

F1 Programmeren van de beschikbare uitgang.



F2 Programmeren van de beschikbare uitgang.*

**FABRIEKSINSTELLINGEN**

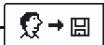
RESET Reset van regelaarparameter.



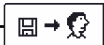
RESET Reset van tijdsprogramma's.



RESET Reset en herstart van de standaardinstellingen



Gebruikersinstellingen opslaan.



Gebruikersinstellingen uploaden.

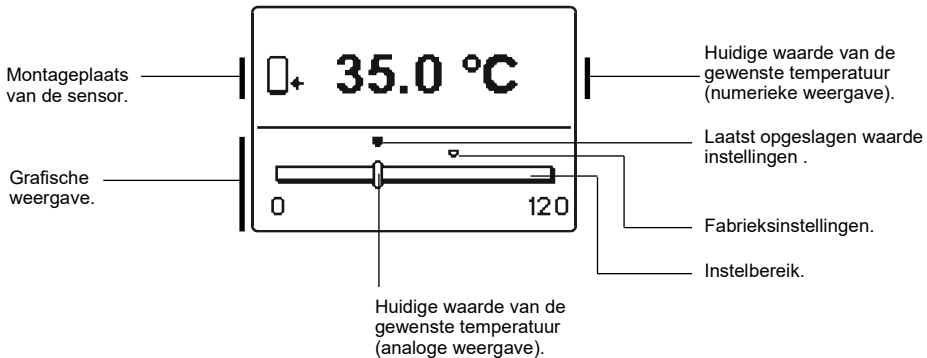
* Is afhankelijk van het regelaarmodel.



TEMPERATUURINSTELLING

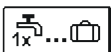
Het menu toont de temperaturen waarvoor de instelling van de gewenste temperatuur beschikbaar is in het geselecteerde hydraulische schema.

Door op de knoppen ◀, ▶ en **OK** te drukken, selecteert u de gewenste temperatuur en zal er een nieuw scherm verschijnen.



Door op de knoppen ◀ en ▶ te drukken, stelt u de gewenste temperatuur in en met de knop **OK** kunt u bevestigen.

Verlaat de instelling door op **Esc** te drukken



GEBRUIKERSFUNCTIES

Gebruiksfuncties bieden extra comfort en voordelen van het gebruik van de regelaar. De volgende functies zullen in het menu beschikbaar zijn:



Eenmalige activeren van warmwaterverwarming

Gebruik deze functie wanneer u onmiddellijk de warmwaterverwarming wilt inschakelen. Door op de knoppen ◀ en ▶ te drukken, selecteert u de eenmalige functie voor warmwaterverwarming en bevestigt u dit door op **OK** te drukken. Verlaat de instelling door op **Esc** te drukken.



Eenmalige warmwaterverwarming is enkel mogelijk via schema's met een boiler voor vloeibare brandstof, warmtepomp of elektrische verwarming.



Bedieningsmodus Vakantie


Door op het pictogram VAKANTIE te drukken, schakelt u de warmwaterverwarming tot de gewenste periode uit. Om de functie Vakantie in te stellen, drukt u opnieuw op het pictogram Vakantie. Er zal een nieuw scherm verschijnen. Druk op de knop . De datum begint te knippen. Gebruik knoppen ◀ en ▶, om de datum in te stellen waarop u de functie wilt uitschakelen. Bevestig de keuze door op **OK** te drukken. Verlaat de instelling door op **Esc** te drukken. De uitschakeling van de functie zal op de dag om 00:00 uur plaatsvinden.



De vakantiemodus is geactiveerd in schema's met zonnecollectoren, boilers voor vloeibare brandstof, warmtepompen of elektrische verwarming.



Functie uitschakelen

U kunt een huidig actieve functie op eender welk moment uitschakelen door het pictogram  te selecteren met knoppen ◀ en ▶, en bevestigen met de **OK** knop.



BEDRIJFSFUNCTIEKEUZE

Selecteer de gewenste bedieningsmodus van de regelaar. U kunt kiezen tussen automatische modus, uitschakeling regelaar en manuele modus.

Selecteer de gewenste werking met knoppen ◀ en ▶, en bevestig met de knop **OK**. Verlaat de instelling door op te drukken.

Omschrijving van de bedrijfsfuncties:



Automatische werkingsmodus

In de automatische werkingsmodus, maakt de regelaar activatie en uitschakeling van extra energiebronnen mogelijk (bijvoorbeeld: olieketel, warmtepomp, elektrische verwarming, enz.).

Om extra bronnen in of uit te schakelen, selecteert u opnieuw het pictogram , wanneer de automatische bedieningsmodus al geselecteerd is. Een nieuw scherm met extra bronnen zal verschijnen waar u door de bronnen kunt navigeren met de knoppen ◀ en ▶.

Door op de knop **OK** te drukken, selecteert u de bron die u in of uit wilt schakelen. Symbool ✓ of ✗ zal beginnen knipperen. U kunt de status van de bron wijzigen met knoppen ◀ en ▶. Verlaat de instelling door op te drukken.



Regelaar uitschakelen

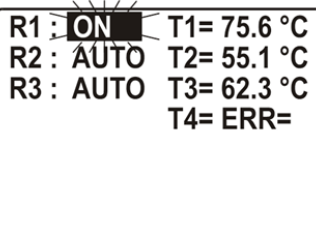
Verwarming is uitgeschakeld. De regelaar voert alleen de beschermfuncties tegen oververhitting en bevriezing van zonnecollectoren en oververhitting van de boiler uit.



Manuele werking

Deze bedrijfsfunctie wordt gebruikt wanneer het bedieningssysteem getest wordt of in geval van storingen.

Besturingsuitgang kan manueel in- of uitgeschakeld worden of u kunt automatische bediening selecteren





Door op knoppen ◀ en ▶ te drukken, beweegt u met **OK** door individuele uitgangen **R1-R3***. Selecteer de uitgang waarvan u de status wilt wijzigen door op de knop te drukken. Waarden **AAN**, **UIT**, **AUTO** of pomp tpm **40%**, **55%** en **85%** zal beginnen knipperen. U kunt nu de status van de uitgang wijzigen met knoppen ◀ en ▶. Bevestig de keuze door op **OK** te drukken.

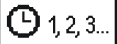
Verlaat de instelling door op te drukken.

* Is afhankelijk van het regelaarmodel.



TIJDPROGRAMMA'S

Er zijn twee submenu's beschikbaar in het menu Tijdsprogramma's keuze van een  actief tijdsprogramma en  tijdsprogramma's bewerken.



Selectie van een actief tijdsprogramma

Er zijn 5 instellingen in het menu beschikbaar.



Zonder tijdsprogramma

De functies van de regelaar zonder een tijdsprogramma.



Tijdsprogramma #1

De functies van de regelaar conform tijdsprogramma #1.



Tijdsprogramma #2

De functies van de regelaar conform tijdsprogramma #2.



Tijdsprogramma #3

De functies van de regelaar conform tijdsprogramma #3.







Tijdsprogramma #4

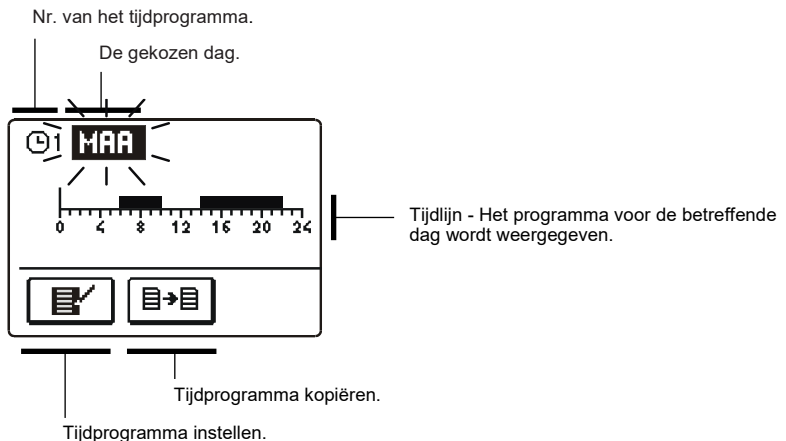
De functies van de regelaar conform tijdsprogramma #4.



Veranderingen in de tijdsprogramma's

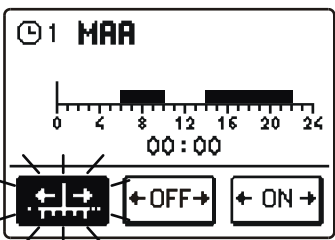
In dit menu kunt u de tijdsprogramma's wijzigen.

Door op de knoppen ◀, ▶ te drukken, selecteert u tijdsprogramma's , ,  of .



Door op de knoppen , en **OK** te drukken, selecteert u de dag waarvan u het tijdsprogramma wilt wijzigen of dat u naar andere dagen wilt kopiëren. Gebruik nu knoppen , en **OK** om het pictogram voor bewerken of het pictogram te selecteren om tijdprogramma's te kopiëren.

Tijdprogramma bewerken

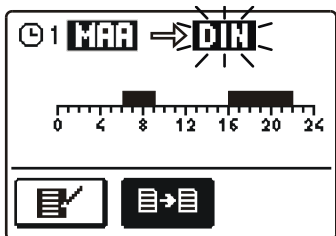


Een nieuw scherm verschijnt met de weergave van tijdsprogramma en drie pictogrammen om het programma te wijzigen:

- vrije beweging van de cursor
- tekenen van interval uitschakeling
- tekenen van interval inschakeling

Door op de knoppen en te drukken, selecteert u het pictogram voor de gewenste opdracht en bevestigt u dit door op te drukken. De cursor zal verschijnen **OK** op de tijdslijn. Gebruik nu knoppen , en **OK** om de gewenste interval van het tijdsverloop te selecteren. Bevestig de tekening door opnieuw op **OK** te drukken. Verlaat het bewerken van het tijdsprogramma door op te drukken.

Tijdprogramma kopiëren



Een nieuw scherm verschijnt met de weergave van tijdsprogramma voor de geselecteerde dag. Bovenaan in het scherm vindt u het veld voor de selectie van een dag of een aantal dagen waarnaar u uw tijdsprogramma wilt kopiëren.

Selecteer de dag of een aantal dagen met de knoppen en en druk op **OK** om te kopiëren. Verlaat het kopiëren door op te drukken.

Aanvankelijke instellingen van tijdsprogramma's

⌚1

Dag	Tijdsinterval:
MA-VR	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
ZA-ZO	07:00 - 22:00

⌚2

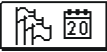
Dag	Tijdsinterval:
MA-VR	06:00 - 22:00
ZA-ZO	07:00 - 23:00

⌚3

Dag	Tijdsinterval:
MA-VR	05:30 - 22:00
ZA-ZO	06:00 - 23:00

⌚4

Dag	Tijdsinterval:
VR	5:00 - 7:00



BASISINSTELLINGEN

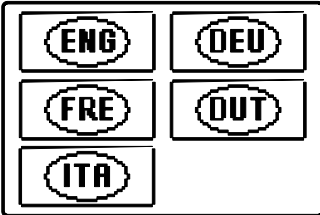
Dit menu is bedoeld voor de instelling van gebruikerstaal, tijd, datum en weergave.



Taalinstelling

Selecteer de gewenste gebruikerstaal met knoppen ◀, ▶ en bevestig door op **OK** te drukken.

Verlaat de instelling door op **Esc** te drukken.



Instelling tijd en datum

De juiste tijd en datum wordt als volgt ingesteld:



Door op knoppen ◀ en ▶ te drukken, beweegt u door afzonderlijke data. Met de knop **OK** selecteert u de data die u wilt wijzigen. Wanneer data knipperen, wijzigt u deze door op knoppen ◀ en ▶ te drukken, bevestig vervolgens door op **OK** te drukken.

Verlaat de instelling door op **Esc** te drukken.



Scherminstellingen

De volgende instellingen zijn beschikbaar:



Duur actieve schermverlichting en terugkeer naar het hoofdmenu.



Intensiteit actieve schermverlichting.

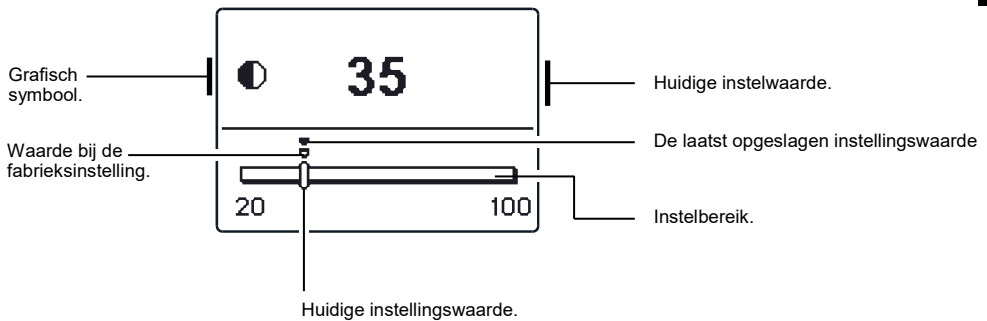


Intensiteit inactieve schermverlichting.



Contrast.

Door op knoppen ◀, ▶ en **OK** te drukken, selecteert en bevestigt u de gewenste instelling. Er zal een nieuw scherm verschijnen:



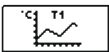
Met de knoppen ◀ en ▶ kiest u de gewenste temperatuur en met de toets **OK** bevestigt u de keuze.

Het instelmenu verlaat u d.m.v. De **Esc** knop.



Verandering van instelling is alleen geldig wanneer bevestigd met de knop

OK.



GEGEVENSCONTROLE

De volgende pictogrammen om toegang te krijgen tot gegevens over de bediening van de regelaar zijn in het menu beschikbaar:



OVERZICHT VAN GEWONNEN ENERGIE

Grafische en numerieke weergave van gewonnen energie per dagen, weken, maanden en jaren.



WEERGAVE VAN TEMPERATUREN VOOR DE PERIODE VAN EEN WEEK

Grafische temperatuurweergave volgens de dagen voor elke sensor. De temperaturen zijn gemeten voor de laatste werkingsweek.

DUT



GEDETAILLEERDE WEERGAVE VAN TEMPERATUREN VOOR DE HUIDIGE DAG

Gedetailleerde grafische temperatuurweergave van iedere sensor voor de huidige dag. De frequentie van temperatuurmeting kan met parameter S1.5 worden ingesteld.



WERKING UITGANG TIJDSTELLERS

Teller van werkingsuren van de uitgangen van de regelaar.



SPECIALE ONDERHOUDSGEGEVENS

Deze geven diagnoses voor technische ondersteuning.



*U kunt de grafieken van de sensor bekijken door te navigeren door de sensoren met knoppen ◀ en ▶. Door op de knop **OK** te drukken, selecteert u de sensor waarvan u de temperaturen van een periode wilt bekijken. Blader nu door de dagen door op knoppen ◀ en ▶ te **OK** drukken.*

*Door op de knop **OK** te drukken, selecteert u de dag waarvan u de temperaturen wilt bekijken.*

*U kunt de weergave van het temperatuurbereik op de grafiek met de **Help** knop wijzigen.*

*Verlaat het grafiekoverzicht door op **Esc** te drukken.*

AANWIJZINGEN VOOR ONDERHOUDSINSTELLINGEN

PARAMETERS EN EXTRA TOOLS VAN DE REGELAAR

Alle extra instellingen en aanpassingen van de bediening van de regelaar worden via parameters uitgevoerd. Er zijn drie groepen beschikbaar in de parameters en het instellingsmenu van de regelaar, namelijk:



Basisparameters.



Onderhoudsparameters.



Parameters om de energie te meten



Parameters voor programmering beschikbare uitgangen

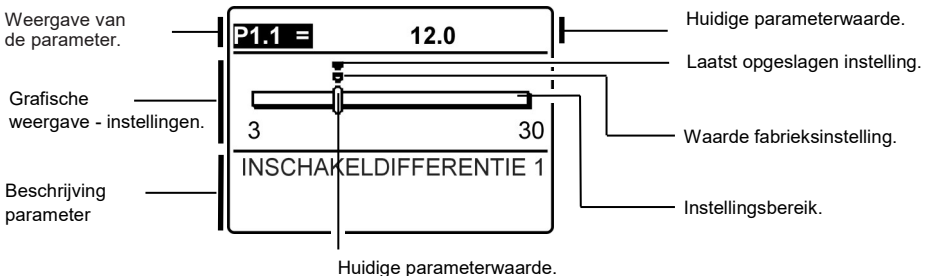


U kunt alleen die parameters zien die een effect op het geselecteerde hydraulische schema hebben. Waarden fabrieksinstellingen van parameterinstellingen zijn ook afhankelijk van het geselecteerde hydraulische schema.



BASISPARAMETERS

Basisparameters zijn verdeeld in groepen **P1**, **P2** en **P3**. In groep **P1** zijn er instellingen voor verschillen en hystereses voor ingebouwde thermostaten, in groep **P2** zijn er instellingen voor minimum en maximum temperaturen voor afzonderlijke sensoren, terwijl u de uitvoeringsinstellingen in groep **P3** kunt vinden. Wanneer u de gewenste parametergroep selecteert, verschijnt een nieuw scherm:



U kunt de instelling wijzigen door op **OK** te drukken.

De instellingswaarde begint te knipperen. U kunt dit nu wijzigen met knoppen ◀ en ▶.

Bevestig de instelling door op **OK** te drukken.

U kunt nu naar een andere parameter navigeren met knoppen ◀ en ▶ en herhaal de procedure.

Verlaat de parameterinstellingen door op  te drukken.

Tabel met beschrijvingen van de parameters  :

Parameter	Parameteromschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
P1.1	INSCHAKELDIFFERENTIE 1	3 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.2	UITSCHAKELDIFFERENTIE 1	1 ÷ 20 °C	Afhankelijk van het schema
P1.4	INSCHAKELDIFFERENTIE 2	3 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.5	UITSCHAKELDIFFERENTIE 2	1 ÷ 20 °C	Afhankelijk van het schema
P1.7	INSCHAKELDIFFERENTIE 3	3 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.8	UITSCHAKELDIFFERENTIE 3	1 ÷ 20 °C	Afhankelijk van het schema
P1.9	SENSORHYSTERESE T1	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.10	SENSORHYSTERESE T2	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.11	SENSORHYSTERESE T3	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.12	SENSORHYSTERESE T4	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.13	SENSORHYSTERESE T5	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.14	SENSORHYSTERESE T6	1 ÷ 30 °C	Afhankelijk van het schema
P1.17	HYSTERESE VOOR MINIMALE TEMPERATUREN	1 ÷ 10 °C	Afhankelijk van het schema
P1.18	HYSTERESE VOOR MAXIMALE TEMPERATUREN EN GRENSTEMPERATUREN	-15 ÷ -1 °C	Afhankelijk van het schema

Tabel met beschrijvingen van de parameters  :

Parameter	Parameteromschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
P2.1	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T1	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.2	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T1	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P2.3	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T2	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.4	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T2	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P2.5	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T3	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.6	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T3	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P2.7	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T4	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.8	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T4	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P2.9	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T5	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.10	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T5	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P2.11	MINIMALE SENSORTEMPERATUUR T6	-30 ÷ 100°C	Afhankelijk van het schema
P2.12	MAXIMALE SENSORTEMPERATUUR T6	0 ÷ 200°C	Afhankelijk van het schema
P1.17	COLLECTORGRENSWAARDE TEMPERATUUR	100 ÷ 280°C	Afhankelijk van het schema
P1.18	DE TEMPERATUUR VAN DE COLLECTOREN VOOR VORST-BESCHERMING	-30 ÷ 10°C	Afhankelijk van het schema

Tabel met beschrijvingen van de parameters



Parameter	Parameteromschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
P3.1	LEGIONELLA BEVEILIGINGSPROGRAMMA	D.m.v. de parameter wordt de Legionella beveiligingsfunctie voor sanitair water ingeschakeld. De functie wordt alleen dan geactiveerd, als het Solarsysteem in het tijdsinterval het water niet tot ten minste 66°C heeft verwarmd.	0- NEE 1- JA	Afhankelijk van het schema
P3.2	LEGIONELLA - ACTIVATIEDAG	Instelling van de dag waarop de legionellabeveiliging geactiveerd zou moeten worden.	1- MA 2- DIN 3- WOE 4- DON 5- VRIJ 6- ZAT 7- ZON	5
P3.3	LEGIONELLA - ACTIVATIETIJD	Instelling van het uur waarop de legionellabeveiliging geactiveerd zou moeten worden.	0 ÷ 23 h	5
P3.4	BELANGRIJKSTE WARMTEBRON - STANDBY BIJ MIN. TEMPERATUUR	Selectie als de belangrijkste warmtebron permanent het water tot de min. Temperatuur zou moeten verwarmen.	0- NEE 1- JA, TIJD PROG. 2- ALTIJD	0
P3.5	BELANGRIJKSTE WARMTEBRON - WERKING MET BETREKKING TOT TREND COLLECTOR	Selectie als belangrijkste (geregelde) warmtebron onmiddellijk of met vertraging geactiveerd zou moeten worden als de collectoren neiging en tendens hebben om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen.	0- NEE 1- JA	1
P3.6	BELANGRIJKSTE WARMTEBRON - TREND TIJD VAN DE COLLECTOR	Tijd waarin we toelaten dat het water enkel met collectoren opgewarmd wordt. Belangrijkste warmtebron zal niet geactiveerd worden als het water enkel met zonnecollectoren opgewarmd kan worden (binnen ingestelde tijd).	0 ÷ 1440 min	0
P3.11	VULMODUS VAN DE BOILER	De boilerprioriteiten van meer boilers worden door instellen bestemd: 1- Voortdurend modus OPTIMAAL betekent het optimale gebruik van de Solarenergie voor verwarming van alle boilers met inachtneming van de boiler met de grootste prioriteit. 2- De AUTOMATISCHE modus schakelt de regelaar automatisch om van Zomer-, naar Optimaal- en Wintermodus met behulp van de kalender. 3- Voortdurend modus ZOMER betekent, dat eerst alleen de prioriteitsboiler verwarmd wordt. Overige boilers worden pas dan verwarmd, wanneer de prioriteitsboiler de gewenste temperatuur bereikt. Deze modus is vooral voor de zomertijd geschikt, wanneer geen energie voor de ruimteverwarming nodig is. 4- Voortdurend modus WINTER betekent een afwisselende parallelle verwarming van alle boilers. Deze modus is voor de wintertijd geschikt, wanneer het optimale gebruik van alle beschikbare Solarenergie voor verwarming van sanitair water en ruimteverwarming gewenst is.	1- OPTIMAAL 2- AUTO 3- ZOMER 4- WINTER	2

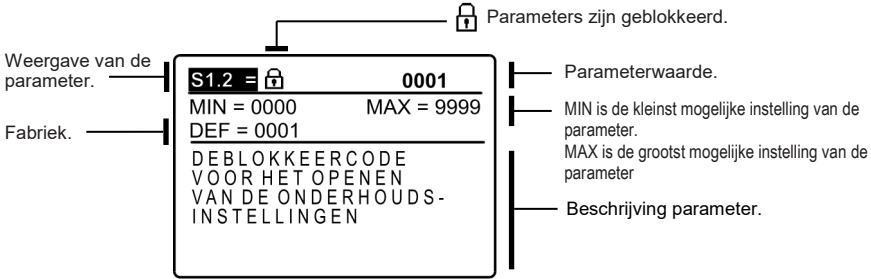
DUT

Maand	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AUTO	Winter	Optimaal	Zomer	Optimaal	Winter							



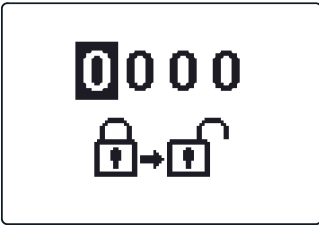
ONDERHOUDSPARAMETERS

Onderhoudsparameters worden in groepen **S1**, **S2** en **S3** onderverdeeld. Dankzij de serviceparameters kunt u een aantal extra functies activeren of kiezen en aanpassingen aan de bediening van de regelaar doen. Wanneer u de gewenste parametergroep selecteert, verschijnt een nieuw scherm:



DUT

U kunt de instelling wijzigen door op **OK** te drukken. Omdat de parameters geblokkeerd zijn, wordt een nieuw scherm geopend zodat u de code voor het deblokkeren kunt ingeven:



Door op de knoppen **◀** en **▶** te drukken, markeert u het nummer dat u wenst te wijzigen en drukt u op **OK**. Wanneer het nummer begint te knipperen, kunt u het wijzigen met de knoppen **◀** en **▶** en bevestig uw keuze door op de knop **OK** te drukken. Wanneer de juiste code ingegeven wordt, deblokkeert de regelaar automatisch de parameters zodat u ze kunt bewerken en keert u terug naar de geselecteerde groep parameters. Verlaat de deblokkeringscode door op **Esc** te drukken.



De code die in de fabriek ingesteld is, is »0001«.

U kunt de waarde van de parameter wijzigen met knoppe **◀** en **▶**. Bevestig de keuze door op **OK** te drukken.

U kunt nu naar een andere parameter navigeren met knoppen **◀** en **▶** en herhaal de procedure.

Verlaat de parameterinstellingen door op **Esc** te drukken.



Alleen een getrainde professional kan onderhouds- en functieparameters wijzigen.



Tabel met beschrijvingen van de parameters :

Parameter	Parameteromschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S1.1	HYDRAULISCHE SCHEMA	Keuze van het gewenste hydraulische schema.	Hangt af van het type regelaar	211
S1.2	DEBLOKKEERCODE VOOR HET OPENEN VAN DE ONDERHOUDSINSTELLINGEN	Hiermee kan de code worden veranderd, die noodzakelijk is om toegang te krijgen tot de onderhoudsinstellingen. <i>LET OP! De nieuwe code zorgvuldig bewaren, aangezien het zonder code niet mogelijk is de onderhoudsinstellingen te veranderen.</i>	0000 - 9999	0001
S1.3	TYPE TEMPERATUURSENSOREN	Het type temperatuursensoren Pt1000 of KTY10 kiezen.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	WEERGAVE VAN HET AFRONDEN VAN DE TEMP.	Bepaling van de weergave van het afronden van de gemeten temperatuur.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	OPSLAGFREQUENTIE	Met deze instelling wordt de tijdsinterval van het opslaan van de gemeten temperaturen bepaald.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	UITGEBREIDE WEERGAVE VAN DE TEMPERATUREN	Bij de uitgebreide weergave wordt bij het bladeren door de temperatuurwaardes de huidige en de gewenste temperatuur of de berekende temperatuur weergegeven.	0- NEE 1- JA	1
S1.7	AUTOMATISCHE INSTELLING VAN DE KLOK OP ZOMER/ WINTERTIJD	Met behulp van de kalender, schakelt de regelaar automatisch om van zomer- naar wintertijd.	0- NEE 1- JA	1
S1.8	ANTI-BLOKKEERFUNCTIE VOOR POMPEN EN KLEPPEN	Wanneer een week lang geen van de relaisuitgangen is ingeschakeld, wordt deze op vrijdag om 20.00 uur voor een periode van 60 seconde automatisch ingeschakeld.	0- NEE 1- JA	0
S1.9	OMGEKEERDE WERKING VAN DE UITGANGEN	Instelling van de omgekeerde werking van de uitgangen	0- NEE 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R3 5- R1, R3 6- R2, R3 7- R1, R2, R3	0
S1.10	GELUIDSSIGNALLEN	Door dit veld in te stellen, bepaalt u of er een geluidssignaal gepaard gaat met het indrukken van de toets of niet.	0- UIT 1- TOETSEN 2- FOUTEN 3- TOETSEN & FOUTEN	1
S1.13	SENSORINSTELLING T1	Temperatuurwaarde van sensor T1, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	SENSORINSTELLING T2	Temperatuurwaarde van sensor T2, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	SENSORINSTELLING T3	Temperatuurwaarde van sensor T3, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	SENSORINSTELLING T4	Temperatuurwaarde van sensor T4, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	SENSORINSTELLING T5	Temperatuurwaarde van sensor T5, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	SENSORINSTELLING T6	Temperatuurwaarde van sensor T6, kan hier worden gecorrigeerd.	-5 ÷ 5 °C	0

DUT



Tabel met beschrijvingen van de parameters :

Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S2.1	BEVEILIGINGSFUNCTIE – KOELING VAN HET SOLARSYSTEEM	Wanneer de temperatuur in de boiler hoger is dan de ingestelde gewenste temperatuur, schakelt het verwarmen d.m.v. zonnecollectoren uit. Wanneer de maximaal ingestelde collectortemperatuur „Tmax“ wordt overschreden, wordt de Solarpomp weer ingeschakeld tot de collectoren op de hysteresewaarde P1.18 afkoelen. In het geval dat ook in de boiler de maximaal ingestelde temperatuur wordt overschreden, schakelt de Solarpomp onvo-	0- NEE 1- JA	1
S2.2	IMPULSINSCHAKELING VAN DE POMP– BUISCOLLECTOREN	Een speciaal algoritme activeert kortstondig het inschakelen van de Solarpomp. Zo ziet u de actuele temperatuur van de collectoren. Deze methode wordt in het bijzonder bij vacuümcollectoren toegepast. Het kan echter ook worden toegepast bij de klassiek collectoren , wanneer de collectorsensor buiten de collectorbehuizing is aangebracht.	0- NEE 1- JA	0
S2.3	VORSTBEVEILIGING VAN DE COLLECTOREN	Wanneer de temperatuur onder de ingestelde waarde (P2.18) komt, wordt de Solarpomp ingeschakeld om het bevroren van de collectoren te verhinderen. OPMERKING: Deze instelling is alleen voor die plaatsen geschikt, waar de temperatuur slechts kortstondig onder het vriespunt daalt.	0- NEE 1- JA	0
S2.4	VOLGORDE VAN DE BOILERS DIE VOORRANG HEBBEN	In geval van 2 of meer boilers, wordt de vulvolgorde d.m.v. prioriteit bepaald.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	BOILERVOORRANG - WERKINGSINTERVAL	Wanneer tijdens de ingestelde tijd het systeem met de eerstvolgende boiler functioneert, wordt de werking tijdelijk uitgeschakeld. Hiermee wordt bereikt, dat na de rustperiode (S2.6) de boiler met de grootste prioriteit wordt ingeschakeld.	5 ÷ 60 min	20
S2.6	BOILERVOORRANG - RUSTSTANDINTERVAL	Is de tijd, dat de regelaar het stijgen van de collectortemperatuur controleert. De temperatuur moet 2K of meer zijn. Als die genoeg stijgt, wordt er verder gewacht, totdat de verschilvoorwaarde voor het opnieuw in werking treden van de voorrangboiler wordt vervuld. Is het stijgen van de temperatuur niet voldoende, wordt de niet-voorrangboiler, die als eerste de verschilvoorwaarde vervuld, ingeschakeld.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	AFKOELING VAN BOILER 1	Betekend, dat wanneer boiler 1 met meer dan de gewenste temperatuur wordt verhit, deze gedwongen tot op de gewenste temperatuur wordt afgekoeld. Het afkoelen vindt plaats door de collectoren en de buisinstallatie.	0- NEE 1- JA	0
S2.8	AFKOELING VAN BOILER 2	Betekend, dat wanneer boiler 2 met meer dan de gewenste temperatuur wordt verhit, deze gedwongen tot op de gewenste temperatuur wordt afgekoeld. Het afkoelen vindt plaats door de	0- NEE 1- JA	0
S2.9	AFKOELING VAN BOILER 3	Betekend, dat wanneer boiler 3 met meer dan de gewenste temperatuur wordt verhit, deze gedwongen tot op de gewenste temperatuur wordt afgekoeld. Het afkoelen vindt plaats door de	0- NEE 1- JA	0
S2.10	HET NAKOMEN VAN DE GEWENSTE TEMPERA-TUUR VAN BOILER 1	Hier wordt bepaald, of boiler 1 zich met de Solarcollectoren alleen tot op de gewenste temperatuur opwarmt.	0- NEE 1- JA	1
S2.11	HET NAKOMEN VAN DE GEWENSTE TEMPERA-TUUR VAN BOILER 2	Hier wordt bepaald, of boiler 2 zich met de Solarcollectoren alleen tot op de gewenste temperatuur opwarmt	0- NEE 1- JA	1

DUT

Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S2.12	HET NAKOMEN VAN DE GEWENSTE TEMPERA-TUUR VAN BOILER 3	Hier wordt bepaald, of boiler 3 zich met de Solarcollectoren alleen tot op de gewenste temperatuur opwarmt.	0- NEE 1- JA	1
S2.13	MINIMALE COLLEC-TORTEMPERATUUR	Met deze instelling wordt bepaald, „of“ en „hoe“ er rekening wordt gehouden met de minimale collectortemperatuur.	0- NEE 1- JA 2- JA, ALLEEN BIJ HET INSCHAKELEN	2
S2.14	MIN. TEMP. VAN HULPSTUK WARMTE-BRON Q1	Met deze instelling wordt bepaald, „of“ en „hoe“ er rekening wordt gehouden met de minimale temperatuur van de ondersteunende warmtebron Q1.	0- NEE 1- JA 2- JA, ALLEEN BIJ HET INSCHAKELEN	1
S2.15	MIN. TEMP. VAN HULPSTUK WARMTE-BRON Q2	Wij bepalen of en hoe er met de minimumtemperatuur van de bijkomende warmtebron Q2 rekening gehouden wordt.	0- NEE 1- JA 2- JA, ALLEEN BIJ HET INSCHAKELEN	1
S2.18	T4 VERVANGSENSOR	Keuze van de vervangsensor om de T4 sensor te vervan-gen. Deze instelling wordt gebruikt wanneer er geen optie is om de sensor te installeren of aan te sluiten.	0- NEE 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2 3- SENSOR T3	0
S2.19	T5 VERVANGSENSOR	Keuze van de vervangsensor om de T5 sensor te vervan-gen. Deze instelling wordt gebruikt wanneer er geen optie is om de sensor te installeren of aan te sluiten.	0- NEE 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2 3- SENSOR T3 4- SENSOR T4	0
S2.20	T6 VERVANGSENSOR	Keuze van de vervangsensor om de T6 sensor te vervan-gen. Deze instelling wordt gebruikt wanneer er geen optie is om de sensor te installeren of aan te sluiten.	0- NEE 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2 3- SENSOR T3 4- SENSOR T4 5- SENSOR T5	0



Tabel met beschrijvingen van de parameters :

Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S3.1	WERKING VAN DE SO-LARPOMP R2	U kunt de werkingsmodus van de R2 pomp met een parameter instellen. 0- ON/OFF modus wordt uitsluitend gebruikt voor de besturing van klassieke pompen zonder snelheidsre-geling. 1- RPM modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van klassieke pompen 2- PWM modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van uiterst doeltreffende solarpompen. 3- PWM, INVERTED wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van uiterst doeltreffende verwarmingspompen met PWM controllersignaal 4- 0-10 V modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van uiterst doeltreffende solarpompen met analoog controllersignaal 5- 10-0 V modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van uiterst doeltreffende verwarmingspom-pen met analoog controllersignaal	0- ON/OFF 1- RPM 2- PWM 3- PWM, INVERT. 4- 0-10 V 5- 10-0 V	0

Parameter	Parameteromschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S3.2	MIN. SNELHEID VOOR SOLARPOMP R2	Minimum snelheid (RPM) voor de R2 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de regeling van een klassieke circulatiepomp. Belangrijk! Minimum snelheid van een pomp is afhankelijk van de eigenschappen van het hydraulische systeem en de pompkracht. Bij een te kleine pomp kan het gebeuren dat de pomp de initiële weerstand in het systeem niet aan de minimum snelheid kan werken. Instelling van de minimum snelheid wordt in detail beschreven in de handleiding.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	TIJD VAN MAX. SNELHEID VOOR SOLARPOMP R2	Wanneer aan de differentiële voorwaarde voldaan wordt, draait de R2 aan volle snelheid voor een bepaalde tijd.	5 ÷ 300 s	20
S3.4	MIN. PWM / 0-10 V VOOR SOLARPOMP R2	Minimum snelheid voor de R2 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de bediening van een zeer doeltreffende circulatiepomp.	20 ÷ 50 %	20
S3.5	MAX. PWM / 0-10 V VOOR SOLARPOMP R2	Maximum rotatie voor de R2 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de snelheidsregeling van een zeer doeltreffende circulatiepomp.	60 ÷ 100 %	100
S3.6	PWM UITSCHAKELEN/ 0-10 V VOOR SOLARPOMP R2	Een controllersignaal is ingesteld waarbij de R2 pomp uitgeschakeld zal worden. Deze instelling is enkel geldig voor uiterst doeltreffende circulatiepompen met detectie van onderbreking van het controllersnoer.	0 ÷ 10 %	5
S3.7	WERKING VAN DE SOLARPOMP R3	U kunt de werkingsmodus van de R3 pomp met een parameter instellen. 0- ON/OFF modus wordt exclusief gebruikt voor de bediening van klassieke pompen zonder snelheidsregeling 1- RPM modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van klassieke pompen 2- PWM modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van uiterst doeltreffende solarpompen met extern PWM controlesignaal 3- PWM, INVERTED wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van zeer doeltreffende verwarmingspompen met extern PWM controllersignaal 4- 0-10 V modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van zeer doeltreffende solarpompen met extern analoog controllersignaal 5- 10-0 V modus wordt exclusief gebruikt voor de snelheidsregeling van zeer doeltreffende verwarmingspompen met extern analoog controllersignaal	0- ON/OFF 1- RPM 2- PWM 3- PWM, INVERT. 4- 0-10 V 5- 10-0 V	0
S3.8	MIN. SNELHEID VOOR SOLARPOMP R3	Minimum rotatie (RPM) voor de R3 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de snelheidsregeling van een klassieke bypass pomp. Belangrijk! Minimum rotatie van een pomp is afhankelijk van de eigenschappen van het hydraulische systeem en de pompkracht. Bij een te kleine pomp kan het gebeuren dat de pomp de initiële weerstand in het systeem niet aan de minimum rotatie kan werken. Bepaling van de minimum rotatie wordt in detail besproken in de instructies.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.9	TIJD MAX. SNELHEID VOOR SOLARPOMP R3	Wanneer aan de verschilbepaling is voldaan, schakelt conform de tijdinstelling, pomp R3 met maximaal vermogen in.	5 ÷ 300 s	20
S3.10	MIN. PWM / 0-10 V VOOR SOLARPOMP R3	Minimum snelheid voor de R3 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de bediening van een zeer doeltreffende circulatiepomp.	20 ÷ 50 %	20

Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
S3.11	MAX. PWM / 0-10 V VOOR SOLARPOMP R3	Maximum rotatie voor de R3 pomp is ingesteld. De instelling is enkel geldig voor de snelheidsregeling van een zeer doeltreffende circulatiepomp.	60 ÷ 100 %	100
S3.12	PWM UITSCHAKELEN / 0-10 V VOOR SOLARPOMP R3	Een controllersignaal is ingesteld waarbij de R3 pomp uitgeschakeld zal worden. Deze instelling is enkel geldig voor zeer doeltreffende circulatiepompen met de detectie van onderbreking van het controllersnoer.	0 ÷ 10 %	5
S3.13	BOILER CIRCULATIE-POMP - TIJD WAARTIJDENS DE TEMPERA-TUUR STIJGT	Deze functie wordt gebruikt om de temperatuur van de retourpijp van de vaste brandstofboiler te beheersen als er geen sensor in de opslagtank geïnstalleerd is. Binnen de ingestelde tijd controleert de regelaar een stijging van de boiler temperatuur van 2°C. Als er een stijging van 2°C vastgesteld wordt, wordt de circulatiepomp gedurende de	30 ÷ 900 s	300
S3.14	BOILER CIRCULATIE-POMP - WERKINGSPER-ODE	Instelling van werkingsperiode voor de circulatiepomp van de boiler als een temperatuurstijging van een boiler van 2°C vastgesteld wordt. Circulatiepomp is in werking totdat er een temperatuurverschil tussen boiler en retourpijp van	30 ÷ 900 s	300
S3.15	SNELHEID VAN DE SER-VOMOTOR	De noodzakelijke tijd van de servomotor voor de draaihoek van 90°. Er wordt hierbij rekening gehouden met de	1 ÷ 8 min	2
S3.16	BOILER CIRCULATIE-POMP - BEDRIJFSFUNC-TIE	Met deze instelling kiest u de bedrijfsfunctie van de circulatiepomp: 1- STANDAARD betekent, dat de pomp dat de pomp afhankelijk van de ingestelde minimale temperatuur van de ketel en bij overschrijding van het verschil tussen ketel en retour functioneert. 2 – CONTINU betekent, dat de pomp constant is ingeschakeld, wanneer de keteltemperatuur hoger is dan de ingestelde minimale temperatuur van de ketel. Deze bedrijfsfunctie wordt toegepast bij pelletketels, wanneer er in het buffervat geen sensor is aangebracht	1- STANDAARD 2- CONTINU	1
S3.17	MENKLEP P - CON-STANT	Instelling afwijkingintensiteit van de positie van de mengklep. Lagere waarde betekent kortere bewegingen, hogere waarde betekent langere bewegingen.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	MENKLEP I - CON-STANT	Instelling van de frequentieregeling van de mengklep - hoe vaak de positie van de mengklep gecontroleerd wordt. Lagere waarde betekent lage frequentie, hogere	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	MENKLEP D - CON-STANT	Gevoeligheid van mengklep voor wijzigingen in de voorstroomtemperatuur. Lagere waarde betekent lagere gevoeligheid, hogere waarde betekent hogere gevoelighe-	0,0 ÷ 2,5	1
S3.20	SPELING VAN MENG-KLEP	Instelling van de looptijd van de mengklep om de reactie van de actuator en mengklep, wat gebeurt bij wijziging	0 ÷ 5 s	1



PARAMETERS OM DE WARMTE TE METEN

Groep **W** bevat parameters voor het instellen van de meting van gewonnen energie.



De procedure voor het instellen van functionele parameters is gelijk als voor de onderhoudsparameters (pagina. 128).

Tabel met beschrijvingen van de parameters



Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
W1.1	ENERGIEMETINGEN	Met deze instelling wordt het systeem voor het meten van de gewonnen Solarenergie ingeschakeld.	0- NEE 1- JA	0
W1.2	MEDIUM	Hier wordt het warmtegeleidende medium in het Solarsysteem gekozen.	0- WATER 1- PROPYLEENGLYCOL 2- ETHYLEENGLYCOL 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	VERHOUDING VAN HET ANTIVRIES	Hier wordt de concentratie van het vorstbeschermingsmiddel ingesteld.	10 ÷ 100 %	40
W1.4	WARMTEOPSPRONG SENSOR	Hier stelt u de sensor in de collector in.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	WARMTEDIFFERENTIE SENSOR	Hier stelt u de sensor Tc voor de retourstroomcollectoren in.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5
W1.6	VOLUMEMETER	Met deze instelling wordt bevestigd, of de volumemeter in gebruik is.	0- NEE 1- JA	0
W1.7	VERHOUDINGSGETAL VAN DE IMPULSEN OP DE DOORSTROOMMETER	De opgave, hoeveel liter er per impuls worden verbruikt.	0,1 ÷ 100 l/imp	1
W1.8	DOORSTROMING IN HET EERSTE COLLECTORVELD	Hier wordt de hoeveelheid van de doorstroming in het eerste collectorveld ingesteld. Wanneer de Solarpomp met 100 % vermogen wordt gebruikt, kan de doorstroom op de doorstroommeter worden afgelezen.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	DOORSTROMING IN HET TWEDE COLLECTORVELD	Bij schema's met twee boilers of twee collectorvelden is dat de doorstroming van de tweede boiler of het tweede collectorveld.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	DOORSTROMING IN HET EERSTE EN IN HET TWEDE COLLECTORVELD	De hoeveelheid van de gezamenlijke doorstroming in het eerste en in het tweede collectorveld wordt ingesteld. Wanneer de beide Solarpompen met 100 % vermogen worden gebruikt, kan de doorstroom op de doorstroommeter worden afgelezen. De instelling wordt alleen bij de schema's gebruikt, waar beide collectorvelden gelijktijdig kunnen werken.	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	MIN. ZONNE-ENERGIE OM HULPBOILER UIT TE SCHAKELEN WARMTEBRONNEN	Instellen van zonnecollector energie-uitgang, waarbij de ondersteunende warmtebron uitgeschakeld zou moeten worden. OPMERKING: Deze functie is enkel mogelijk als energiemeting geactiveerd is en ten minste één ondersteunende warmtebron geselecteerd is.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	UITGANGEN UITGESCHAKELD BIJ MIN. ZONNE-ENERGIE	Keuze van ondersteunende warmtebron die uitgeschakeld zou moeten worden als het zonnestelsel de ingestelde energie-uitgang overschrijdt.	0- GEEN 1- R1 2- R3 3- R1, R3	0

DUT

ENERGIEMETING

Regelaars KSW* en KSW2* maken een eenvoudige en geavanceerde meting van de opgewekte zonne-energie mogelijk.

Voor energiemeting is de installatie van een extra sensor in de retourleiding van de zonnecollector noodzakelijk - warmte-differentie sensor Tc.

Energiemeting wordt geactiveerd met de instelling van parameter **W1.1=1**. Medium en de concentratie van het medium worden ingesteld met parameters **W1.2** en **W1.3**.

Eenvoudige energiemeting

Door dit metingsprincipe is het noodzakelijk de max. stroming op de mechanische doorstroommeter te lezen en deze waarde in de instelling W1.8 voor het eerste collectorveld en in de instelling **W1.9** voor het tweede collectorveld in te voeren, als deze bestaat. Bij gebruik van twee collectorvelden (schema's 236 en 248) is het noodzakelijk ook de totale stroming in te voeren wanneer beide circulatiepompen geactiveerd zijn. De instelling wordt met parameter **W1.10** gedaan.

De totale stroming moet gelezen worden wanneer de pomp aan volle kracht of aan 100% tpm werkt. Om dit te doen, moet u manueel de pomp activeren (zie hoofdstuk Manuele modus, pagina 118). Verbind de retourpijpsensor Tc van de collector en voer de instelling voor sensorselectie **W1.5** in.

Geavanceerde energiemeting met sensor voor volumestroming

Voor geavanceerde energiemeting is het noodzakelijk volume stromingssensoren door middel van pulsen op het zonnecircuit te installeren.

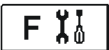
(puls codeerder). Geavanceerde energiemeting wordt geactiveerd met de instelling van parameter **W1.6=1**.

Stromings quotiënt van de geïnstalleerde stromingsmeter wordt ingesteld met parameter **W1.7**.

Verbind de retourpijpsensor Tc van de collector en voer de instelling voor sensorselectie **W1.5** in.



In beide gevallen is de meting voornamelijk ter informatie en kan deze alleen gebruikt worden als persoonlijke referentie. De gemeten gegevens kunnen niet voor energierekeningen of gelijkaardige doeleinden worden gebruikt.



PARAMETERS VOOR PROGRAMMERING BESCHIKBARE UITGANGEN

Groep F bevat de parameters voor het programmeren van de beschikbare uitgangen.



De procedure voor het instellen van functieparameters is dezelfde als de procedure voor onderhoudsinstellingen (zie pagina 128).

Tabel met beschrijvingen van de parameters :

Parameter	Parameteromschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F1.1	UITGANG PROGRAMMERING	Selectie van uitgang voor programmering	0- NEE 1- R1 2- R2 3- R3	0
F1.2	AFHANKELIJKHEID VAN ANDERE UITGANGEN	De afhankelijkheid van geprogrammeerde uitgangen van andere uitgangen van de regelaar bepalen. &- geselecteerde relais moet ingeschakeld worden zodat de geprogrammeerde uitgang geactiveerd kan worden &!- geselecteerde relais moet uitgeschakeld worden zodat de geprogrammeerde uitgang geactiveerd kan worden - geprogrammeerde uitgang zal altijd geactiveerd worden wanneer de geselecteerde relais ingeschakeld is ! - geprogrammeerde uitgang zal altijd geactiveerd worden wanneer de geselecteerde relais uitgeschakeld is	0- NEE 1- & 2- &! 3- 4- !	0
F1.3	AFHANKELIJKE UITGANG	Selectie van uitgang waarvan de werking van geprogrammeerde uitgang afhangt.	1- R1 2- R2 3- R3	2
F1.4	TIJDPROGRAMMA VOOR KIEZEN	Keuze van het gewenste tijdprogramma voor uitgang.	0- NEEN 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- GEKOZEN PROGRAMMA	0
F1.5	THERMOSTAAT-FUNCTIE	Selectie als geprogrammeerde uitgang als een thermostaat werkt	0- NEEN 1- JA 2- JA, OMGEKEERD 3- JA, AUX BRON 4- JA, CASC. BRON	0
F1.6	TYPE ONDERSTEUNENDE WARMTEBRON	Keuze van het type warmtebron.	1- BRANDER 2- EL. VERWARMER 3- WARMTEPOMP	0
F1.7	SENSOR VOOR THERMOSTAAT-FUNCTIE	Keuze van de sensor voor de thermostaatfunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4
F1.8	THERMOSTAATHYSTERESE	Instellen van de thermostaathysterese-functie.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	ONDERSTEUNENDE WARMTEBRON - VERTRAAGDE ACTIVATIE	Selectie als de ondersteunende warmtebron onmiddellijk of met vertraging geactiveerd zou moeten worden als de collectoren neiging en tendens hebben om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen. Vertraging wordt beschouwd als tijd waarin de collectoren het water tot de gewenste temperatuur zou moeten verwarmen. De ondersteunende warmtebron zal onmiddellijk geactiveerd worden als de collectoren geen trend en tendens hebben om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen in ingestelde vertraagde activatietijd.	0- GEEN VERTRAGING 1 ÷ 1440 min-VERTRAGING	0

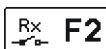
DUT

Parameter	Parameterschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F1.10	ONDERSTEUNEN-DE WARMTEBRON - STAND-BY BIJ MIN. TEMPERA-TUUR	Selectie als ondersteunende warmtebron permanent het water tot de min. temperatuur moet verwarmen.	0- NEE 1- JA, DOOR TIJDSPR. 2- ALTIJD	0
F1.11	DIFFERENTIET-HERMOSTAAT	Keuze of de uitgang als een differentiestroomtoestel dient te functioneren.	0- NEE 1- JA 2- JA, OMGEKEERD	0
F1.12	WARMTEVER-SCHIL SENSOR VAN DE DIFFE-RENTIETHERMOSTAAT	Keuze van de warmteverschil sensor (hoge temperatuur) voor differentiefunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	3
F1.13	WARMTEVER-SCHIL SENSOR VAN DE DIFFE-RENTIETHERMOSTAAT	Keuze van de warmteverschil sensor (lage temperatuur) voor differentiefunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4
F1.14	INSCHAKELDIFFE-RENTIE	Instelling van de inschakeldifferentie.	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	UITSCHAKELDIFFE-RENTIE	Instelling van de uitschakeldifferentie.	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	CIRCULATIE BIJ UITGANG	Selectie als uitgang gebruikt moet worden voor warmwater-circulatie en de manier waarop het zou moeten werken. 1- circulatie met werkende pomp en stand-by tijd 2- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T3 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 3- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T4 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 4- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T5 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 5- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T6 en werkt voor de ingestelde werkingstijd	0- NEE 1- JA, WERKINGS/ STAND-BY TIJD 2- JA, T3 3- JA, T4 4- JA, T5 5- JA, T6	0
F1.17	IMPULS ACTIVA-TIE / WERKING-STIJD CIRCULATI-EPOMP	Deze functie activeert uitgang voor de ingestelde tijd. Als de ingestelde tijd verstreken is, wordt de uitgang uitschakeld zonder rekening te houden met andere opdrachten voor in- of uitschakeling. Deze instelling is in het bijzonder nuttig voor de besturing van de ondersteunende pomp in afvoersystemen. Instelling 0 betekent dat er geen vertraging is en dat de uitgang onmiddellijk geactiveerd moet worden en gedurende de volledige inschakeling geactiveerd moet blijven.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	VERTRAAGDE INSCHAKELING / STAND-BY TIJD CIRCULATIEPOMP	Deze functie vertraagt de activatie van de uitgang gedurende de ingestelde tijd. De uitgang wordt geactiveerd wanneer de ingestelde vertragingstijd verlopen is. OPMERKING: Als de uitgestelde tijd langer is dan de activatieperiode, zal de uitgang niet geactiveerd worden. Instelling 0 betekent dat er geen vertraging is en de uitgang zou onmiddellijk geactiveerd moeten worden en geactiveerd moeten blijven tijdens de volledige inschakeling.	0 ÷ 3600 s	0

DUT

Parameter	Parameteromschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F1.19	MIN/MAX TEMPERATUURBEPERKING	Instelling als de regelaar min. en max. temperatuurbepalingen van een bepaalde sensor moet respecteren door regeling van output. Deze functie is nuttig bij thermostatische werking, waar min. en max. temperatuurbepalingen van een bepaalde sensor gerespecteerd moeten worden.	0- NEE 1- MIN UIT 2- MAX AAN 3- MIN UIT & MAX AAN 4- MIN AAN 5- MAX UIT 6- MIN AAN & MAX UIT	0
F1.20	SENSOR VOOR MIN/MAX TEMPERATUURBEPERKING	Selectie van sensor voor de MIN/MAX beperking.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5

Tabel met beschrijvingen van de parameters



:

DUT

Parameter	Parameteromschrijving	Funcieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F2.1	UITGANG PROGRAMMERING	Selectie van uitgang voor programmering	0- NEE 1- R1 2- R2 3- R3	0
F2.2	AFHANKELIJKHEID VAN ANDERE UITGANGEN	De afhankelijkheid van geprogrammeerde uitgangen van andere uitgangen van de regelaar bepalen. &- geselecteerde relais moet ingeschakeld worden zodat de geprogrammeerde uitgang geactiveerd kan worden &!- geselecteerde relais moet uitgeschakeld worden zodat de geprogrammeerde uitgang geactiveerd kan worden !- geprogrammeerde uitgang zal altijd geactiveerd worden wanneer de geselecteerde relais ingeschakeld is !!- geprogrammeerde uitgang zal altijd geactiveerd worden wanneer de geselecteerde relais uitgeschakeld is	0- NEE 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F2.3	AFHANKELIJKE UITGANG	Selectie van uitgang waarvan de werking van geprogrammeerde uitgang afhangt.	1- R1 2- R2 3- R3	2
F2.4	TIJDPROGRAMMA VOOR KIEZEN	Keuze van het gewenste tijdprogramma voor uitgang.	0- NEEN 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- GEKOZEN PROGRAMMA	0
F2.5	THERMOSTAAT-FUNCTIE	Selectie als geprogrammeerde uitgang als een thermostaat werkt.	0- NEEN 1- JA 2- JA, OMGEKEERD 3- JA, AUX BRON 4- JA, CASC. BRON	0
F2.6	TYPE ONDERSTEUENDE WARMTEBRON	Keuze van het type warmtebron.	1- BRANDER 2- EL. VERWARMER 3- WARMTEPOMP	0

Parameter	Parameterschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F2.7	SENSOR VOOR THERMOSTAAT-FUNCTIE	Keuze van de sensor voor de thermostaafunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4
F2.8	THERMOSTAATHYSTERESE	Instellen van de thermostaathysterese-functie.	1 ÷ 30 °C	4
F2.9	ONDERSTEUNENDE WARMTEBRON - VERTRAAGDE ACTIVATIE	Selectie als de ondersteunende warmtebron onmiddellijk of met vertraging geactiveerd zou moeten worden als de collectoren neiging en tendens hebben om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen. Vertraging wordt beschouwd als tijd waarin de collectoren het water tot de gewenste temperatuur zou moeten verwarmen. De ondersteunende warmtebron zal onmiddellijk geactiveerd worden als de collectoren geen trend en tendens hebben om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen in ingestelde vertraagde activatietijd.	0- GEEN VERTRAGING 1 ÷ 1440 min- VERTRAGING	0
F2.10	ONDERSTEUNENDE WARMTEBRON - STAND-BY BIJ MIN. TEMPERAATUUR	Selectie als ondersteunende warmtebron permanent het water tot de min. temperatuur moet verwarmen.	0- NEE 1- JA, DOOR TIJDSPR. 2- ALTIJD	0
F2.11	DIFFERENTIETHERMOSTAAT	Keuze of de uitgang als een differentiethermostaat dient te functioneren.	0- NEE 1- JA 2- JA, OMGEKEERD	0
F2.12	WARMTEVERSCHIL SENSOR VAN DE DIFFERENTIETHERMOSTAAT	Keuze van de warmteverschil sensor (hoge temperatuur) voor differentiefunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	3
F2.13	WARMTEVERSCHIL SENSOR VAN DE DIFFERENTIETHERMOSTAAT	Keuze van de warmteverschil sensor (lage temperatuur) voor differentiefunctie.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4
F2.14	INSCHAKELDIFFERENTIE	Instelling van de inschakeldifferentie.	4 ÷ 30 °C	8
F2.15	UITSCHAKELDIFFERENTIE	Instelling van de uitschakeldifferentie.	1 ÷ 20 °C	3
F2.16	CIRCULATIE BIJ UITGANG	Selectie als uitgang gebruikt moet worden voor warmwater-circulatie en de manier waarop het zou moeten werken. 1- circulatie met werkende pomp en stand-by tijd 2- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T3 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 3- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T4 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 4- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T5 en werkt voor de ingestelde werkingstijd 5- circulatie is geactiveerd met debietschakelaar op terminal T6 en werkt voor de ingestelde werkingstijd	0- NEE 1- JA, WERKINGS/STAND-BY TIJD 2- JA, T3 3- JA, T4 4- JA, T5 5- JA, T6	0

Parameter	Parameterschrijving	Functieomschrijving	Instelmogelijkheden	Overgenomen waarde
F2.17	IMPULS ACTIVATIE / WERKINGSTIJD CIRCULATIEPOMP	Deze functie activeert uitgang voor de ingestelde tijd. Als de ingestelde tijd verstreken is, wordt de uitgang ugeschakeld zonder rekening te houden met andere opdrachten voor in- of uitschakeling. Deze instelling is in het bijzonder nuttig voor de besturing van de ondersteunende pomp in afvoersystemen. Instelling 0 betekent dat er geen vertraging is en dat de uitgang onmiddellijk geactiveerd moet worden en gedurende de volledige inschakeling geactiveerd moet blijven.	0 ÷ 3600 s	0
F2.18	VERTRAAGDE INSCHAKELING / STAND-BY TIJD CIRCULATIEPOMP	Deze functie vertraagt de activatie van de uitgang gedurende de ingestelde tijd. De uitgang wordt geactiveerd wanneer de ingestelde vertragingstijd verlopen is. OPMERKING: Als de ingestelde tijd langer is dan de activatieperiode, zal de uitgang niet geactiveerd worden. Instelling 0 betekent dat er geen vertraging is en de uitgang zou onmiddellijk geactiveerd moeten worden en geactiveerd moeten blijven tijdens de volledige inschakeling.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	MIN/MAX TEMPERATUURBEPERKING	Instelling als de regelaar min. en max. temperatuurbependingen van een bepaalde sensor moet respecteren door regeling van output. Deze functie is nuttig bij thermostatische werking, waar min. en max. temperatuurbependingen van een bepaalde sensor gerespecteerd moeten worden.	0- NEE 1- MIN UIT 2- MAX AAN 3- MIN UIT & MAX AAN 4- MIN AAN 5- MAX UIT 6- MIN AAN & MAX UIT	0
F2.20	SENSOR VOOR MIN/MAX TEMPERATUURBEPERKING	Selectie van sensor voor de MIN/MAX beperking.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5

Het menu „FABRIEKSINSTELLINGEN“ bevat software waarmee de regelaar eenvoudig kan worden ingesteld. De verschillende fabrieksinstellingen van de regelaar:



RESET VAN REGELAARPARAMETERS

Reset alle parameterinstellingen **P1, P2, P3, S1** (behalve S1.1), **S2, S3, W1, F1 en F2*** naar fabrieksinstellingen.



RESET VAN TIJDPROGRAMMA'S

Verwijdert het ingestelde tijdsprogramma en keert terug naar het tijdsprogramma dat in de fabriek werd ingesteld.



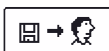
RESET VAN REGELAAR EN HERSTART VAN DE EERSTE INSTELLING

Alle parameters worden gereset naar fabrieksinstellingen en de regelaar wordt opnieuw gestart volgens de eerste instelling.



GEBRUIKERSINSTELLINGEN OPSLAAN

Slaat alle instellingen van de regelaar als een veilige kopie op.



GEBRUIKERSINSTELLINGEN UPLOADEN

Upload alle instellingen van de regelaar van de veilige kopie. Als er geen veilige kopie bestaat, kan deze opdracht niet uitgevoerd worden.



Voordat u de bovenstaande opdrachten uitvoert, moet de gekozen opdracht in de regelaar bevestigd worden.

* Is afhankelijk van het regelaarmodel.

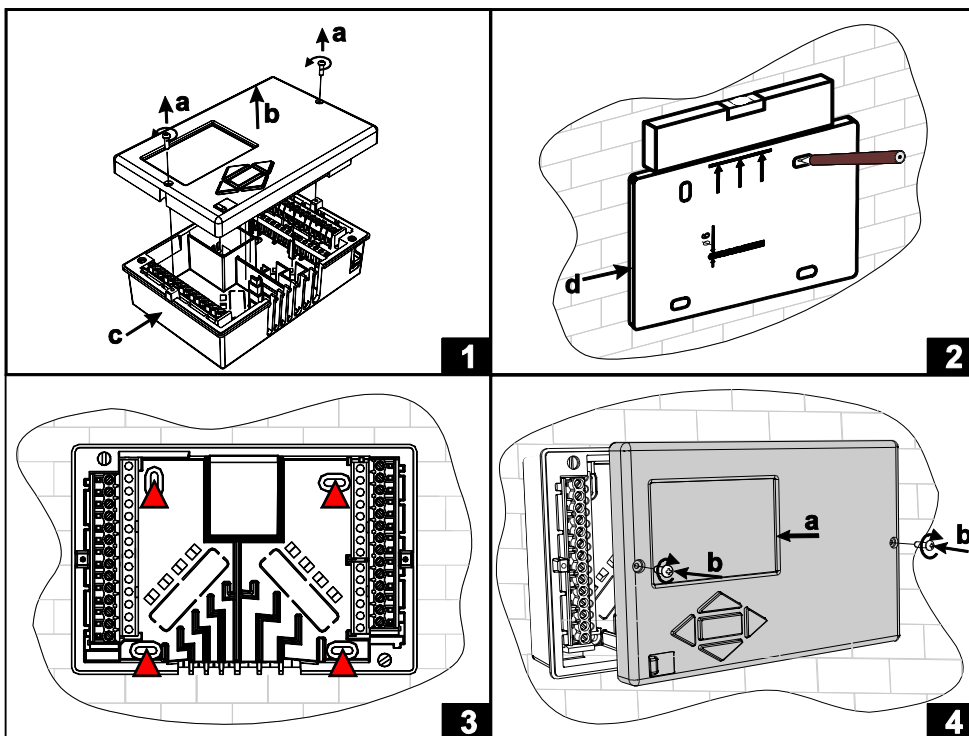
MONTAGEAANWIJZINGEN

MONTAGE VAN DE REGELAAR

Installeer de regelaar in een droge overdekte zone, uit de buurt van sterke elektromagnetische velden. De regelaar is voorzien voor installatie aan een muur of een boilerpaneel met standaard uitsnijding van 139 x 92 mm.

MUURINSTALLATIE

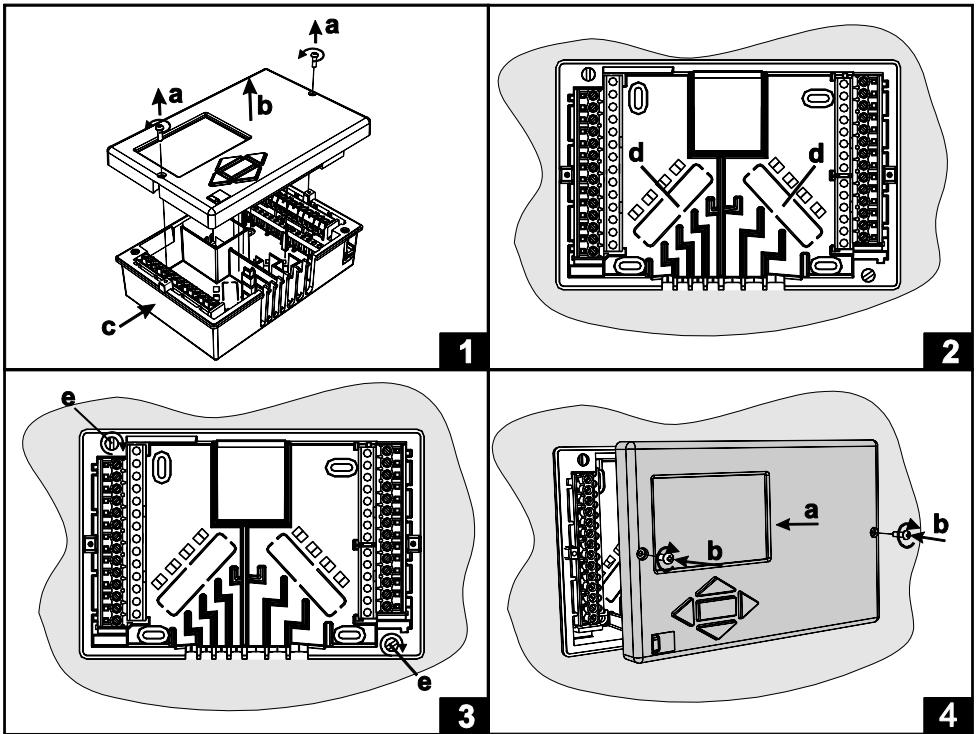
Installatie aan een muur moet op de volgende manier uitgevoerd worden:



1. Schroef beide schroeven (a) los van de regelaar (b) en verwijder het van de basis (c).
2. Verwijder het boor template uit de verpakking, markeer boorgaten op de muur en boor ze.
3. Monteer de contactdoos op de muur met vier schroeven.
4. Maak de elektrische verbinding, plaats de regelaar (a) terug op de basis en maak het vast met schroeven (b).

INSTALLATIE OP DE UITSNIJDING VAN HET PANEEL

Installatie op de uitsnijding van het paneel wordt op de volgende manier uitgevoerd:



DUT

1. Schroef beide schroeven (a) los van de regelaar (b) en verwijder het van de basis (c).
2. Verwijder de kapjes van kabelinvoeringen (d) en plaats de kabels. Linker kabelinvoering is voor sensorcabels, rechter kabelinvoering is voor stroomkabels.
3. Plaats de basis op de boiler en maak hem vast met de haken (e).
4. Maak de elektrische verbinding, plaats de regelaar (a) terug op de basis en maak het vast met schroeven (b).

ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN DE REGELAAR



Elk warmteregelaar project moet gebaseerd zijn op berekeningen en plannen die exclusief zijn en volgens de wetgeving die van kracht is. Afbeeldingen en tekst en deze handleiding dienen als voorbeeld en de uitgever draagt hiervoor geen enkele verantwoordelijkheid. De uitgever draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor onprofessioneel, verkeerde of foute informatie en schade die hieruit kan volgen. Wij behouden het recht voor technische fouten, vergissingen, wijzigingen en correcties zonder voorafgaand bericht.

De installatie van regelaars moet door een gekwalificeerde technicus of een geautoriseerd bedrijf gebeuren. Alvorens u de bedrading aansluit, controleer dan of de hoofdschakelaar uitgeschakeld is. Installatievoorschriften IEC 60364 en VDE 0100 voor laagspanning, wettelijke bepalingen voor ongevalpreventie, milieubescherming en andere nationale reglementering moeten nageleefd worden.

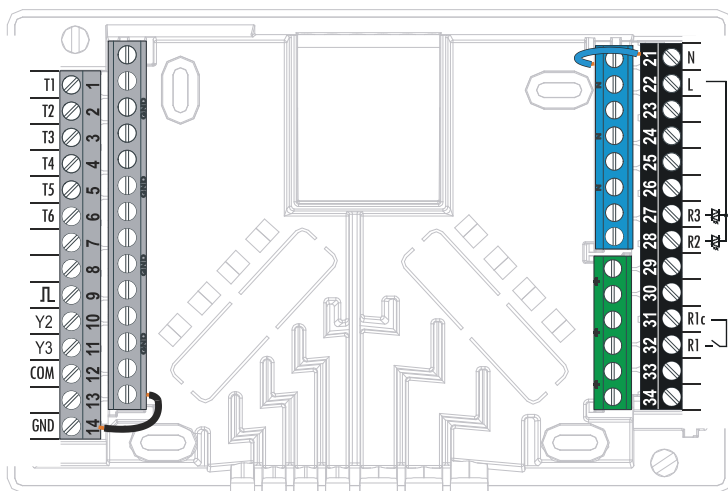
Alvorens u de behuizing opent, controleert u of de elektrische voeding uitgeschakeld is. Indien deze instructies niet nageleefd worden, kan dit tot ernstige verwondingen, zoals brandwonden, leiden, of kan dit zelfs levensbedreigend zijn.

De regelaar moet met een onderbrekingsstekker voor alle polen verbonden zijn.

De poolafstand moet bij de onderbrekingsstekker minstens 3 mm zijn.

Relais R2 en R3 zijn ontworpen als halfgeleidende relais en worden ook gebruikt voor de regeling van de pompsnelheid (TPM).

Alle laagspanningsleidingen, zoals aansluitingen van temperatuursensoren, moeten los staan van verbindingen onder spanning. Alle temperatuursensorverbindingen moeten in het linker veld geplaatst worden en alle verbindingen onder spanning moeten in het rechter veld van de regelaar worden geplaatst.



SENSOR OMSCHRIJVING

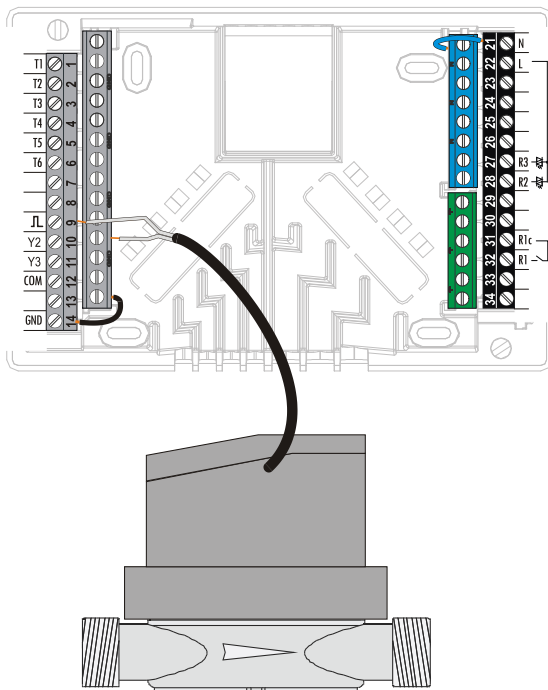
TABEL: Weerstand van de temperatuursensor type xx/Pt (Pt-1000)

Temperatuur [°C]	Weerstand [Ω]	Temperatuur [°C]	Weerstand [Ω]	Temperatuur [°C]	Weerstand [Ω]	Temperatuur [°C]	Weerstand [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

DUT







INSTALLEREN VAN DE VOLUMEMETER

De volumemeter wordt in de retourstroom van het Solarsysteem gemonteerd. Ga bij de montage te werk volgens de bijgevoegde montageaanwijzing. Nadat de meter is aangebracht, dient de functieparameter **W** te worden ingesteld.



SENSORSIMULATIE

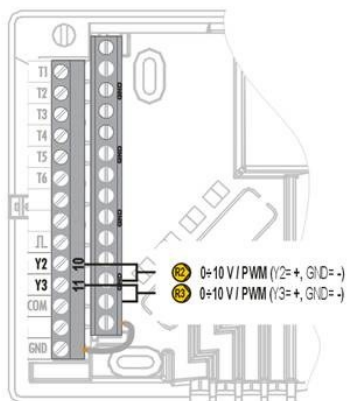
De KSW-E*, KSW*, KS2W* regelaar heeft een speciaal geïnstalleerde functie die simulaties van alle sensoren mogelijk maakt. Dankzij deze functie kan de gebruiker de werking van de regelaar testen. Deze functie is nodig voor de opstart, het onderhoud of het testen van een regelaar.

De sensorsimulatie wordt geactiveerd door het scherm met het hydraulische schema te selecteren met de knop . Houd de knop  gedurende 10 seconden ingedrukt. De regelaar zal op de simulatiemodus overschakelen. Navigeer tussen sensoren door op  te drukken. Gebruik de knoppen  en  om de waarde van de temperatuur voor de geselecteerde sensor in te stellen. De markering van de gesimuleerde sensor van van T in S wijzigen. De simulatiemodus wordt uitgeschakeld door gedurende 10 seconden op de knop  te drukken of wanneer geen enkele knop voor meer dan 5 minuten ingedrukt wordt.

DUT

AANSLUITING VAN EEN HOOGRENDERENDE POMP MET EXTERN CONTROLESIGNAAL

De regelaar schakelt de regeling van de pompsnelheid van de hoogrenderende pomp in met PDM extern controlesignaal of 0÷10 V. Dit type snelheidscontrole wordt geactiveerd door de parameter S3.1=2 or 4 voor bypass pomp R2 en S3.7=2 of 4 voor R3* in te stellen. Nadat u de pomp aangesloten heeft, moet u de parameter S3.4 tot S3.6 voor de R2 pomp en S3.10 tot S3.12 voor de R3* pomp instellen.



* Afhankelijk van het model van de controller.

HET DEBIET IN EEN ZONNESYSTEEM INSTELLEN EN DE REGELAARFUNCTIE TESTEN

Het geschatte systeemdebiet, aan de oppervlakte van de geïnstalleerde collectoren, moet bepaald worden, variërend van 0.5 tot 1.2 l/min per vierkante meter van zonnecollectoren of naargelang de instructies van de fabricant (bijvoorbeeld: voor 3 zonnecollectoren met een totale oppervlakte van 6 m², is het geschatte debiet in het systeem 5,4 l/min, met het geselecteerde debiet van 0,9 l/min per vierkante meter van een collector).

DE WERKING VAN TPM REGELING VOOR KLASSIEKE BYPASS POMPEN

Zet de bypass pomp manueel op de maximale rotatie (zie sectie Manuele werking op pagina 118). Stel de snelheid op de bypass pomp zo in dat de pomp lichtjes het berekende systeemdebiet overschrijdt. Gebruik de regelklep om het debiet in het systeem aan te passen zodat dit gelijk is aan het berekende debiet. Op de controller stelt u de pomprotatie in op 40% en controleert u of de vlotter in de debietmeter stijgt. Als er geen debiet in het systeem is, stelt u de volgende rotatie op de controller in, namelijk 55% en controleert u het debiet opnieuw. Als er nog steeds geen debiet is, moet u de volgende pomprotatie op de controller instellen, namelijk 70% of verhoogt u het geschatte systeemdebiet en herhaalt u de procedure.

Als u de initiële pomprotatie tijdens de test heeft moeten verhogen, moet de initiële fase van de pompfunctie ingevoerd worden in de parameter S3.2 voor de R2 pomp en in parameter S3.8 voor de R3 pomp.

DE WERKING VAN PDM TESTEN / 0-10V REGELING VOOR HOOGRENDERENDE BYPASS POMPEN

Open de regelklep voor de debietregeling in het systeem volledig. Stel manueel de pompsnelheid in (zie pagina 118), waar de pomp het geschatte debiet in het systeem bereikt. Voer deze waarde in parameter S3.5 voor de R2 pomp en in parameter S3.11 voor de R3 pomp in. U kunt nu de minimum pompsnelheid waaraan de pomp nog debiet in het systeem mogelijk maakt, controleren. Dit doet u door de pompsnelheid te verlagen naar de snelheid waaraan de pomp nog steeds een constant debiet in het systeem mogelijk maakt. Voer de minimum pompsnelheid in parameter S3.2 voor de R2 pomp in en in parameter S3.8 voor de R3 pomp.

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische eigenschappen - regelaar

Afmetingen:	144 x 96 x 49 mm
Gewicht regelaar	465 g
Behuizing regelaar	ASA + PC - thermoplast
Voeding	230 V ~ , 50 Hz
Energieverbruik	5 VA
Diameter van netwerkleidingen	0.5 tot 1.5 mm ³
Beveiliging	IP20 conform EN 60529
Beveiligingsklasse	I conform EN 60730-1
Toegelaten omgevingstemperatuur	5°C tot +40°C
Toegelaten relatieve vochtigheid	max. 85% rV bij 25°C
Toegelaten opslagtemperatuur	-20 °C tot +65 °C

Relais uitgang

R1 pot. vrij max,4 (1) A ~, 230 V~

Triac uitgang

R2, R3 1 (1) A ~, 230 V~

Extern controlesignaal Y2, Y3

PDM 1 kHz, 5 mA, 13.2 V

Analoge 0÷10 V, max 3 mA

Programmatimer

Type 7-daagse programmatimer Min. Interval 15 min

Nauwkeurigheid van de geïnstalleerde programmatimer +5 min / jaar

Programmaklasse A

Gegevensopslag zonder stroomtoevoer min. 10 jaar

Technische eigenschappen - sensoren

Type temperatuursensor Pt1000 of KTY10

Sensorweerstand

Pt1000 1078 Ohm bij 20 °C

KTY10 1900 Ohm bij 20 °C

Temperatuur gebruiksdoel

Buitensensor AF -25 ÷ 65 °C, IP32

Dompelsensor TF -25 ÷ 150 °C, IP32

Oppervlaktesensor VF 0 ÷ 85 °C, IP32

Min. diameter van sensorkabels 0.3 mm²

Max. lengte van sensorkabels max. 30 m

VERKLARINGEN EN GARANTIE

VERWIJDEREN VAN GEBRUIKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATEN

Verwijderen van gebruikte elektrische en elektronische apparaten

(van toepassing in de landen van de Europese Unie en andere Europese landen met een separaat inzamelsysteem voor deze apparaten).



Het symbool op dit product duidt erop dat dit product of de verpakking niet als normaal huisvuil mag worden verwerkt, maar bij een inzamelpunt voor elektrische en elektronische apparatuur dient te worden afgegeven. Door uw bijdrage aan het correct verwijderen van dit product spaart u het milieu en de gezondheid van uw medemens.

Milieu en gezondheid worden door foutief verwijderen in gevaar gebracht. Materiaalrecycling help het verbruik van grondstoffen te verminderen. Verdere informatie over de recycling van dit product verkrijgt u via uw gemeente, de recyclingbedrijven, of de firma waar u dit product hebt aangeschaft.

GARANTIE

Het product is vervaardigd overeenkomstig de toepasbare normen en is het getest in de fabriek. Het product waarvoor wij de garantie geven, werkt vlekkeloos als u de gegeven instructies volgt. Wij zullen onderhoudsservice en de nodige reserveonderdelen voor het product voor de levensduur van het product of ten minste 7 jaar voorzien.

De garantie is 36 maanden vanaf de aankoopdatum van het product, waarvoor het aankoopdocument het bewijs is. De transportkosten voor het product tijdens de garantieperiode, de levering en herstelservice door het voorleggen van de factuur te aan de toegepaste tarieven voor publieke diensten (postkantoor of per spoor) te erkennen. Tijdens de garantieperiode zal het voor hun rekening zijn alle defecten en tekortkomingen te verwijderen binnen een periode van maximum 30 dagen als de garantie afgedwongen wordt met alle documenten en productleveringen in het hoofdkantoor van het dichtstbijzijnde geautoriseerde OEG atelier. Als het product tijdens de garantieperiode niet hersteld is binnen de 30 dagen na het bericht van defect, zal het product op aanvraag van de koper worden vervangen door een nieuw.

Voor reactieverlies, waarvoor noch de werkelijke schade aan het eigendom of verloren winst dat veroorzaakt kan worden door gebruik van of defect aan het product, verantwoordelijk zijn. Het erkent ook niet de montage- en demontagekosten of andere directe of indirecte kosten, klachten of vergoedingen die aan ons aangerekend worden voor mogelijke klachten.

Deze garantie vervalt als vastgesteld werd dat een poging tot herstel door een niet-geautoriseerd persoon gedaan werd of als het product beschadigd werd door foutieve hantering of overmacht.