

Storage Loading Controller SLC

Montage en bedieningshandleiding



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

Inhoud

A. - Veiligheids instructies	3	6. - Speciale functies	23
A.1. - EC conformiteitsverklaring	3	6.1. - Programmakeuze	23
A.2. - Algemene instructies	3	6.2. - Pomp menu	23
A.3. - Verklaring van de gebruiktesymbolen	3	6.2.1. - Pomptype	23
A.4. - Veranderingen aan de controller	4	6.2.2. - Pomp	23
A.5. - Garantie en aansprakelijkheid	4	6.2.3. - Signaal tonen	23
		6.2.4. - 0-10V uit / PWM uit	24
B. - Controller omschrijving	5	6.2.5. - 0-10V aan / PWM aan	24
B.1. - Specificaties	5	6.2.6. - 0-10V Max / PWM Max	24
B.2. - Weerstands tabel Pt1000 voeler en	5	6.2.7. - Show signal	24
B.3. - Over de controller	6	6.3. - Toeren regeling	24
B.4. - Leveringsomvang	6	6.3.1. - max. toerental	24
B.5. - Afvalverwerking en milieubelasting	6	6.3.2. - min. toerental	24
		6.6. - Relais functies voor vrije relais R1-R3	25
C. - Installatie	7	6.6.1. - Circulatie	25
C.1. - Electrical connection	7	6.6.1.1. - Circ. Tmin.	25
C.2. - Muurinstallatie	8	6.6.1.2. - Circ. hysteresis	25
C.3. - Installatie van de temperatuur voeler en	10	6.6.1.3. - Circulatie tijden	25
		6.6.2. - AL heating	25
D. - Terminal connection diagrams	11	6.6.2.1. - AL heating	25
D.1. - „With Circulatie pomp“	11	6.6.3. - Storing melding	25
D.2. - Hydraulische varianten	12	6.6.4. - Primaire pomp	26
		6.6.5. - Spui functie	26
E. - Bediening	13	6.6.5.1. - Interval	26
E.1. - Display en invoer	13	6.6.5.2. - Weekdagen	26
E.2. - Assistentie bij ingebruikname	14	6.6.5.3. - Tijd	26
E.3. - Menu indeling en structuur	15	6.6.5.4. - Bedrijfstijd	26
		6.6.6. - Parallel bedrijf V1	26
1. - Meetwaarden	16	6.6.6.1. - Parallel bedrijf V1	26
		6.6.6.2. - Vertraging	26
2. - Statistieken	17	6.6.6.3. - Opvolg tijd	26
2.1. - Werkuren	17	6.6.7. - Parallel bedrijf V2	26
2.2. - Warmte afgifte	17	6.6.8. - Altijd aan	26
2.3. - Grafisch overzicht	17	6.9. - Signaal V2	27
2.4. - Berichten logfile	17	6.9.1. - Signaal V2	27
2.5. - Herstel/reset	17	6.10. - Systeem druk monitor	27
		6.10.1. - Pressure monitor	27
3. - Systeem modus	18	6.10.2. - RPS1 / RPS2	27
3.1. - Automatische	18	6.10.3. - Pmin	27
3.2. - Handmatig	18	6.10.4. - Pmax	27
3.3. - Uit	18	6.11. - Sensor Kalibratie	27
		6.11. - Inbedrijfstelling	28
4. - Instellingen	19	6.12. - Fabrieksinstellingen	28
4.1. - Tmin Laadtemperatuur	19	6.13. - Uurtijd en datum	28
4.2. - Tset Laadtemperatuur	19	6.14. - Zomertijd	28
4.3. - Uitschakelen hysteresis	19	6.15. - Eco display mode	28
4.4. - Complete doorlading	19	6.16. - Temperatuur unit	28
4.5. - Bedrijfstijden	19		
4.6. - VFS-Type	19	7. - Menuvergrensdeling	29
4.7. - Circulatie	20		
4.7.1. - Circ. Tmin.	20	8. - Service waarden	30
4.7.2. - Circ. hysteresis	20		
4.7.3. - Circ. tijden	2	9. - Taal 31	
5. - Veiligheidsfuncties	21	Z.1 Storingen/ Onderhoud	32
5.1. - Anti-Legionella	21	Z.1 Storing met storingssignaal	32
5.1.1. - Anti-Legionella	21	Z.2 Zekering vervangen	33
5.1.2. - AL Tigesteld	21	Z.3. Onderhoud	34
5.1.3. - AL inwerktijd	21		
5.1.4. - AL opwarming	21		
5.1.5. - AL-Tijden	21		
5.1.6. - Handmatig starten	21		
5.2. - Blokkeer bescherming	22		

Veiligheids instructies

A.1. - EC conformiteitsverklaring

Door de CE markering op de Temperatuur-Verschil-Regelaar SLC onder de naam SLC, bevestigt de fabrikant te voldoen aan de EC veiligheidsrichtlijnen CE 2006/95/CE voor laagspanning alsmede CE 2004/108/CE voor elektro-magnetische compatibiliteit. De conformiteit is gecontroleerd, de bijbehorende documentatie en de EC conformiteitsverklaring zijn in het bezit van de fabrikant.

A.2. - Algemene instructies

Beslist lezen!

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

Volg ten alle tijden de vigerende veiligheids voorschriften op!

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

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

Voor de gebruiker: Vergewis u ervan dat de installateur van de controller (specialist) u voldoende informatie verstrekt aangaande de functies en werking van de controller.

Bewaar de handleiding, indien mogelijk, in de nabijheid van de controller.

A.3. - Verklaring van de gebruiktesymbolen



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



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



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



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

Veiligheids instructies

A.4. - Veranderingen aan de controller



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

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

A.5. - Garantie en aansprakelijkheid

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

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

Controller omschrijving

B.1. - Specificaties

Electrische specificaties:

Netspanning	100 - 240VAC
Netfrequentie	50 - 60Hz
Amperage	0,5W - 2,5W
Interne zekering	T2A / 250V slow blow
Isolatie	IP40
Beveiligingsklasse	II
Overspanning klasse	II
Vervuils indeling	II

mechanisch relais 460VA voor AC1 / 460W voor AC3	3 (R1-R3)
0-10V uitgang (tolerantie+/-10%), 10 k Ω last of PWM uitgang freq. 1 kHz, spanning 10 V	2
PT1000 voeleringen meetbereik -40°C tot 300°C	6
VFS / RPS ingang 0°C-100°C (-25°C /120°C kortstondig) 1654	2
1 l/min - 12 l/min (VFS1-12) 1 l/min - 20 l/min (VFS1- 20) 2 l/min - 40 l/min (VFS2-40) 5 l/min - 100 l/min (VFS5-100) 10 l/min - 200 l/min (VFS10-200)	0-0,6 bar 0-1 bar 0-1,6 bar 0-2,5 bar 0-4 bar 0-6 bar 0-10 bar

toegelaten totale kabellengtes der aangesloten voelers of gebruikers:

overige PT1000 sensors	<10m
VFS/RPS Sensoren	<3m
PWM / 0...10V	<3m
mechanisch relais	<10m

Actuele klok RTC

RTC met 24 uur spanning reserv

Toegestane omgevings waarden:

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

Overige specificaties en afmetingen:

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

B.2. - Weerstands tabel Pt1000 voeler en

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

Controller omschrijving

B.3. - Over de controller

De regelaar SLC facilites bied een efficiënt gebruik en controle van uw systeem. Tap water temperatuur wordt snel en precies geregeld. Het toestel overtuigt vooral door zijn functionaliteit en eenvoudige, zelfverklarende bedieningsaanwijzingen. De vier stuurknoppen geven bij elke klik systematisch opgebouwde functies weer met inhoudelijke verklaring. Het menu van de regeling biedt degene, die hem bedient, naast trefwoorden voor meetwaarden en instellingen tevens hulpteksten en overzichtelijke grafieken.

Belangrijke eigenschappen van de SLC:

- visuele presentatie van grafieken en teksten op verlicht scherm
- eenvoudig oproepen van actuele meetwaarden
- evaluatie en controle van de installatie o.a. door grafische statistiek
- omvangrijke instelmenus met uitleg
- activeerbare menublokkering tegen abusievelijke instellingen
- terugzetten naar fabrieksinstellingen

B.4. - Leveringsomvang

Regelaar SLC

- Vervangende zekering 2A traag
- Installatie en werkingshandleiding SLC

Optioneel afhankelijk van uitvoering en bestelling:

- Pt1000 temperatuurvoelers and Vortex Flow Sensor
- Extern relais met potentiaal vrij contact artikel nummer 77502

B.5. - Afvalverwerking en milieubelasting

De unit voldoet aan de Europese aanwijzing RoHS 2011/65/EU inzake het toepassen van gevaarlijke producten in elektrische apparaten.



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

Installatie

C.1. - Electrical connection



Gevaar

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



Let op

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



Let op

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



Let op

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



Let op

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



Let op

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

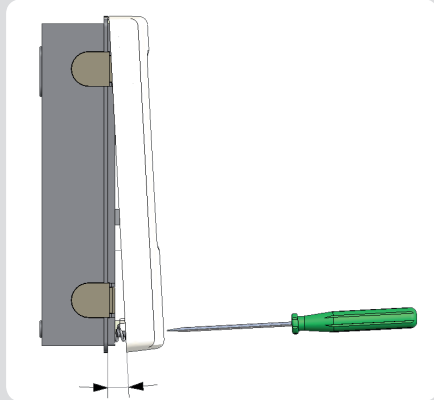
Installatie

C.2. - Muurinstallatie



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

C.2.1



1. Schroef de deksel los

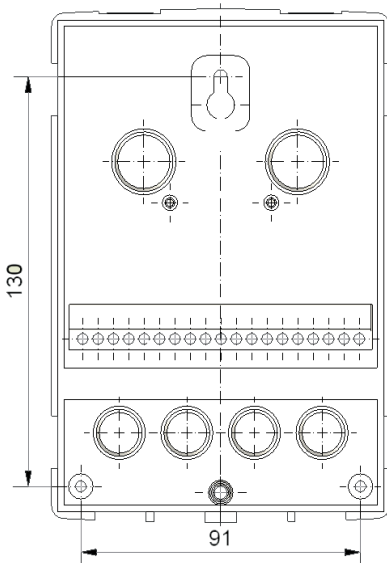
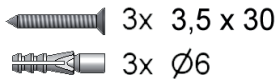
2. Bovendeel voorzichtig afnemen

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

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

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

C.2.2



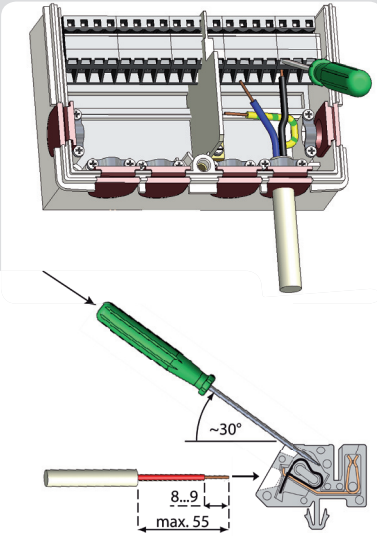
6. Monteer de bovenste schroef

7. Herplaats het controllerhuis en plaats de overige tweeschroeven

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

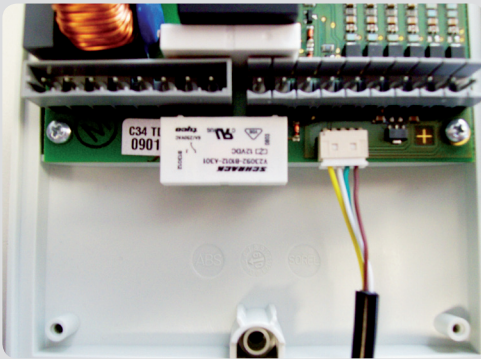
Installatie

C.2.3



1. Selecteer het benodigde systeemschema (B.5 of Fig. D.1 - D.20)
2. Open de controller zoals beschreven onder C.2.1.
3. Strip de kables 55mm max., monteer de draadklemmen en maak de draden over 8-9 mm vrij (Fig. C.2.3)
4. Open de schroeven in de terminal met een goed passende schroevendraaier (Fig. C.2.3) en sluit de bedrading aan (Fig. D.1 - D.20)
5. (optioneel) De optionele VFS voeler moet aangesloten worden op de klemmenstrook (zie fig. C.2.4). Instellingen voor de voeler en zie paragraaf 7.7

C.2.4



6. Breng het bovendeel van controller aan
7. Steek de stekker in het contact (220V).

Installatie

C.3. - Installatie van de temperatuur voeler en

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



Let op

Zonodig kunnen de voeler kabels verlengd worden tot maxiaal 30m, gebruik hiervoor dan kabels met een minimale doorsnede van 0.75mm^2 . Voorkom sluiting in de bedrading. Plaats de voeler en nauwkeurig in de te meten omgeving. Gebruik voor het toepassings gebied geschikte voeler en: pijp-, leiding- of vlakvoeler met de geschikte maximale werkings temperatuur.



Let op

Houdt voeler kabels apart van stroom kabels voor correcte werking. Niet in de zelfde kabel leiding monteren



Let op

Controleer ter plaatse of het leidingwerk deugdelijk gemonteerd is en tegelijkertijd ook alle elektrische aansluitingen o odd regelaar zij aangebracht.

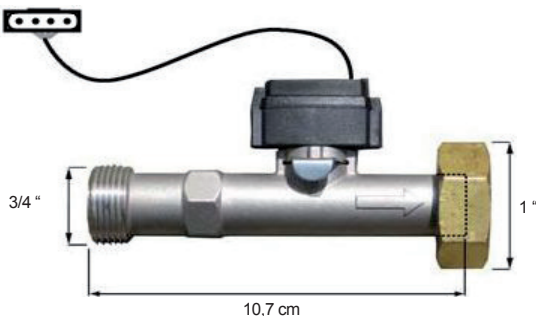


Let op

De optionele VFS voeler moet aangesloten worden op de klemmen strook. Om schade aan de VF voeler te voorkomen word het ten zeerste aangeraden deze in de retourleiding te installeren. Let bij het installeren op de juiste flow richting van de VF voeler (pijl op behuizing).

Voorbeeld:

Aansluitingen en dimensies van de Vortex Flow Sensors VFS2-40



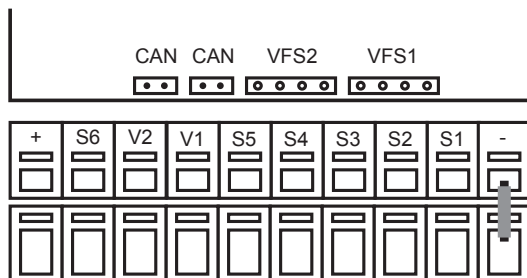
Installatie

D.1. - „Met circulatie pomp“



Let op

Voeler zijde
max. 12V



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

Terminal:Aansluiting voor:

S1	Opslagvat hoog
S2	Opslagvat laag
S3	Circulatie temp.
S4	Temp. secundair retourleiding
S5	Primaire Flow temp.
V1	0-10V/PWM signaal sec. pomp
V2	0-10V/PWM signaal prim. pomp (opt.)
S6	Not in use
+	12V Laagspanning
VFS1	Temp./Flow secundair
VFS2	optioneel

De polarisatie van de voeler en is vrij te kiezen

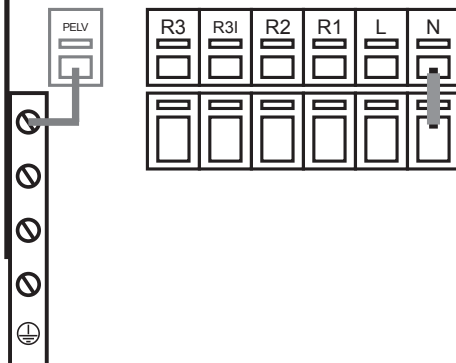
CAN Om meerdere controllers met elkaar te verbinden middels een CAN kabel. Verwijder de CAN-Bus aan beide zijden, deze keuze van CAN bus aansluiten is op eigen risico!

Hoge-efficiencie pompen met 0-10V / PWM signal kunnen worden gevoed via het gekoppelde relais (V1) -> R1, vanwege de relais schakeling tesamen met de controle signalen aan/uit.



Gevaar

Stroom zijde
230VAC



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

Terminal:	Aansluiting voor
L	Hoofdvoeding L
N	Hoofdvoeding N
R1	Parallel met V1
R2	Circulatie pomp
R3I	Relay 3 (normally closed)
R3	Storing melding

De N neutrale aansluiting moet verbonden worden met N terminal blok.

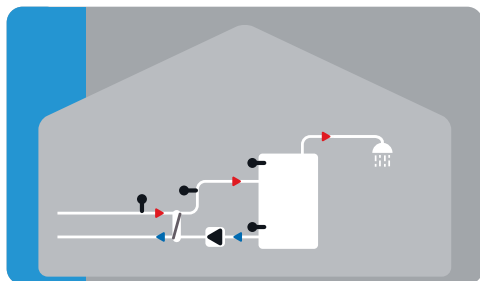
Aarding aanbrengen in het metalen koppelblok PE!

Controller omschrijving

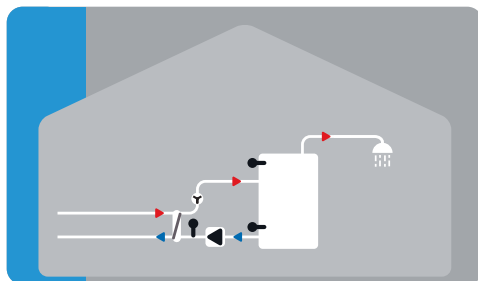
D.2. - Hydraulische varianten



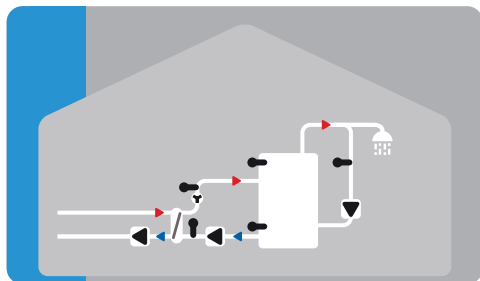
In onderstaande schema's vindt u slechts een schematische weergave van hydraulische varianten zonder completeheid te pretenderen. Afhankelijk van de toepassing zijn aanvullende veiligheidscomponenten benodigd (overdrukventielen, terugloopventielen, temperatuur beveiligen etc) de controller kan deze beveiligen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



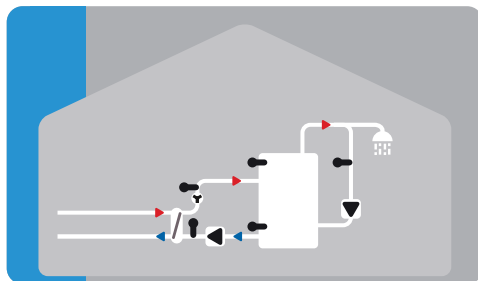
Laad principe zonder VFS



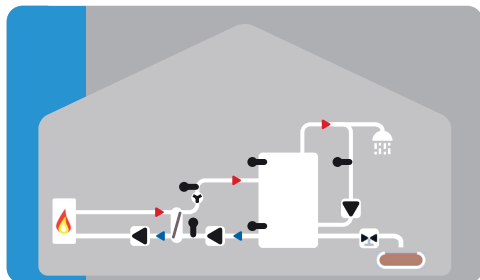
Laad principe met VFS



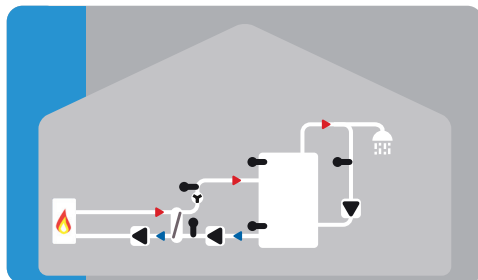
Laad principe met VFS, primaire pomp en Circulatie



Laad principe met VFS en Circulatie

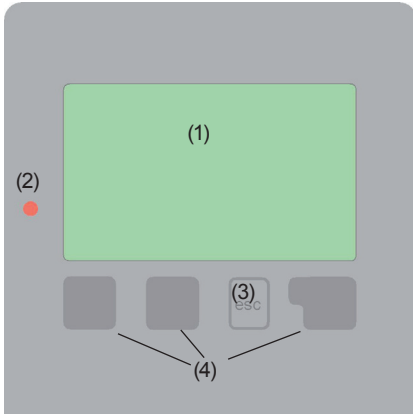


Laad principe met VFS, primaire pomp, complete doorlading, spui programma en circulatie



Laad principe met VFS, primaire pomp, complete doorlading en circulatie

E.1. - Display en invoer



Display symbol voorbeelden:



Pomp (draait > actief)



Boiler



Temperatuur voeler



Warmtewisselaar



Laadtijd



Waarschuwing/foutmelding



Informatie beschikbaar

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

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

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

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

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

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

Voorbeelden van toetsfuncties:

+/- = verhoog/verlaag waarden

▲/▼ = scroll menu op/nee

ja/nee = accepteer/verwerp

Info = aanvullende informatie

Terug = naar voorgaand menu

ok = bevestig selectie

Bevestig = bevestig invoer

E.2. - Assistentie bij ingebruikname

Inbedrijfname assistentie

Wenst u de installatiewizard te starten ?

Nee Ja

1. Programmeer tijd en datum

2. Start setup wizard of overslaan

Met setup wizard:

De setup wizard begeleid u door de hoognodige basis settings in de juiste volgorde. Elke parameter word duidelijk omschreven in het display. Door op „esc“ te drukken word u terug naar het vorige menu gebracht.



Zonder setup wizard:

Dient u de setting op de volgorde te maken:

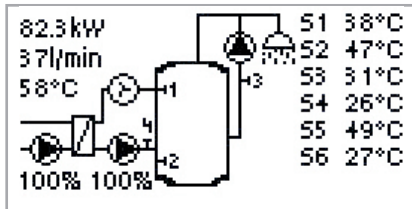
- menu 9. Taal.
- menu 2. Tijd, Datum en bedrijfstijden.
- menu 6. Verwarming settings, alle waarden.
- menu 7. Speciale functies (wanneer aanpassingen noodzakelijk).
- menu 8. Detail verstellingen (wanneer aanpassingen noodzakelijk).

NB: De setup wizard kan altijd worden geselecteerd in Menu 7.2.

Let op: Neem de uitleggen van alle individuele parameters in acht op navolgende pagina's en bedenk of deze aanpassingen noodzakelijk zijn voor uw applicatie.

3. In Menu 4.2, de operating dient op ‚Manueel‘ om alle ingestelde schakelingen te testen. Daarna zet terug op automatische modus.

E.3. - Menu indeling en structuur



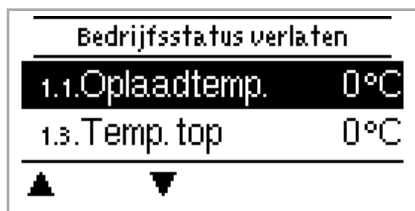
De overzicht grafiek wordt getoond indien gedurende 2 minuten geen invoeren meer worden gedaan of als op “esc” toets. in het hoofdmenu wordt gedrukt gedrukt



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

Meetwaarden

1. - Meetwaarden



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

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



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



Let op

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

Statistieken

2. - Statistieken



Menu “2. Statistieken” wordt gebruikt voor controle en monitoring van het systeem op langere termijn. De beschikbare submenu's zijn onder 7.1-7.6 beschreven.

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



Let op

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

2.1. Werkuren

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

2.2. Warmte afgifte

Display van de warmte afgifte



Let op

Geresulteerde waarden zijn alleen bij benadering voor functie controle!

2.3. Grafisch overzicht

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

2.4. Berichten logfile

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

2.5. Herstel/reset

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

Systeem modus

3. - Systeem modus



In menu “3. Systeem modus” kan de keuze gemaakt worde tussen automatisch, uit of handmatige modus.

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



3.1. - Automatische



Let op

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

3.2. - Handmatig



Gevaar

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

3.3. - Uit



Gevaar

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

Instellingen

4. - Instellingen

Instellingen verlaten	
4.1. Tmin buffer	40°C
4.2. Tset buffer	58°C
	
Info	

In menu "4. Instellingen" worden de voor de regelfunctie nodige basisinstellingen uitgevoerd.



De lokale veiligheidsvoorschriften blijven onveranderd van kracht !



Het menu wordt door "esc" drukken of door keuze van "Instellingen verlaten" beëindigd.

4.1. - Tmin Laadtemperatuur

Wanneer de desbetreffende sensor tijdens de bedrijfsuren een lagere waarde meet als ingesteld zal het systeem de warmtevraag activeren met de minimal ingestelde waarde.

4.2. - Tset Laadtemperatuur

Wanneer de desbetreffende sensor tijdens de bedrijfsuren een lagere waarde meet als ingesteld zal het systeem de warmtevraag activeren.



Temperaturen welke te hoog zijn ingesteld kunnen leiden tot het slecht functioneren of beschadiging van het systeem.

4.3. - Uitschakelen hysteresis

De ingestelde laad temperatuur wordt berekend afhankelijk van bedrijfstijd bij Tmin en Tset plus de waarde van de Hysteresis. Wanneer de ingestelde laad temperatuur is bereikt op de juiste sensor zal het systeem de warmtevraag stoppen.

4.4. - Complete doorlading

Met deze functie zal het systeem het voorraad vat complete top op de bodem doorladen. Wanneer deze functie is geactiveerd zal het systeem het voorraad vat top de bodem van het vat doorladen tot op sensor (S2). Het doorladen van het systeem gebeurt altijd in correspondentie met sensor S1.

4.5. - Bedrijfstijden

Perioden wanneer systeem is vrijgegeven

Programmer de bedrijfstijden in menu. 3 Voor iedere dag kunnen verschillende tijden worden ingesteld, welke ook kunnen worden gecopieerd naar andere dagen.

4.6. - VFS-Type

Type VFS Sensor kan hier ingesteld worden. Raadpleeg de documentatie van de te installeren sensor.

Instellingen

4.7. - Circulatie

Instellingen voor Circulatie.



Circulatie settings zijn alleen instelbaar wanneer de speciale instellingen zijn gedaan.

4.7.1. - Circ. Tmin.

Minimum temperatuur op sensor S2

Wanneer de temperatuur zakr onder circ.Tmin en de circulatie is vrijgegeven, word de circulatie pomp gestart.

4.7.2. - Circ. hysteresse

Schakel uit hysteresse van de circulatie pomp

Wanneer de temperatuur in bereikt op Tmin S2, word de circulatie pomp uitgeschakeld.

4.7.3. - Circ. tijden

Perioden wanneer de circulatie pomp is vrijgegeven. Stel de bedrijfstijden van de circulatie pomp in menu. 3. Voor iedere dag kunnen verschillende tijden worden ingesteld, welke ook kunnen worden gecopieerd naar andere dagen.

Veiligheidsfuncties

5. - Veiligheidsfuncties



In menu "5. Veiligheidsfuncties" kunnen diverse zulke functies ingesteld en geactiveerd worden.



Lokale veiligheidsvoorschriften blijven noodzakelijk !

Het menu wordt door "esc" drukken of door keuze van "Instellingen verlaten" beëindigd.

5.1. - Anti-Legionella

5.1.1. - Anti-Legionella

De antilegionella functie verwarmd het systeem voor legionella protectie.

5.1.2. - AL T ingesteld

Deze temperatuur moet ten alle tijden aanwezig zijn op de sensors.

5.1.3. - AL inwerktijd

Deze temperatuur moet ten alle tijden aanwezig zijn op de sensors. Voor een succesvol AL heating programma.

5.1.4. - AL opwarming

Deze geeft de laatst succesvolle AL heating tijd weer.

5.1.5. - AL-Tijden

Tijdens deze periode is de AL-functie vrijgegeven.

5.1.6. - Handmatig starten

Antilegionella kan handmatig worden gestart.



Tijdens het anti-Legionella programma word het voorraad vat tot hoge temperatuur opgeladen, dit kan leiden tot slecht functioneren of beschadigen van het systeem.



De AL functie is uitgeschakeld door een foutmelding. Zodra de AL functie succesvol is afgerond krijgt u een boodschap incl. datum te zien. Wij adviseren de „AL start tijd“ in te stellen tijdens een periode waar weinig water getapt zal worden.



De gebruiker dient te zorgen dat de temperatuur is AL Tset +5 °C wanneer deze start. Wanneer laad sensor S3 is geïnstalleerd: Wanneer AL Tset +5 °C niet is bereikt zal de AL functie niet starten.

Veiligheidsfuncties

5.2. - Blokkeer bescherming

Als deze functie actief is, schakelt de regelaar de aangesloten pomp resp. het ventiel elke dag om 12 uur resp. op zondag om 12 uur 5 seconden lang in, om het vastlopen van pomp of ventiel bij langere stilstand te voorkomen.

Speciale functies

6. - Speciale functies



In menu "6. Speciale functies" worden basispunten en toegevoegde functies ingesteld.



Behalve de uurtijd kan alleen de specialist deze functies instellen.

Men gaat uit dit menu door "esc" te drukken of naar "meetwaarden verlaten" te gaan.



Afhankelijk van de versie kan de menunummering van de hier aangegeven nummering afwijken.

6.1. - Programmakeuze

Hier wordt de voor de desbetreffende toepassing passende installatie hydrauliek uitgekozen (zie thema D „hydraulische varianten“) en ingesteld. Door drukken op "Info" wordt het bijbehorende schema getoond.



De programmakeuze wordt normaal slechts één keer tijdens de opstart door de specialist ingesteld. Een verkeerde programmakeuze kan tot niet te voorziene foutieve functies leiden.

6.2. - Pomp menu

In dit menu staan de instellingen voor 0-10V of PWM pomp weergegeven.



De voeding voor LE pompen met 0-10V of PWM pompen kan aangesloten worden op relais (V1 -> R1, R3 -> V2), Gezien deze relais geschakeld worden door deze signalen.

6.2.1. - Pomptype

Het type toerengeregelde pomp dient volgens fabrieksopgave aangestuurd te worden.
0-10V: toerenregeling ofwel High efficiency pompen met 0-10V signaal.
PWM: toerenregeling ofwel High efficiency pompen met PWM signaal.

6.2.2. - Pomp

In dit menu kunt vooraf geconfigureerde profielen voor diverse pompen worden geselecteerd. Houdt u er rekening mee dat de individuele Instellingen zijn nog steeds mogelijk, zelfs wanneer er een profiel is geselecteerd.

6.2.3. - Signaal tonen

Indit menu selecteert u de toegepaste pomp: Solar pompen draaien op maximaal toerental wanneer het aansturing signaal ook maximaal voltage is, verwarmingspompen draaien op maximaal toerental wanneer het aansturing signaal op minimaal voltage is. Solar = normal, heating = Inverted. Voor 0-10V pompen selecteer altijd "Normaal" setting.

Speciale functies

6.2.4. - 0-10V uit / PWM uit

Dit signaal/deze spanning wordt afgegeven, als de pomp uitgeschakeld wordt (pompen met kabelbreukdetectie hebben een minimaal signaal nodig).

6.2.5. - 0-10V aan / PWM aan

Dit signaal/deze spanning heeft de pomp nodig om te gaan draaien op minimaal toerental/spanning.

6.2.6. - 0-10V Max / PWM Max

Met deze waarde kan de maximale frequentie/ maximale spanningsniveau voor het hoogste toerental van de energie sparende pomp aangegeven worden, die b.v. tijdens het voorspoelen of bij manuele inbedrijfstelling gebruikt wordt.

6.2.7. - Show signal

Geeft het ingestelde signaal weer en een graphisch diagram.

6.3. - Toeren regeling

In dit menu kunnen instellingen van 0-1V of PWM pompen geregeld worden.



Deze functie mag alleen geactiveerd worden door een specialist. Afhankelijk van de pomp en pomp stadium mag het minimum toerental niet te laag worden ingesteld, vanwege mogelijke schade aan de pomp of het systeem. De beschikbare informatie van de fabriek van de pomp dient ten alle tijde in acht te worden genomen.

6.3.1. - max. toerental

Hier wordt het maximale toerental van de pomp vastgelegd. Tijdens de regeling loopt de pomp aan het ingestelde toerental en kan het debiet vastgesteld worden.



De aangegeven procentwaardes zijn richtwaarden, die afhankelijk van installatie, pomp en snelheidsniveau meer of minder sterk afwijken kunnen. 100% is maximale spanning/frequentie van de regelaar.

6.3.2. - min. toerental

Hier wordt het minimale toerental van de pomp vastgelegd. Tijdens de regeling loopt de pomp aan het ingestelde toerental en kan het debiet vastgesteld worden.



De aangegeven procentwaardes zijn richtwaarden, die afhankelijk van installatie, pomp en snelheidsniveau meer of minder sterk afwijken kunnen. 100% is maximale spanning/frequentie van de regelaar.

Speciale functies

6.6. - Relais functies voor vrije relais R1-R3 (6.6. - 6.8.)

De extra functies zoals in dit hoofdstuk uitgelegd, kunnen tot elk ongebruikt relais worden toegewezen in het geselecteerde hydraulisch schema. Elke extra functie kan eenmalig gebruikt worden. Alle functies, waarvoor parameter aangepast moeten worden verschijnen ook in menu “4. Instellingen”. In de fabrieksinstellingen (hydraulisch basis schema), relais 1 is ingesteld op “parallel met V1”. Relay 2 is gebruikt voor de functie “Circulatie” in het basis schema. Om de functie van een relais te veranderen dient u de voorgaande functie uit te schakelen. Let daarbij extra op de technische data van de relais („B.1. - Specifications“ op pagina 5).

6.6.1. - Circulatie

Instellingen voor Circulatie.



Circulatie Instellingen zijn alleen beschikbaar in het Special Features Circulatie menu.

6.6.1.1. - Circ. Tmin.

Zie ,4.7.1. - Circ. Tmin

6.6.1.2. - Circ. hysteresis

Zie ,4.7.2. - Circ. hysteresis

6.6.1.3. - Circulatie tijden

Zie ,4.7.3. - Circulatie tijden

6.6.2. - AL heating

Deze functie schakelt wanneer nodig het systeem op anti-legionella programma. Het relais schakelt aan wanneer AL heating start. Het relais schakelt uit wanneer het AL-heating successful is afgerond.

6.6.2.1. - AL heating

Activeer AL heating functie.

6.6.3. - Storing melding

Relay schakelt wanneer een of meer protectie programma's actief zijn. De functie is omkeerbaar zodat het relais (permanent) geactiveerd is zo lang er geen protectie programma actief is.

6.6.4. - Primaire pomp

Schakelt een pomp aan wanneer vhet laad proces start. Schakelt uit wanneer laad process stopt.

6.6.5. - Spui functie

Op instelbare intervals word de spui afsluiter open gestuurd.

6.6.5.1. - Interval

Weekelijkse interval wanneer de afsluiter opent.

6.6.5.2. - Weekdagen

Dagen van de week wanneer de afsluiter schakelt.

6.6.5.3. - Tijd

Tijden waarop de afsluiter schakelt.

6.6.5.4. - Bedrijfstijd

De tijd geurende de afsluiter geschakeld is.



De functie activeerd wanneer de regelaar de ingestelde datum en tijd heeft bereikt daarna de ingestelde interval.

6.6.6. - Parallel bedrijf V1

Het relais is geactiveerd tegelijk met het ingestelde output signaal V1/V2 voor 0-10V/ PWM is geactiveerd.

6.6.6.1. - Parallel bedrijf V1

Activeer deze functie verder is het mogelijk om deze functie omgekeerde activeren.

6.6.6.2. - Vertraging

Het relais word geactiveerd wanneer de ingestelde vertragingstijd is verstreken.

6.6.6.3. - Opvolg tijd

Opvolg tijd voor het relais na output V1/V2 is uitgeschakeld.

6.6.7. - Parallel bedrijf V2

Zie „6.5.4. - Parallel Bediening V1

6.6.8. - Altijd aan

Relais is permanent geactiveerd.

Speciale functies

6.9. - Signaal V2

Met deze functie word het PMW/0-10V output 2 gebruikt voor een high-efficiency pomp. Wanneer een pomp is geactiveerd (e.g. circulatie), extra parameters pomplnstellingen V1 and V2 toerenregeling moeten worden ingesteld. Voor andere functies (e.g. zone valve) het output-signaal schakelt tussen 0 to 10 V. Voor andere schakel varianten kan een externe relaisbox worden gebruikt om een potentiaal vrij relais te kunnen schakelen op deze output. Noteer de technische informatieve van de PMW/0-10V outputs („B.1 -. Specifications“ on page 5).

6.9.1. - Signaal V2

Zie „6.5. - Relais functies 1

6.10. - Systeem druk monitor

Het relais word geactiveerd wanneer de druk in het systeem zakt onder de minimum ingestelde waarde of stijgt boven de maximum ingestelde waarde.

6.10.1. - Pressure monitor

Dit menu is word gebruikt om de systeem druk te bewaken. Wanneer de ingestelde warden worden overschreden wordt het relais geactiveerd.

6.10.2. - RPS1 / RPS2

Type druksensor

Dit menu wordt gebruikt om het toegepaste type druksensor vast te stellen. Please note: If VFS1 is aangesloten, RPS1 optie is niet zichtbaar.

6.10.3. - Pmin

Minimale druk. Wanneer de werkelijke waarde lager is dan de ingestelde waarde zal er een storing melding zichtbaar zijn en word het relais geactiveerd.

6.10.4. - Pmax

Maximale druk. Wanneer de werkelijke waarde hoger is dan de ingestelde waarde zal er een storing melding zichtbaar zijn en word het relais geactiveerd.

6.11. - Sensor Kalibratie

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



Let op

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

Speciale functies

6.11. - Inbedrijfstelling

Het opstarten met de opstartassistent leidt de gebruiker in de juiste volgorde door de voor de inbedrijfstelling noodzakelijke basisinstellingen, waarbij de betreffende parameters op het scherm kort verklaard worden. Door drukken op de „esc“ knop bereikt men de voorgaande waarde, teneinde de gekozen Instelling nogmaals te bekijken of ook aan te passen. Meermaals drukken op de „esc“ knop brengt u terug naar keuze-modus, om de opstartassistent te stoppen. (zie ook „E.2. - Hulp inbedrijfstelling“ op blz. 20”).



Let op

Alleen de specialist mag deze functie starten! Let u op de verklaringen der individuele parameters in deze handleiding, en voor deze toepassing andere instellingen noodzakelijk zijn.

6.12. - Fabrieksinstellingen

Alle doorgevoerde instellingen kunnen teruggezet worden, zodat de regelaar weer in de oorspronkelijke staat bij aflevering teruggebracht wordt.



Let op

Alle regelingen gaan hierdoor onherroepelijk verloren. Een volledig nieuwe complete inbedrijfstelling is dan ook vereist.

6.13. - Uurtijd en datum

In dit menu worden de juiste uurtijd en datum vastgelegd.



Let op

Voor de evaluatie van de installatiegegevens is het onontbeerlijk, dat de uurtijd in de regelaar precies ingesteld is. Denk er om, dat de klok bij spanningsonderbreking niet doorloopt en dus opnieuw ingesteld moet worden.

6.14. - Zomertijd

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

6.15. - Eco display mode

Wanneer deze functie actief is, zal het display na 2 minuten na het laatste gebruik automatisch uitschakelen.



Let op

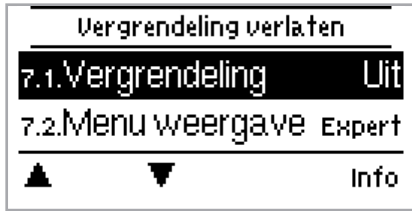
Wanneer er een melding actief is, zal het display niet uitschakelen.

6.16. - Temperatuur unit

Dit menu verandert de weergegeven temperatuur unit.

Menuvergrendeling

7. - Menuvergrendeling



Met menu “7. Menuvergrendeling” wordt verhinderd, dat de ingestelde waarden per abuis versteld worden.



Door een knopdruk op “esc” of door kiezen van “menuvergrendeling verlaten ” wordt het menu verlaten.

7.1. - Menuvergrendeling

De hier volgende menu's blijven ook bij geactiveerde menuvergrendeling geheel toegankelijk, zodat eventueel nodige aanpassingen kunnen worden uitgevoerd:

1. Meetwaarden
2. Evaluaties
3. Wijze van weergave
7. Menuvergrendeling
8. Service waarden

Voor vergrendeling van de andere menu's “Menuvergrendeling aan” kiezen.
Om vergrendeling op te heffen “Menuvergrendeling uit” kiezen.

Service waarden

8. - Service waarden

8.1.	SLC
8.2.	2015/01/28.15 108u
8.3. P coëfficiënt	4.000
 	



Dit menu “9. Service waarden” dient bij storing o.a. voor interventie door een specialist of door de fabrikant.



Let op

U dient de waarden op het moment van storing in volgende tabel in te vullen.

Het menu kan door drukken op “esc” steeds worden afgesloten.

8.1.	
8.2.	
8.3.	
8.4.	
8.5.	
8.6.	
8.7.	
8.8.	
8.9.	
8.10.	
8.11.	
8.12.	
8.13.	
8.14.	
8.15.	
8.16.	
8.17.	
8.18.	
8.19.	
8.20.	
8.21.	
8.22.	
8.23.	
8.24.	
8.25.	
8.26.	
8.27.	
8.28.	
8.29.	
8.30.	

8.31.	
8.32.	
8.33.	
8.34.	
8.35.	
8.36.	
8.37.	
8.38.	
8.39.	
8.40.	
8.41.	
8.42.	
8.43.	
8.44.	
8.45.	
8.46.	
8.47.	
8.48.	
8.49.	
8.50.	
8.51.	
8.52.	
8.53.	
8.54.	
8.55.	
8.56.	
8.57.	
8.58.	
8.59.	
8.60.	

Taal

9. - Taal



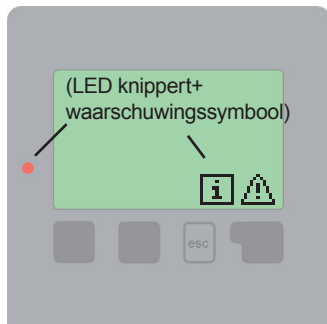
9.8.Dansk
9.9.Nederlands
9.10.Suomi

▲ ▼ Ok

Met dit menu “9. Taal” kan de menutaal gekozen worden. Bij de allereerste inbedrijfstelling verschijnt de vraag „Taal? “ automatisch op het scherm. De taalkeuze kan afhankelijk van het geleverde regelaartype afwijken en is niet voor alle uitvoeringen beschikbaar!

Storingen

Z.1 Storingen met storingssignaal



Als de regelaar een storing herkent,verschijnt een waarschuwing op het scherm. Als de storing uit zichzelf weer verdwijnt, verandert het waarschuwingssymbool in infosymbool. Verdere info over de storing krijgt u door op de knop boven het waarschuwings-of infosymbool te drukken.



Niet zelf ingrijpen maar contact opnemen met de specialist!

Mogelijke storingen :

Aanwijzingen voor de specialist :

Voeler x defect

Geef aan, dat of de voeler, de voeleringang aan de regelaar of de verbindingsleiding defect is/was. (weerstandstabel op blz. 5)

Tijd & datum

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

Temperatuur < 50

De temperatuur voor de optionele sensor S3 zat onder de 50 °C.Dit betekent dat de primaire temperatuur te laag is, Dat kan inhouden dat u niet genoeg warm water kan produceren

Temperatuur > 70

De temperatuur voor optionele sensor S3 overstijgt 70 °C. Dit betekent dat de primaire temperatuur te hoog is, Dat kan inhouden dat bijv. uw wisselaar verstopt zit.

Storingen

Z.2 Zekering vervangen



Reparatie en onderhoud zijn alleen door een specialist uit te voeren. Alvorens aan de regelaar te werken alle stroomverbindingen blijvend uitschakelen !

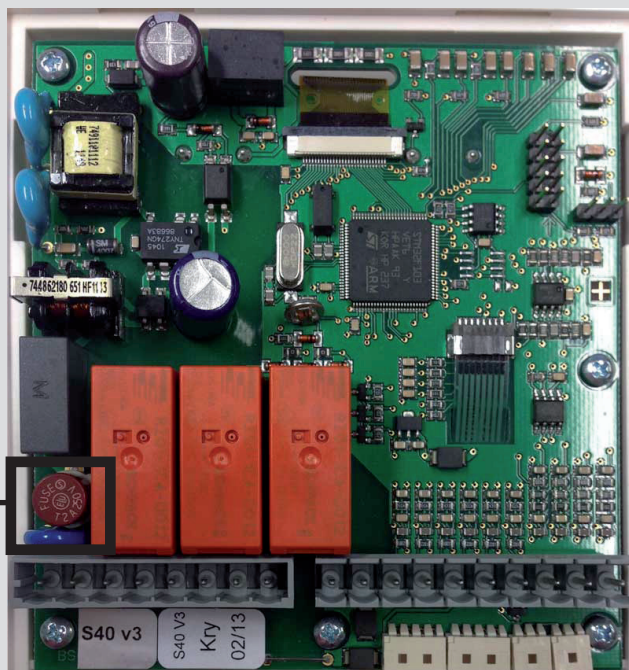


Uitsluitend de meegeleverde reserve zekering gebruiken of een identieke zekering met volgende specificatie: T2A / 250V

Functioneert de regelaar ondanks ingeschakelde stroom geheel niet is het mogelijk, dat de interne toestelzekering defect is. In dit geval het toestel (zie „C.1. - Wandmontage“) openen, de oude zekering uitbouwen en controleren. De defecte zekering vervangen, externe storingsbron (b.v. pomp) vinden en vervangen. Vervolgens de regelaar weer opstarten en de schakelfuncties der uitgangen in manuele bedrijfsmodus zoals onder „3.2. - Manueel“ beschreven controleren.

Z.2.1

zekering



Z.3. Onderhoud



Let op

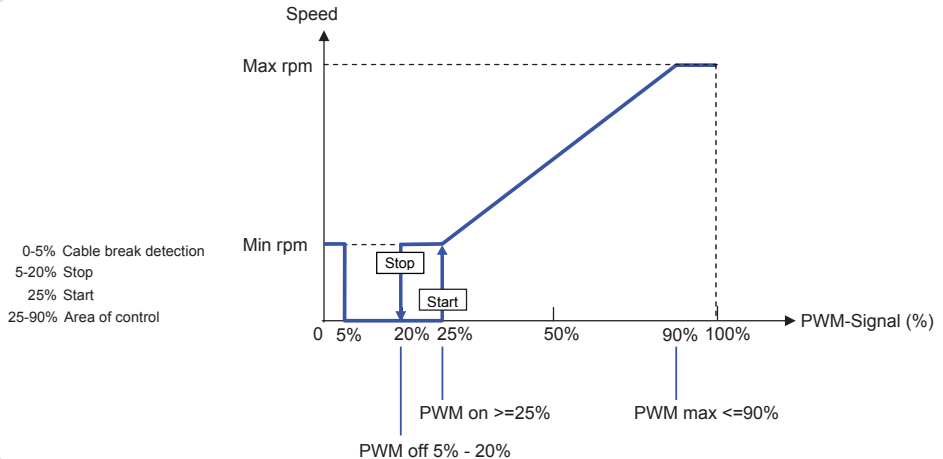
Parallel aan het jaarlijks onderhoud van uw verwarmingsinstallatie zoudt u eveneens een jaarlijks nakijken en eventueel bijstellen van uw regeling door een specialist moeten voorzien.

Onderhoudspunten:

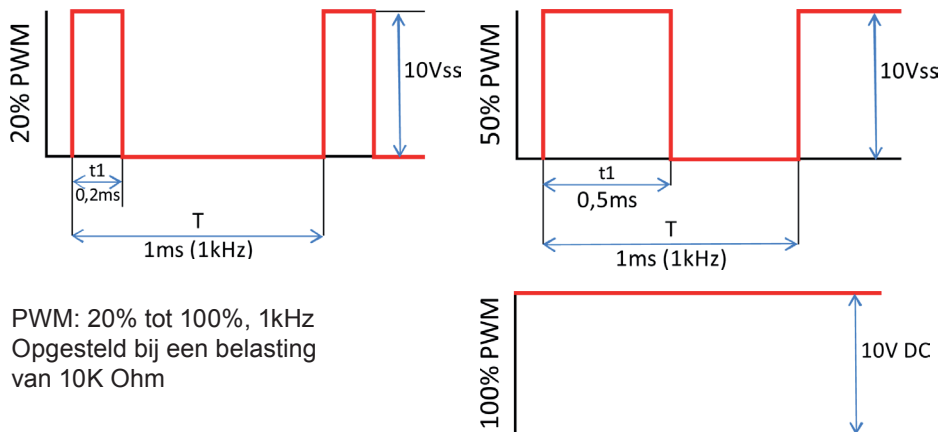
- Controle datum en uurtijd zie „6.13. - Uurtijd en datum“
- Controle en correcte interpretatie der evaluaties (zie „2. - Evaluaties“)
- Controle der meldingen (zie „2.4. - Meldingen“)
- Controle en correcte interpretatie van de huidige meetwaarden „1. - Meetwaarden“
- Controle van schakeling per uitgang en van de aangesloten toestellen in modus manueel (zie „32. - Manueel“)
- Eventuele optimalisering der instellingen

Manual pump Instellingen

Voorbeeld voor pompinstellingen



Technische Data PWM:



PWM: 20% tot 100%, 1kHz
Opgesteld bij een belasting
van 10K Ohm

Technische Data 0-10V:

0-10V: 2V tot 10V (20% tot 100%) Opges-
tel bij een belasting van 10K Ohm.

10V = 100% toerental
5V = 50% toerental
2V = 20% toerental
0V = uit

Ingestelde hydraulische configuratie :

Inbedrijfstelling op :

Inbedrijfstelling door :

Notities :

Slotverklaring :

Hoewel deze bedieningsaanwijzing met grootst mogelijke zorg werd opgesteld, zijn foutieve of onvolledige aanwijzingen niet onmogelijk en gelden onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen.

Fabrikant :	Uw vakspecialist :
-------------	--------------------

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