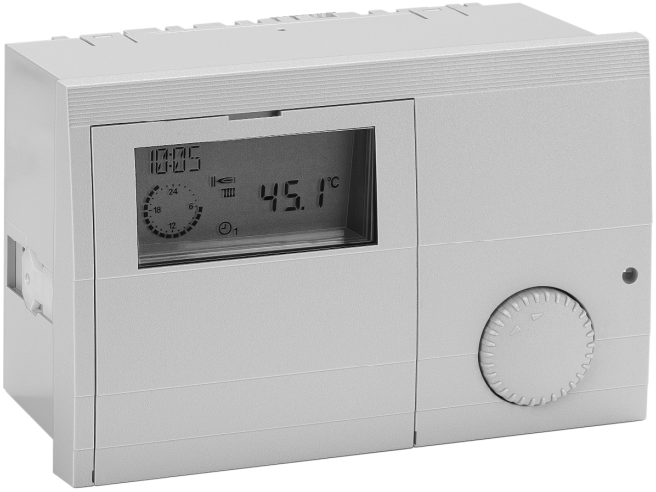
E8

Verwarmingsregelaar

Handleiding voor bediening en installatie



Alstublieft, let u op de veiligheidsvoorschriften en leest u deze handleiding voor inbedrijfstelling aandachtig door.

Veiligheidsvoorschriften

Aansluiting op het lichtnet

Bij de aansluiting gelieve u de voorschriften van het elektriciteitsbedrijf op te volgen.
De verwarmingsregelaar mag alleen door erkende installateurs worden gemonteerd en onderhouden.

⚠ Voor stationaire apparatuur dient conf. EN 60335 een scheidingsmogelijkheid voor het uitschakelen van de netstroom, in overeenstemming met de bouwbepalingen, te worden geïnstalleerd (bijv. schakelaar).

⚠ De isolatie van de netkabels moet worden beschermd tegen beschadiging door oververhitting (bijv. isolatiekous).

⚠ De minimale afstand tot de inrichtingsvoorwerpen in de omgeving dient zodanig te worden gekozen dat de toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik niet wordt overschreden (zie tabel - Technische specificaties).

⚠ Bij onoordeelkundige installatie bestaat er gevaar voor (levensgevaarlijk) letsel (stroomstoot!).
Alvorens elektrische werkzaamheden aan de regelaar uit te voeren, de regelaar spanningsvrij schakelen!

Veiligheid

Lezen en bewaren

Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven.

Garantievoorwaarden

Bij ondeskundige installatie, inbedrijfstelling, onderhoud of reparatie van de regelaar komen de aanspraken op garantie jegens de fabrikant te vervallen.

Ombouwen

Iedere technische verandering is verboden.

Transport

Bij ontvangst van het product de leveringsomvang controleren. Transportschade direct melden.

Opslag

Het product droog bewaren. Omgevingstemperatuur: zie Technische gegevens.

Belangrijke tekens

! Belangrijke aanwijzingen zijn door een uitroepteken kenbaar gemaakt.

⚠ Met dit waarschuwingsteken wordt in deze handleiding op gevaar gewezen.

Installatie

Aanwijzingen voor het installeren en voor het in bedrijf nemen als wel een aansluitschema vindt u in deel 4 van deze handleiding.

! **In de gebruiksaanwijzing is de maximale versie van de regelaar beschreven. Dientengevolge zijn niet alle functies op uw toestel van toepassing.**

Algemene aanwijzingen

! Bij de installatie, de gebruik en de onderhoud moet deze handleiding in acht worden genomen. Dit apparaat mag alleen door een monteur geïnstalleerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen aanzienlijke gevaren voor de gebruiker ontstaan.

! Volgens de geldende bepalingen moet de montage- en gebruiksaanwijzing op elk moment beschikbaar zijn en bij werkzaamheden aan de apparaat aan de installateur ter kennisneming worden gegeven.

Beschrijving

Verklaring van overeenstemming

CE

Wij verklaren als producent dat het product E8.0634 voldoet aan de fundamentele eisen gesteld door de volgende voorschriften en normen.
Voorschriften:
– 2004/108/EC, 2006/95/EC
Normen:
– EN 60730-1, EN 60730-2-9
De vervaardiging van het product valt onder het kwaliteitsmanagementsysteem volgens DIN EN ISO 9001.

Functie

Het toestel bevat een tweetraps regeling voor warmtebron, een warm-tapwaterbereiding, een regeling voor twee gemengde stookkringen, evenals de volgende additionele functies:

- 1 tijdgestuurde uitgang (circulatiepomp)
- 1 temperatuurgestuurde uitgang

  Deze uitgang kan worden gebruikt voor de volgende functies (circulatiepomp, collectorpomp, integratie zonnecollector, warmtebron voor vaste brandstof, retourwater voorverwarming).
- Vraaggestuurde circulatiepompschakeling
- Automatische zomertijd - wintertijd omschakeling
- Automatische aanpassing van de functies op basis van de temperatuurvoeler configuratie

Inhoudsopgave

Algemeen 2
Veiligheidsvoorschriften 2
Aansluiting op het lichtnet 2
Veiligheid 2
Garantievoorwaarden 2
Belangrijke tekens 2
Installatie 2
Algemene aanwijzingen 3
Beschrijving 3
Verklaring van overeenstemming 3
Functie 3
Inhoudsopgave 4
Deel 1: Bediening 8
Bediening in normaal modus 8
Bedieningselementen 8
Keuze modus 8
Werking van het modus 9
Display in normale modus 10
Veranderen van instellingen 11
Bedieningselementen 11
Bedieningsmenu's 12
Hoofdmenu 13
Algemeen 13
Weergeven 13
Gebruiker 13
Tijdprogramma 13
Monteur 13
Monteur BA (alleen bij WP via eBUS) 13
Submenu 13
Installatie 13
Warmwater 13
Stookkring I/II 13
Deel 2: Overzicht van aanduiding en instelwaarden 14
Menu Algemeen 14
Datum/tijd/vakantie 14
Service 16
Codenummer Invoer 16
RELAISTEST 16
SENSORTEST 17
SW NO XXX-XX (Software nummer) 18
BA HANDM (alleen met codenummer) 18
BRAND TIJD en BR STARTS (alleen bij WP via eBUS) 18
STB-TEST XX,X°C 18
SERVICE 19
RESET … 19

Menu weergeben **20**
Installatie 20
T-BUITEN 20
T-KETEL GEW 20
T-WP 20
MODGRAAD
(alleen bij WP via eBUS-aansluiting) 20
Temperatuur van de multi-functievoeler 20
T-OPSLAG O 21
Warmwater 22
Stookkring I/II 22
T-WW O (boiler onder temperatuur) 22
T-RUIM GEW A
(act. ruimte gewenste temperatuur) 22
T-RUIMTE (omgevingstemperatuur) 22

Menu gebruiker **23**
Installatie 23
NEDERLANDS = Taal 23
CONTRAST 23
SCHERMWEERG 23
SEL PROG 23
Warmwater 24
1 X SWW (1x warmwater) 24
T-WW 1 - 3 GEW
(gewenste warmwatertemperatuur) 24
WAARDE ZDR BR (bedrijf zonder brander) 24
OML POMP-WW (circulatie met warmwater) 24
ANTILEGION (anti-legionella functie) 24
Stookkring I / II 25
MODUS 25
T-RUIM GEW 1 - 3 25
T-NACHT 25
T-AFWEZIG 25
STOOKGR DAG / STOOKGR NCHT 26
STOOKLIJN 26
ADAPT STKL (Verwarmingscurve Adaptatie) 27
RUIMTE INVL (Omgevingssensor invloed) 27
ADAPT RUIMF
(Aanpassing v.d.ruimtesensoren) 27
STARTOPT (Opwarmoptimalisering)) 28
M-OPT-TIJD (Maximale optimaliseringtijd) 28
OPT NACHT (Afkoeloptimalisering) 28
PC VRIJGAVE 28
TERUG 28

MENU Tijdprogramma **29**
Opsomming van de beschikbare tijdprogramma's 29
Kiezen van een tijdprogramma 29
Instellen van tijd-/verwarmprogramma 30

MENU MONTEUR **33**
Installatie 33
CODENUMMER 33
BUS ADR KETL (- - - -)
(niet in iedere variant kiesbaar) 33
BUSADRES 1 / 2 (stookkringnummer) 33
BUSAFSLUITING 33
EBUS VOEDING (voeding voor eBUS) 34
AF-SPANNING (voeding buitenvoeler) 34
TIJDMASTER 34
KETELDYN OP
(WP-dichtschakeling dynamiek [K]) 34
KETELDY NEER
(WP-dichtschakeling dynamiek [K]) 34
RESETTIJD (resettijd voor I-regelaar) 34
T-KETEL MAX (Maximale temperatuur van de warmtebron) 35
T-KETEL MIN (Minimale temperatuur van de warmtebron) 35
STARTONTL (opwarmontlasting) 35
MODE MIN T (minimaalbegrenzing warmtebron) 35
BRANDER DIF (dynamische schakelhysteresis) 36
PROG BR DIF (hysteresistijd) 36

Bedrijf met tweetraps warmtebronnen resp. met twee warmebronnen **36**
BLOKKEERTIJD
(inschakelvertraging 2e brandertrap) 36
HYSTER BR2 (hysteresis 2e brandertrap) 36
TIJD VOLGM (tijd volgmodus van de WP) 37
WP KOELFCT (koelfunctie voor de WP) 37
T-WP KOEL (starttemperatuur voor koeling) 37

Functies voor de extra relais **38**
FUNC RELAIS1 (functiekeuze relais 1) 38
T-RELAIS 1 (schakeltemperatuur relais 1) 38
HYST RELAIS1 (hysteresis relais 1) 38
FUNC RELAIS2 (Functiekeuze Relais 2) 41

Vloerprogramma **42**
DROGING VL (activering van vloerdroging) 42
DROOGPROG V (instellen van het programma) 42
Warmwater 43
LAADPMPBLOK (Laadpompblok) 43
POMP-PARA (pompen parallelloop) 43
T-KETEL-WW (warmtebronverhoging bij warmwaterbereiding) 44
HYST WW (warmwater vulhysteresis) 44
WW-NALOOP (nalooptijd van pompen) 44
THERMINGANG (boiler met thermostaat) 44
THERMFUNCTIE (voor modulerende ketel) 44
DOORLADEN 44
Stookkring I/II 45
CIRCUITFUNC (functiekeuze stookkring) 45
POMP AAN (modus van de pompen) 46
MENGK OPEN
(mengventieldynamiek bij openen) 47
MENGK DICHT
(mengventieldynamiek bij sluiten) 47
MAX-VERT-T (maximale aanvoertemperatuur) 47
MIN-VERT-T (minimale aanvoertemperatuur) 47
T-VORST BEV (vorstbeveiliging-temperatuur) 47
B-TEMP-VER (buitentemperatuurvertraging) 47
VERSCH TK TV (stooklijnafstand) 48
VERP ONTLAST (vrijgeven van het systeem) 48

Deel 3: Algemene functiebeschrijvingen 49
Verwarmingssysteemregeling 49
Weersafhankelijke regeling 49
Omgevingssensor invloed 49
Warmwater bereiding 49
Vorstbeveiliging functie 49
eBUS branderbesturingen 50
EEPROM-Check 51
Besturing van de circulatiepompen 51
Schakeling volgens stookbehoeften 51
Pompen naloop 51
Pompen blokkeerbeveiliging 51
Mixer blokkeerbeveiliging 51

Deel 4; installatie en ingebruikstelling 52
Installatie 52
Montage / Demontage 52
Aansluitprocedure 53
Richtlijnen bij de aansluiting van verwarmingstoestellen via de CAN BUS (ook met CoCo bijv. CAN/OT) 53
Schema van de installatie 54
Schema van de installatie met WE via eBUS 55
Elektrische aansluiting 56
Versie 1 56
Versie 2 57
Aansluitingen netklemmen 58
Aansluitingen voelerklemmen 59

Toebehoren 61
De bedieningsmodule Merlin BM , BM 8 en Lago FB 61
Afstandsbediening FBR2 61
Voelerweerstanden FBR 62
DCF ontvanger 62
PC 62
Maximaalbegrenzer 63
Telefonische afstandsbediening 63
Voelerwaarden / karakteristiek 64

Voeler 65
Buitenvoeler AF (AFS) 65
Dompelvoeler KF (KFS) SPF (SPFS) 65
Aanvoervoeler VF (VFAS) 65

Inbedrijfstelling 66
Procedure van het in bedrijf nemen 66
Systeembus 67
Het verwarmingssysteem 67
De BUS herkenning 67
Foutmeldingen 68

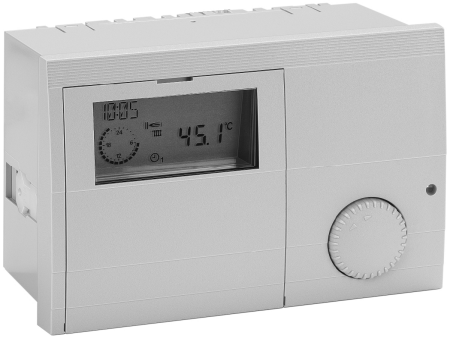
Fout oplossen 69
Afmeting 71
Technische gegevens 72
Glossarium 73

Deel 1: Bediening

Lees voor de eerste inbedrijfstelling eerst het hoofdstuk "Installatie en inbedrijfstelling"

Bediening in normaal modus

(gesloten bedieningsklep)



Bedieningselementen

Veranderen van het ingestelde modus

Keuze modus

Door verdraaien van de knop kunt u het gewenste modus kiezen. Het gekozen modus wordt door een symbool onderin de display getoond. Deze is werkzaam indien de instellingen na 5 seconden niet veranderd wordt.
De volgende bedrijfsmodi zijn selecteerbaar;

Paraat / UIT
(verwarmen UIT en warmwaterbereiding UIT, alleen vorstbeveiligingsfunctie)

AUTOMATISCH1 (Automatisch bedrijf 1)
(stoken volgens tijdprogramma 1; warmwaterbereiding (WW) volgens warmwaterprogramma (WW PROG)

AUTOMATISCH2 (Automatisch bedrijf 2)
(stoken volgens tijdprogramma 2; warmwaterbereiding (WW) volgens warmwaterprogramma (WW PROG)

VERWARMEN (Dagbedrijf)
(24 uur stoken op comforttemperatuur 1; warmwaterbereiding (WW) volgens warmwaterprogramma (WW PROG)

NACHTVERL (Nachtbedrijf)
(24 uur stoken op verlaagde temperatuur; warmwaterbereiding (WW) volgens warmwaterprogramma (WW PROG)

ZOMER (Zomerbedrijf)
(stoken UIT, warmwaterbereiding (WW) volgens warmwaterprogramma (WW PROG)

Service (automatische reset na 15 min)
Warmtebron regelt op gewenste warmtebrontemperatuur = maximale warmtebrontemperatuur => zie pagina 35; zodra de warmtebrontemperatuur van 65 °C is bereikt, dan regelen de verbruikers terug op hun maximale retourtemperatuur voor het afvoeren van warmte (koelfunctie).

! De koelfunctie moet in de verbruikscircuits expliciet via de parameter VERP ONTLAST worden vrijgegeven.

Werking van het modus

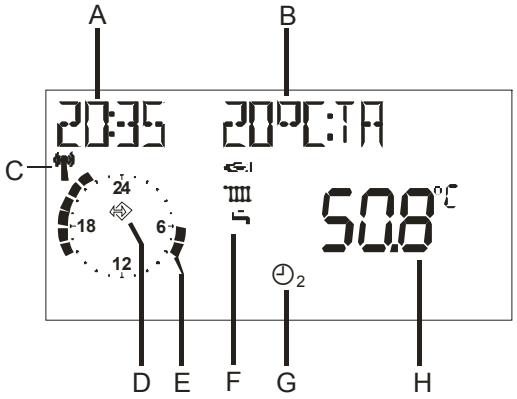
Het hier ingestelde modus heeft invloed op de WP-regeling en op de in de regelaar geïntegreerde stookkringen.

Aan iedere stookkring kan, via de gebruikersmenu parameter "Modus" van de betreffende stookkring, separaat een hiervan afwijkend modus worden toegewezen.

Bij het instellen van de modi "⏻ = Paraat/UIT" en "🛏 = Zomerbedrijf" bij de ketelregelaar werken deze reducerend op alle stookkringen resp. verbruikscircuits van de totale installatie.

! Bij mengregelaar alleen op deze stookkringen.

Display in normale modus



! Door de toleranties van voelers zijn afwijkingen tussen de verschillende temperatuur uitlezingen van +/- 2 K (2 °C) normaal. Bij snel veranderende temperaturen kunnen tijdelijk hogere afwijkingen ontstaan door de verschillen in reactietijden tussen de voelers.

! De weergave van het huidige stookprogramma geldt voor de eerste stookkring van de regelaar.
De display is bij 2 stookkringen omschakelbaar.

Toelichting

A Huidige tijd

B Vrije keuze van weergave
(zie parameter "SCHERMWEERG")

C DCF ontvangst OK
(alleen bij aangesloten ontvanger)

D Bus-symbool (als dit symbool niet weergegeven wordt, controleer dan de dataleiding naar de aangesloten regelaars)

E Weergave van het actieve stookprogramma voor de eerste stookkring
(hier: 6:00 tot 08.00 uur en 16.00 tot 22.00 uur)

F Status weergave: ⇨: brander aan, Stookbedrijf; Warmwaterbereiding

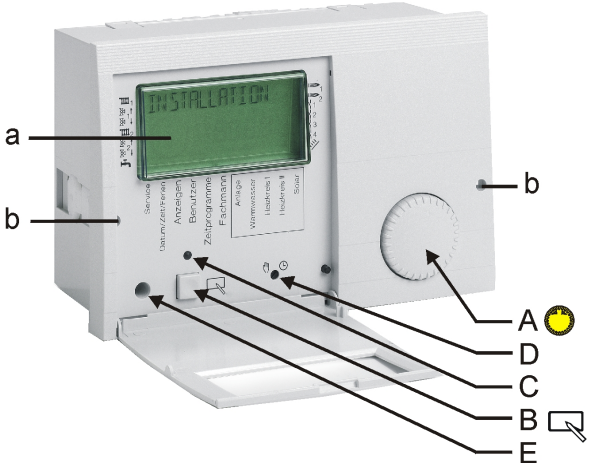
G Bedrijfstypeschakelaar, de weergave geldt voor alle stookkringen waarvoor geen apart modus is gekozen via de instelwaarde "MODUS"
(hier $\odot_2$ => stoken volgens tijdprogramma 2).

H Weergave van de huidige temperatuur van de warmtebron

Veranderen van instellingen

Voor het wijzigen of opvragen van de instelwaarden moet eerst de bedieningsklep geopend worden.

=> Regelaar schakelt om naar de bedieningsmodus



a Display met weergave van het huidige hoofdmenu

b Gaten voor het ontgrendelen van de regelaarbevestigingen.
Een dunne schroevendraaier diep in de gaten steken en vervolgens de regelaar optillen.

Bedieningselementen

A => Draaiknop
Waarde/menu zoeken of waarde veranderen

B => Programmeertoets

- Keuze van een instelwaardemenu
- Keuze van een te veranderen waarde
- Opslaan van een nieuwe waarde

C => Verstelaanduiding
LED AAN => De in de display weergegeven waarde kan door het bedienen van de draaiknop (A) worden veranderd.

D => Hand-Automaat schakelaar
In het modus Hand zijn alle pompen en de eerste brandertrap ingeschakeld. De mengkleppen worden niet versteld / aangestuurd (display: "HANDMATIG").

Begrenzing (uitschakelen met 5 K hysteresis):

- Brander => T-KETEL MAX (monteur)
- Stookkringpompen => MAX-VERT-T (monteur)
- Boilervulpomp => T-WARMWATER1 (gebruiker)

⚠ Let op: voorkom oververhitting bij bijvoorbeeld vloer- of wandverwarmingen! => Mengventielen handmatig instellen!

E => PC-aansluiting via optische adapter

Bedieningsmenu's

	Algemeen	SERVICE
		DATUM/TIJD/VAKANTIE
Klepje open	◯ Links draaien ↗	
	◯ Rechts draaien ↘	
	Weergeven	INSTALLATIE
		WARMWATER
		KRING I
		KRING II
	Gebruiker	INSTALLATIE
		WARMWATER
		KRING I
		KRING II
	Tijdprogramma	PROG CIRPOMP
		WW-PROGRAMMA
		VERW PROG I 1
		etc...
	Monteur	INSTALLATIE
		WARMWATER
		KRING I
		KRING II
	Monteur BA	INSTALLATIE

De bediening is in verschillende menu's ingedeeld

Algemeen – weergeven – gebruiker – tijdprogramma- monteur - monteur BA.

Bij het openen van het klepje activeert men automatisch het weergeven menu.

- In het display wordt voor korte tijd (1 uur) het huidige menu "WEERGEVEN" ingevoegd
- Na afloop van het uur wisselt het display naar de huidige bedieningsmenu "INSTALLATIE"
- Bij het wisselen in een nieuw menu wordt deze voor korte tijd ingevoegd

◯ Met de draaiknop het menu kiezen waar de te veranderen resp. weer te geven waarde zich bevindt.

Prog-toets indrukken! => Openen / keuze van menu

◯ Met de draaiknop de waarde zoeken

Prog-toets indrukken! => Keuze van de waarde LED brandt => instellingen veranderen is nu mogelijk.

◯ Met de draaiknop de waarde veranderen

Prog-toets indrukken! => waarde opslaan, LED brandt niet meer.

Bij de eerste keer dat de bedieningsklep geopend wordt na het aanleggen van de spanning verschijnt eenmalig het menu INBEDRIJFN. Na het instellen van de hier samengevatte waarden is de regelaar gebruiksklaar.

Hoofdmenu

Algemeen

Samenvatting van de ingestelde waarden
Service => voor de monteur
Datum/tijd/vakantie => voor de gebruiker

Weergeven

Weergave van systeem van waarden (VB: voeler- gewenste waarde). Instellingen veranderen is niet mogelijk. Een bedieningsfout is uitgesloten.

Gebruiker

Samenvatting van de ingestelde waarden, die door de gebruiker ingesteld zijn.

Tijdprogramma

Samenvatting van het tijdprogramma voor het verwarmingssysteem, de warmwaterkring en eventueel de circulatiepomp.

Monteur

Samenvatting van de waarden die voor de monteur vereist zijn (installateur).

Monteur BA (alleen bij WP via eBUS)

Voor parameters zie beschrijving WE
Samenvatting van de door de branderautomaat gezonden waarden

⚠ Het ondeskundig verstellen van waarden in het monteurmenu kan beschadigingen aan het systeem, respectievelijk aan het te verwarmen object veroorzaken. Waarden in het monteurmenu zijn door een Codenummer beveiligt.

Submenu

De instelwaarden zijn in verschillende submenu's in de bedieningsmenu's gesorteerd;

- Installatie
- Warmwater (tapwater)
- Stookkring I
- Stookkring II

Installatie

Alle display- en instelwaarden, die betrekking hebben op de warmtebron of de totale installatie, resp. die niet kunnen worden toegewezen aan een verbruikscircuit.

Warmwater

Alle weergave- en instelwaarden, die betrekking hebben op de centrale warmwaterbereiding, inclusief circulatie.

Stookkring I/II

Alle weergave- en instelwaarden, die betrekking heeft op het verbruikerssysteem.

Bij configuratie bijvoorbeeld van Verwarmingskring II als warmwaterkring zijn de ingestelde waarden voor deze decentrale Warmwaterkring in het bedieningsmenu "Verwarmingskring II" te vinden.

! Een overzicht van alle instelwaarden vindt u op een van de volgende pagina's.

Deel 2: Overzicht van aanduiding / instelwaarden

Klep OPEN ➔ met ◌ naar links het menu zoeken, met ⌐ menu openen.

Menu Algemeen

(Hoofdmenu met ◌ kiezen en met ⌐ openen)

Datum/tijd/vakantie

In dit menu zijn verschillende waarden verzameld voor een snellere toegang tot deze waarden.

(Waarden / Instelgroep met ◌ kiezen en met ⌐ openen)

Tijd-Datum => Instelgroep (Algemeen menu: datum/tijd/vakantie) De waarden van deze groep wordt op volgorde ingesteld. Verstellen met ◌ => verder gaan met ⌐	
TIJD (minuten)	Huidige minuten knipperen en kunnen versteld worden
TIJD (uren)	Huidige minuten knipperen en kunnen versteld worden. (seconden worden tijdens opslaan op "00"gezet)
JAAR	Huidige jaar instellen
MAAND	Huidige maand instellen
DAG	Huidige dag instellen

! Wanneer een regelaar van het verwarmingssysteem als TIJDMASTER ingesteld is (tijd voorrang op alle regelaars, zie MONTEUR/INSTALLATIE), of wanneer er een DCF (Radio gecontroleerde klok) in het systeem ge installeert is, wordt er op alle andere regelaars de tijd niet aangegeven.

! De klok kan een afwijking van ca.2 minuten per maand hebben (evt. tijd corrigeren). Indien een DCF (Radio gecontroleerde klok) ontvanger is aangesloten, wordt de juiste tijd altijd weer gegeven.

De huidige weekdag wordt automatisch berekend. Er kan een controle gedaan worden via de vrij kiesbare extra weergave in het Standaard menu => Instelling op "Dag".

Door het ingeven van een datum is het mogelijk om automatisch van zomertijd naar wintertijd om te schakelen.

Vakantie => Instelgroep (Algemeen menu: datum/tijd/vakantie) De waarden van deze groep wordt op volgorde ingesteld. Verstellen met ⊙ => verder gaan met ⊡	
JAAR START	Huidige jaar vakantie instellen
MAAND START	Huidige maand vakantie instellen
DAG START	Huidige dag vakantie instellen
JAAR EINDE	Huidige jaar vakantie einde instellen
MAAND EINDE	Huidige maand vakantie einde instellen
DAG EINDE	Huidige dag vakantie einde instellen

Zomertijd => Instelgroep (Algemeen menu: datum/tijd/vakantie) De waarden van deze groep wordt op volgorde ingesteld. Verstellen met ⊙ => verder gaan met ⊡	
MAAND START	Maand instellen wanneer de zomertijd begint
DAG START	Dag instellen wanner de zomertijd begint
MAAND EINDE	Maand instellen wanneer de wintertijd begint
DAG EINDE	Dag instellen wanner de wintertijd begint

! Geeft niet uw reisdag als startdatum in, maar de dag wanneer de vakantie begint. Op de ingegeven dag wordt er niet meer verwarmd.

! Geeft u alstublieft niet de reisdag als einddatum in, maar de laatste vakantiedag. Bij aankomst is de verwarming en het tapwater op temperatuur.

! Het beëindigen van de vakantiefunctie, bijv: indien u eerder terug bent van vakantie, geschiedt door te drukken op de programmatoets.

! Niet in combinatie met TijdMeester of DCF (Radio gecontroleerde klok).

! De standaardinstelling is geldig voor Midden-Europese tijdzones. Een verandering is alleen vereist indien de datum van de tijdomschakeling door politieke besluit veranderd zijn.

! Men stelt die datum in, waarop als eerste de omschakeling volgt. De regelaar voert de tijdomschakeling uit om 02:00 uur, respectievelijk 03:00urr, op de volgende zondag na de ingestelde datum.

! Indien er geen tijdomschakeling gewenst is, stel dan de MAAND STOP gelijk in als MAAND START en DAG STOP gelijk in als DAG START.

Service

In dit menu zijn de waarden voor de service verzameld, voor een snellere toegang tot deze waarden.

(Bedieningsmenu met ◯ kiezen en met ☟ openen)

Relaistest => Waardegroep (Code-Nr. nodig) (menu algemeen=service) Relais met ◯ kiezen => relais schakelt	
00	Geen relais
01	Pomp groep 1
02	Mengventiel OPEN stookkring 1
03	Mengventiel DICHT stookkring 1
04	Pomp groep 2
05	Mengventiel OPEN stookkring 2
06	Mengventiel DICHT stookkring 2
07	Brander 1 AAN
08	Brander 1 en 2 AAN (2 na 10 sec)
09	Warmwatervulpomp
10	Tijdgestuurd relais (multi-functierelais 2)
11	Temp.-gestuurd relais (multi-functierelais 1)

☟ Klep OPEN ➔ met ◯ naar links het menu zoeken, met ☟ menu openen.

Voor deze functie is het ingeven van het codenummer nodig.

☟ Keuze van het menu relaistest => "Codenummer"

Codenummer Invoer

☟ Start codenummer invoer => [LED]
◯ 1e cijfer kiezen
☟ Invoer bevestigen
◯ 2e cijfer kiezen
☟ Invoer bevestigen
◯ 3e cijfer kiezen
☟ Invoer bevestigen
◯ 4e cijfer kiezen
☟ Invoer bevestigen

=> "Relaistest"

RELAISTEST

☟ Relaistest starten
◯ Relais kiezen => Relais schakelt
◯ volgende relais kiezen of met
☟ Relaistest beëindigen

Met ☟ Sensortest starten, met ◯ sensor (voeler) kiezen => temperatuur wordt weergegeven; met ☟ Sensortest beëindigen

Sensortest => Waardegroep (menu algemeen -> Service) Sensor/voeler met ⏲ kiezen => waarde wordt weergegeven	
T-BUITEN	Buitentemperatuur
T-WP	Temperatuur van de warmtebron
T-WARMWATER	Warmwatertemperatuur
T-VOORLOOP 1	Aanvoertemperatuur stookkring 1
T-RUIMTE 1	Omgevingstemperatuur stookkring 1 (alleen met afstandsbediening)
T-WW VO 1	Boilerlading via warmtewisselaar, voorlooptemperatuur SK1
T-WW O 1	Temperatuur warmwaterboiler onder stookkring 1
T-VOORLOOP 2	Aanvoertemperatuur stookkring 2
T-RUIMTE 2	Omgevingstemperatuur stookkring 2 (alleen met afstandsbediening)
T-ZWEMBAD 2	Zwembadtemperatuur stookkring 2
T-WW O 2	Temperatuur warmwaterboiler onder stookkring 2
T-RETOUR T-VASTE BR T- COLLECTOR T-COLLECTOR T-CIRCULATIE T-WW O T-RELAIS 1	Temperatuur van de multi-functievoeler => weergave volgens de voor het multi-functierelais ingestelde functie (zie links)
T-OPSLAG O	Bij integratie van vaste brandstof of zonnecollector => voeler in boiler

SENSORTEST

Multi-functievoeler volgens de voor het relais ingestelde functie

01 = Collectorpomp
=> T- COLLECTOR = collectortemperatuur (weergave alleen bij aangesloten voeler)

20 = Temperatuurgestuurde circulatiepomp
=> T-CIRCULATIE = temperatuur in de retour van de circulatieleiding

21 = circulatiepomp via impuls
=> geen temperatuuraanduiding (weergave met ON/OFF)
Parameters DOORLADEN in het menu Monteur – Warmwater is geactiveerd (= 01)
=> T-WW O = temperatuur van de boiler bij de inlaat

22 = integratie van de warmtebron voor vaste brandstof
=> T-VASTE BR = Temperatuur van de warmtebron voor vaste brandstof,
=> T-OPSLAG O = Temperatuur van de boiler bij de inlaat

23 = integratie van zonnecollector
=> T-COLLEKTOR = temperatuur van de zonnecollector,
=> T-OPSLAG O = temperatuur van de boiler bij de inlaat

24 = Retourwater
=> T-RETOUR = retourwatertemperatuur naar de warmtebron

32 = stookkring direct => CV-circuit 3 (display ON/OFF)

T-RELAIS 1 => Temperatuuraanduiding zonder functieselectie
=> zonder voeler geen display (- - - -)

Verdere ingaven (menu algemeen=service) waarde met ⟳ kiezen => waarde wordt weergegeven.	
SW NO XXX-XX	Softwarenummer met index
BA HANDM	Alleen bij WP via eBUS
BRAND TIJD 1 ⇨	☜ Brandtijd (h) Brander 1
BR-STARTS1 ⇨	☜ Branderstarts brander 1
BRAND TIJD 2 ⇨	☜ Brandtijd (h) Brander 2
BR STARTS 2 ⇨	☜ Branderstarts brander 2
STB-TEST XX,X°C	Veiligheidstemperatuurbegenzer-test met weergave van de temperatuur van de warmtebron start met ☜ (ingedrukt houden)!
SERVICE (alleen met code-nr.)	Invoer Datum / Bedrijfsuren voor de jaarlijkse servicemelding
RESET GEBR 00	Bedrijfsconfiguratie van de gebruikersparameters laden. (behalve taal)
RESET EXPERT 00 (alleen met codenummer)	Bedrijfsconfiguratie van de monteursparameters laden. (behalve voelers)
RES TIJDPRO 00	Fabrieksinstelling van het tijdprogramma laden
TERUG	Menu verlaten door ☜

SW NO XXX-XX (Software nummer)

Weergave van het softwarenummer met index.
(indien problemen/vragen van regelaar ingeven)

BA HANDM (alleen met codenummer)

Alleen bij WE via eBUS

Met ☜ niveau openen en met ⟳ brandertrap kiezen.

Na keuze van de warmtebron ☜ kan een vermogen voor deze WE worden ingesteld.

Bij schakelende meertraps WE kan de tweede trap door een vermogensbepaling > 50 % worden ingeschakeld.

Na beëindigen van de service functie worden de ingevoerde waarden automatisch gereset.

BRAND TIJD en BR STARTS (alleen bij WP via eBUS)

☜ => Weergave van huidige waarde ☜ => Terug
☜ ingedrukt houden tot weergave RESET verschijnt => Weergave terugzetten

STB-TEST XX,X°C

Weergave van de temperatuur van de warmtebron.
☜ Prog.-toets ingedrukt houden tot de begrenzer aanspreekt
=> brander I AAN;
alle pompen OFF;
alle mengventielen DICHT

De temperatuur kan afgelezen worden in de display.

SERVICE

Invoer van de waarden voor de jaarlijkse servicemelding.
Wissen van de actieve servicemelding:
Bedieningsklep openen, 2x prog.-toets ☜ indrukken, met ◯ weergave op "00" zetten met ☜ bevestigen.
Wissen van de geprogrammeerde jaarlijkse melding:
In het menu Algemeen/Service de waarde
SERVICE=> DAG of
SERVICE=> BEDRIJFSUREN instellen.

RESET …

Door de reset-functie kunnen de drie waardegroepen weer op de fabrieksinstellingen ingesteld worden.
Met ☜ de functie kiezen, met ◯ op "01" instellen en met ☜ bevestigen.

Menu weergeben

! Alleen weergave. Instellingen veranderen niet mogelijk. Een weergave wordt alleen getoond, indien er een voeler is aangesloten, bijv; wanneer er een waarde in het systeem aanwezig is.
Is er geen instelwaarde aanwezig, wordt er niets op het display aangegeven of Toont het display alleen - - - - -.

Installatie	
(WP => warmtebron) Met ⟳ de parameter kiezen => waarde wordt weer gegeven	
T-BUITEN	Buitentemperatuur
T-KETEL GEW	Gewenste temp.van de ketel
T-WP	Voorlooptemp.van de ketel
MODGRAAD	Modulatiegraad van de WP (BUS)
T-RETOUR	Retourtemp.van de ketel
T-VASTE BR	Temperatuur van de warmtebron voor vaste brandstof
T-COLLECTOR	Temperatuur van de collector
T-COLLEKTOR	Temperatuur van de zonne-energiecollector
T-CIRCULATIE	Retourtemperatuur van de circulatie
CIRCL IMPULS	Circulatiepomp via impuls
T-WW O	Temp. van de warmwaterboiler laagste meetpunt (zie warmwaterfuncties)
KRING 3	Aanvullende directe stookkring
T-OPSLAG O	Boilerbuffervat onder temperatuur
TERUG	Menu verlaten door ⮌

T-BUITEN

De gemeten buitentemperatuur wordt door de regelaar afgerond. De afgeronde temperatuur wordt weergegeven.

T-KETEL GEW

Voldoet aan de hoogst vereiste temperatuur van het verbruikscircuit van het verwarmingssysteem (incl.warmwaterbereiding). Het mengcircuit vereist uw benodigde temperatuur + verwarmingshysteresis (monteurwaarde).

T-WP

Gemeten huidige temperatuur van de warmtebron

MODGRAAD (alleen bij WP via eBUS-aansluiting)

Alleen als een modulerende warmtebron via BUS aangesloten is en deze waarde stuurt.

Temperatuur van de multi-functievoeler

T-RETOUR = retourtemperatuur van de installatie

T-VASTE BR = temperatuur van de warmtebron van de vaste brandstof, => T-OPSLAG O = temperatuur van de boiler bij de inlaat

T- COLLECTOR = collectortemperatuur
(weergave alleen bij aangesloten voeler)

T-COLLECTOR = temperatuur de zonnecollector,
=> T-OPSLAG O = temperatuur van de boiler bij de inlaat

T-CIRCULATIE = temperatuur van de retour van de circulatieleiding

CIRCL IMPULS = bij circulatiepomp via impuls wordt de status van de impulsingang aangegeven (ON/OFF)

T-WW O = temperatuur van de warmwaterboiler bij de inlaat

KRING 3 = bij aanvullende directe stookkring wordt de status van de impulsingang aangegeven (ON/OFF)

T-OPSLAG O

Bij integratie van vaste-brandstofketel of zonne-energie => temperatuur van de boiler bij de inlaat

Warmwater	
T-WW GEW	Huidige gewenste warmwater temperatuur volgens stookprogramma en modus
T-WARMWATER	Huidige warmwatertemperatuur
T-WW O	Huidige temperatuur van de WW-boiler in onderste gedeelte (doorlading)
TERUG	Menu verlaten door ↵

Stookkring I/II	
T-RUIM GEW A	Huidige gewenste ruimtetemperatuur volgens stookprogramma en modus
T-RUIMTE	Huidige omgevingstemperatuur
T-ZWEMB GEW *)	Gewenste zwembadtemperatuur
T-ZWEMBAD *)	Huidige zwembadtemperatuur
VOCHTIGHEID ***)	Huidige relatieve luchtvochtigheid
T-WW GEW **)	Gewenste warmwatertemperatuur
T-WARMWATER **)	Huidige warmwatertemperatuur
T-VOORL GEW	Huidige voorloop insteltemperatuur
T-WW O **)	Temperatuur warmwaterboiler onder
T-WW VO **)	Boilerlading via warmtewisselaar
T-VOORLOOP	Huidige aanvoertemperatuur
N-OPT-TIJD	Laatst benodigde opwarmtijd bij geactiveerde opwarm optimalisatie
TERUG	Menu verlaten door ↵

! Een weergave wordt alleen getoond, indien er een voeler is aangesloten, bijv; wanneer er een waarde in het systeem aanwezig is.
Is er geen instelwaarde aanwezig, wordt er niets op het display aangegeven of Toont het display alleen - - - - -.

T-WW O (boiler onder temperatuur)

Temperatuur bij onderste voeler van de warmwaterboiler. Deze waarde wordt alleen aangegeven als in het menu MONTEUR => WARMWATER van de parameter "DOORLADEN" geactiveerd is.

T-RUIM GEW A (act. ruimte gewenste temperatuur)

Als een bedieningsapparaat aangesloten wordt is er geen weergave
("- - - -") in de regelaar => weergave op bedieningsapparaat

T-RUIMTE (omgevingstemperatuur)

Alleen als een voeler of een FBR aangesloten wordt.

*) Deze waarden worden alleen getoond bij het programmeren van de stookkring als zwembadregelaar.

**) Deze waarden worden alleen getoond bij het programmeren van de stookkring als warmwaterkring.

***) Deze waarde wordt alleen getoond, als een bedieningsapparaat met vochtsensor aangesloten en de desbetreffende stookkring geparametreerd is.
"- - - -" => geen vochtsensor in het bedieningsapparaat aanwezig

Menu gebruiker

Alle instelwaarden die door de gebruiker van het systeem ingesteld kunnen worden.

Installatie			
Alle instelwaarden, die niet onder de gebruikerscircuit ingedeelt zijn (gebruikerscircuit, verwarmingscicruit en warmwater), waarde kiezen, instellen en waarde opslaan			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW*)**
NEDERLANDS	naar keuze	NEDERLANDS	
CONTRAST	(-20) – (20)	0	
SCHERMWEERG	Sensor, weekdag	- - - -	
SEL PROG	Stookkring 1, Stookkring 2	1	
TERUG	Menu verlaten door		

***) EW = Eigen waarde**
Ruimte voor het invoeren van de in het systeem ingestelde parameter!

Klep OPEN ➔ = met naar rechts menu opzoeken, met openen

NEDERLANDS = Taal

Instellen van de taal van het menu

CONTRAST

Instellen van het contrast van het display

SCHERMWEERG

Keuze om een extra weergave in de normaal bedrijfssituatie

- - - - => geen aanvullende weergave
DAG => Dag (Ma, Di, Wo, ...)
T-BUITEN => buitentemperatuur
T-VOORLOOP 1 => aanvoertemp. stookkring 1
T-VOORLOOP 2 => aanvoertemp. stookkring 2
T-WARMWATER => warmwatertemp. (boven)
T-WP => temp. van de warmtebron
T-RUIMTE 1 => omgevingstemp. stookkring 1=>*)
T-RUIMTE 2 => omgevingstemp. stookkring 2=>*)

*) alleen bij aangesloten afstandsbediening

SEL PROG

Keuze van de stookkring, waarvan het huidige stookprogramma in de basisdisplay wordt weergegeven.

Warmwater			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
1 X SWW	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
T-WW 1 GEW	10 °C - 70 °C	60 °C	
T-WW 2 GEW	10 °C - 70 °C	60 °C	
T-WW 3 GEW	10 °C - 70 °C	60 °C	
WAARDE ZDR B	0 K – 70 K	0 K	
CIRCPOMP WW	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
ANTILEGION	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
TERUG	Menu verlaten door ⏎		

Anti-legionella functie

ANTILEGION = 01 => Bij iedere 20e opwarming resp. minstens eenmaal per week op zaterdag om 01:00 uur wordt de boiler opgewarmd tot 65 °C.

Het is mogelijk om via de derde warmwatervrijgavetijd een eigen anti-legionella functie in te stellen.

1 X SWW (1x warmwater)

01= De boiler wordt voor een vulling vrijgegeven, bijv. voor douchen buiten de warmwatertijden.

De vulling start als de gewenste temperatuur "T-WW 1 GEW " beneden de ingestelde hysteresiswaarde komt. Na de vulling wordt de waarde automatisch op "00" gezet.

T-WW 1 - 3 GEW (gewenste warmwatertemperatuur)

Instellen van de gewenste warmwatertemperatuur
T-WW 1 GEW => is actief tijdens de eerste vrijgavetijd,
T-WW 2 GEW => is actief tijdens de tweede vrijgavetijd,
T-WW 3 GEW => is actief tijdens de derde vrijgavetijd van het warmwaterprogramma.

WAARDE ZDR BR (bedrijf zonder brander)

Energiebesparingsfunctie voor integratie van zonne-energie of vaste-brandstofketel
Bij instellingen **> "0"** wordt de brander niet geactiveerd voor de warmwaterbereiding, tot de huidige warmwatertemperatuur tot de ingestelde waarde (+ schakelhysteresis) onder de ingestelde gewenste WW-temperatuur is gekomen.

! Deze functie kan door een externe alternatieve energiebron die over een busverbinding beschikt, beïnvloed worden (z.B. SD3-Can).

OML POMP-WW (circulatie met warmwater)

01 => de circulatiepomp werkt samen met de warmwatervrijgave, het circulatieprogramma werkt dan niet.

ANTILEGION (anti-legionella functie)

01 => activering van de anti-legionella functie

Stookkring I / II			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
MODUS	----,⏻,🕘1,🕘2,☼,☽	- - - -	
T-RUIM GEW 1***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-RUIM GEW 2 ***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-RUIM GEW 3 ***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-NACHT***)**	5 °C – 40 °C	10 °C	
T-AFWEZIG	5 °C – 40 °C	15 °C	
STOOKGR DAG	----, (-5) °C–40 °C	19 °C	
STOOKGR NCHT	----, (-5) °C–40 °C	10 °C	
STOOKLIJN	0,00 – 3,00	1,20	
ADAPT STKL	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
RUIMTE INVL	----, 00 – 20	10	
ADAPT RUIMF	(-5,0)K – (5,0) K	0,0 K	
STARTOPT	00, 01, 02	00	
M-OPT-TIJD	0:00 – 3:00 [h]	2:00 [h]	
OPT NACHT	0:00 – 2:00 [h]	0:00 [h]	
PC VRIJGAVE	0000 – 9999	0000	
TERUG	Menu verlaten door ⮌		

***)** resp. afhankelijk van de gekozen functie stookkring T-ZWEMBAD, T-WARMWATER, T-VO-DAG of T-VO-NACHT (zie pagina 45)

MODUS

- - - - => Hier geldt de programmaschakelaar van de regelaar. Bij instellen van een status geldt deze alleen voor de toegewezen stookkring. Bij het instellen van de bedrijfstypen "⏻ = paraat/UIT", en "🛏 = zomerbedrijf" via de regelaarprogrammaschakelaar, werken deze reducerend voor alle stookkringen resp. verbruikerskringen van de totale installatie.

T-RUIM GEW 1 - 3

De gewenste omgevingstemperatuur instellen
T RUIMTE GEW 1 => werkt in de eerste vrijgavetijd,
T RUIMTE GEW 2 => werkt in de tweede vrijgaventijd T-T-WENS RUIM 3 = werkt in de derde vrijgavetijd,
T RUIMTE GEW 3 => werkt in de derde vrijgavetijd van het actieve stookprogramma voor deze stookkring.

T-NACHT

Instellen van de gewenste omgevingstemperatuur tijdens de nacht.

T-AFWEZIG

Instellen van de gewenste omgevingstemperatuur tijdens vakanties

STOOKGR DAG / STOOKGR NCHT

Alleen geldig wanneer de functie geactiveerd is. => Instelwaarde "Monteur/verwarmingscircuit/POMP AAN = 01 = pompenschakeling volgens verwarmingsgrens”

Overstijgt de door de regelaar gemeten en gemiddelde buitentemperatuur de hier ingestelde verwarmingsgrens met 1K (=1 °C), dan wordt de verwarming geblokkeerd, de pompen schakelen af en de mixers gaan dicht. De verwarming wordt weer vrijgegeven wanneer de buitentemperatuur lager is dan de ingestelde verwarmingsgrens.

STOOKGR DAG = werkt tijdens de verwarmingstijden
STOOKGR NCHT = werkt tijdens de afkoeltijden

"----" => De verwarmingsgrens is uitgeschakeld. De omkeerpomp wordt volgens de standaardfunctie geschakeld (zie Hoofdstuk Omkeerpompschakeling).

STOOKLIJN

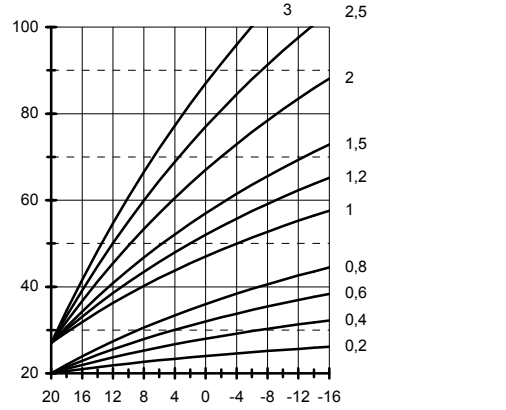
De steilheid van de verwarmingscurve geef aan, hoeveel graden die aanvoertemperatuur verandert,
wanneer de buitentemperatuur 1K stijgt of daalt.

Insteladvies:

Bij lage buitentemperaturen en lage omgevingstemperatuur => Verwarmingscurve verhogen (en omgekeerd).

Bij hoge buitentemperaturen (bijv:16 C) en lage omgevingstemperatuur => correctie met de gewenste omgevingstemperatuur.

Aanvoerwatertemperatuur [°C]



Buitentemperatuur [°C]

Stooklijnendiagram

Instellen 0 => zuivere ruimtetemperatuurregeling

! De stooklijn kan het best worden ingesteld bij buitentemperaturen onder 5 °C. Dat moet in kleine stappen en met lange tussenpozen (minstens 5 à 6 uur) gebeuren aangezien de installatie zich na elke verandering van de stooklijn op de nieuwe waarden moet instellen.

Richtwaarde

- Vloerverwarming S = 0,4 tot 0,6
- Radiatoren S = 1,0 tot 1,5

ADAPT STKL (Verwarmingscurve Adaptatie)

Alleen actief bij het aansluiten van een analoge ruimtetoestel FBR (omgevingsvoeler + keuze van het modus) en een buitenvoeler.

Functie voor het automatisch instellen van de verwarmingscurve.

Start voorwaarden:

- Buitentemperatuur minder dan 8 °C
- Modus is automatisch (I of II)
- Duur van de verlagingsfase tenminste 6 uur

Aan het begin van de verlagingstijd wordt de huidige omgevingstemperatuur gemeten. Deze temperatuur wordt in de volgende 4 uur als gewenste temperatuur voor de omgevingsregeling gebruikt. Uit de gedurende deze tijd door de regeling gemeten waarden van de gewenste retourtemperatuur en buitentemperatuur wordt de stooklijn berekend.

! Wordt de adaptiecyclus onderbroken b.v. door opwarmontlasting of warmwatervraag van een externe stookkring, dan verschijnt er een waarschuwingsdriehoek in de display tot de functie de volgende dag met succes is doorgevoerd of, bv. door het verstellen van de modusschakelaar, wordt beëindigd.

! Tijdens de adaptiecyclus is de warmwaterbereiding van de regelaar en de opstookoptimalisatie geblokkeerd.

RUIMTE INVL (Omgevingssensor invloed)

Werkt alleen bij aansluiten van het analoge ruimteregeling FBR (omgevingsvoeler + keuze van modus).

De warmtebrontemperatuur wordt met de ingestelde waarde verhoogd, indien de gewenste omgevingstemperatuur met 1 K onder de gewenste omgevingstemperatuur daalt.
=> Hoge waarden zorgen voor een snelle regeling met grote schommelingen van de warmtebrontemperatuur.

- - - - => alleen weersafhankelijke regeling
0 => alleen weersafhankelijke regeling *)
20 => alleen omgevingstemperatuurregeling

*) Extra functie bij alleen RUIMTE INVL = 0

Bij eenmalige verwarmingsvraag in de ruststand blijft de verwarmingssysteempomp tot de volgende verwarmingstijd lopen.(Zie hoofdstuk Omkeerpompen schakeling)

ADAPT RUIMF (Aanpassing v.d.ruimtesensoren)

In geval van een omgevingsregeling kan men, bij een meetfout door de aangesloten ruimtesensoren, deze corrigeren m.b.v. deze instelwaarde.

STARTOPT (Opwarmoptimalisering))

Deze functie activeert de automatische opwarmoptimalisering voor de tijd van het verwarmingsprogramma.

Voorbeeld: Verwarmprogramma 6:00 uur tot 22:30 uur

UIT: Om 6:00 uur wordt met het verwarmen van de woning begonnen.

AAN: Het stoken wordt afhankelijk van de weersomstandigheden en de huidige omgevingstemperatuur zo vroeg begonnen dat de woning om 6:00 uur de ingestelde gewenste omgevingstemperatuur net heeft bereikt.

00 => geen optimalisering van verwarming
01 => weersafhankelijke opwarmoptimalisering
02 => omgevingstemperatuurgestuurde opwarmoptimalisering *)

*) Werkt alleen bij aansluiten van het analoge ruimteregeling FBR (omgevingsvoeler + keuze van modus).

! De opwarmoptimalisering vindt alleen plaats indien de ruststand van de verwarming minstens 6 uur is geweest.

M-OPT-TIJD (Maximale optimaliseringtijd)

Alleen actief bij "Opw-Opt" = "01 of 02"
Deze tijd geeft de maximale voorverwarmtijd aan.

OPT NACHT (Afkoeloptimalisering)

Deze functie activeert de automatische blokkering van de branders voor het eind van de ingestelde tijd van het verwarmingsprogramma.

Tijdens de ingestelde tijd wordt de brander voor het einde van het verwarmingsprogramma niet meer gestart (alleen bij de laatste opwarmtijd en als de brander niet al in gebruik is).

De functie verhindert dat er kortstondig opgewarmd wordt voor het einde van het verwarmingsprogramma.

PC VRIJGAVE

Code-nr. om informatie van het ketelsysteem uit te kunnen lezen. ”0000”= geblokkeerd.

TERUG

Het verlaten van het verwarmingsysteem menu = Terug naar het "gebruiker”-menu

MENU Tijdprogramma

In dit menu kunnen alle tijdprogramma's worden ingesteld.

Opsomming van de beschikbare tijdprogramma's	
Bij maximale configuratie van de regelaars. Met ◌ tijdprogramma kiezen. Met ☜ tijdprogramma aanduiden of instellen.	
PROG CIRPOMP	Schakelprogramma voor de circulatiepomp
WW-PROGRAMMA	Vrijgaveprogramma voor de warmwaterpomp
VERW PROG 1 1	1. Stookprogramma voor de eerste stookkring van de regelaar
VERW PROG 2 1	2. Stookprogramma voor de eerste stookkring van de regelaar
VERW PROG 1 2	1. Stookprogramma voor de tweede stookkring van de regelaar
VERW PROG 2 2	2. Stookprogramma voor de tweede stookkring van de regelaar
TERUG	Menu verlaten door ☜

Klep OPEN ➔ = met ◌ naar rechts menu opzoeken, met ☜ openen

Kiezen van een tijdprogramma

Klep openen => "weergeven => installatie",

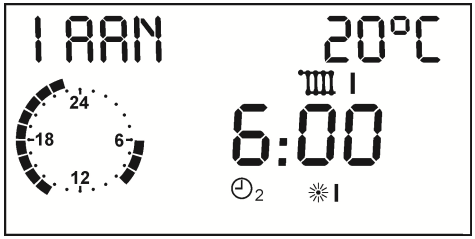
◌ naar rechts tot klok
=> " GEBRUIKER" => " INSTALLATIE "

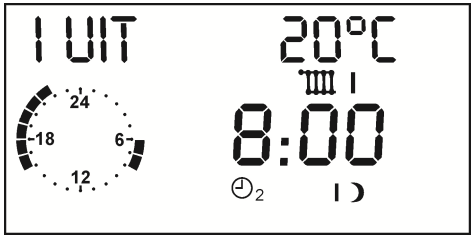
◌ naar rechts tot uur => "TIJDPROGRAM
=> PROG CIRPOMP"

◌ tijdprogramma kiezen
=> b.v. "VERW PROG 2 1"
= stookprogramma 2 voor de stookkring 1 van de regelaar

☜ Tijdprogramma bevestigen/openen
=> "MAANDAG "

Bij aansluiting van een digitale ruimteregelaar met stookprogramma invoer wordt het betreffende stookprogramma in deze regelaar niet weergegeven.





Symbolen:

I AAN = Eerste inschakeltijd (I UIT = eerste uitschakeltijd)

20 °C = gewenste omgevingstemperatuur gedurende de aangegeven stooktijd

Klok = Grove aanduiding van het programma [hele uren]

1 = programma voor stookkring 1

$\oplus_2$ = Verwarmingsprogramma 2,
$\oplus_1$ = Verwarmingsprogramma 1

I = Starttijd 1, I = Eindtijd 1, II = Starttijd 2,
II = Eindtijd 2, III = Starttijd 3, III = Eindtijd 3

Instellen van tijd-/verwarmprogramma

Dag (Ma - Zo) of een blok kiezen
(Ma - Vr => maandag t/m vrijdag, Za - Zo => zaterdag en zondag, Ma - Zo => maandag t/m zondag)

Dag/blok openen (zie links)
=> "I AAN 20 eerste inschakeltijd – gewenste waarde I = 20 °C

eerste inschakeltijd instellen => bijv; 6:00 uur
eerste inschakeltijd bevestigen

=> "I OFF 20 °C" eerste uitschakeltijd – gewenste waarde I = 20 °C

eerste uitschakeltijd instellen => bijv; 08:00 uur
eerste uitschakeltijd bevestigen

=> "II ON 20 °C" tweede inschakeltijd – gewenste waarde II = 20 °C

op dezelfde manier in – en uitschakeltijden 2 en 3 volledig ingeven!

Andere weekdagen / blok voor instellen kiezen, of met "TERUG" het verwarmingsprogramma 2 verlaten en andere Programma's instellen.

! De verwarmingstijden pas na ingaven van alle tijden voor alle weekdagen / blok opgeslagen.

"- - - -" voor een in – uitschakeltijd => de overeenkomende verwarmtijd wordt gedeactiveerd.

Stookkring 1

Stookprogramma 1 => Fabrieksinstelling:

Ma tot Vr.: 06:00 tot 22:00
Za tot Zo.: 07:00 tot 23:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

Stookprogramma 2 => Fabrieksinstelling:

Ma tot Vr.: 06:00 tot 08:00, 16:00 tot 22:00
Za tot Zo.: 07:00 tot 23:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

Stookkring 2

Stookprogramma 1 => Fabrieksinstelling:

Ma tot Vr.: 06:00 tot 22:00
Za tot Zo.: 07:00 tot 23:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

Stookprogramma 2 => Fabrieksinstelling:

Ma tot Vr.: 06:00 tot 08:00, 16:00 tot 22:00
Za tot Zo.: 07:00 tot 23:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

Warmwater

Fabrieksinstelling:
Ma tot Vr.: 05:00 tot 21:00
Za tot Zo.: 06:00 tot 22:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

Circulatie

Fabrieksinstelling:
Ma tot Vr.: 05:00 tot 21:00
Za tot Zo.: 06:00 tot 22:00

	Periode 1		Periode 2		Periode 3	
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						

MENU MONTEUR

De aanpassing van deze instelwaarden is pas na invoer van het code-nr. mogelijk (zie pagina 16).

⚠ Verkeerde instellingen van deze waarden kunnen leiden tot het niet juist functioneren van het systeem, en daardoor schade aan het systeem veroorzaken!

Installatie			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
CODENUMMER	0000 – 9999	Invoeren	
CODENUMMER (verstelling)	0000 – 9999	0000	
BUS ADR KETL	----, 01 - 08	----	
BUSADRES 1	(- - - - ,00), 01-15	01	
BUSADRES 2	(- - - -), 02-15	02	
BUSAFSL	00,01 (UIT/AAN)	01 00 (1124)	
EBUS VOEDING	00,01 (UIT/AAN)	01 = AAN	
AF-SPANNING	00,01	01 = AAN	
TIJDMASTER	00, 01	00 = UIT	
KETELDY OP***)**	20 – 500 K	100 K	
KETELDY NEER ***)**	20 – 500 K	100 K	
RESETTIJD ***)**	5 - 500	50	
T-KETEL MAX	30 °C – 110 °C	85 °C	
T-KETEL MIN	10 °C - 80 °C	40 °C 1)	
STARTONTL	10 °C – 85 °C	35 °C 2)	
MODE MIN T	00, 01, 02	00 3)	

Vervolg zie volgende pagina's

***)** alleen bij WP via eBUS

1) Regelaar .0324-P en .0634-P = 67 °C
2) Regelaar .0324-P en .0634-P = 62 °C
3) Regelaar .0324-P en .0634-P = 01

CODENUMMER

Na invoer van het codenummer (zie pagina 16) kunnen alle monteur - instelwaarden veranderd worden => ook het codenummer zelf (eerste parameter)

(◯ naar rechts => CODENUMMER 0000 ⇘ => ◯ 1e cijfer ⇘ => ◯ 2e cijfer ⇘ => ◯ 3e cijfer ⇘ => ◯ 4e cijfer ⇘ => ◯)

BUS ADR KETL (- - - -) (niet in iedere variant kiesbaar)

Bij instelling "01 - 08" wordt de regelaar als verwarmingsmodule van een cascade gebruikt. Instellingen > 08 kunnen alleen bij de cascadering van cascades met betreffende cascademanagers ondersteund worden.

BUSADRES 1 / 2 (stookkringnummer)

Het verwarmingssysteem wordt met "01" doorgenummerd. Systeemnummers mogen niet tweemaal vergeven worden. Bij het uitwisselen van regelaars alstublieft exact de systeemnummers ingeven in de uitgewisselde regelaar.

BUSAFSLUITING

De busafsluitingsweerstand voor Can-communicatie kan met behulp van deze parameters geschakeld worden. In het totale systeem moet er precies **een** afsluitweerstand zijn.

Afleveringstoestand:
- Mengerregelaar (1124) => "00"
- Keteleregelaar (0634, 0324,...) => "01".

(parameter BUS ADR KETL 1 > 00 => Busafsl = 00)

⚠ Bij het laden van de bedrijfsinstelling wordt de afsluitweerstand opnieuw ingesteld (na ketelvoeler).

EBUS VOEDING (voeding voor eBUS)

Aan- / uitschakelen van de Voeding eBUS na aangesloten apparaten (stroombalans) => zie deel 3: Functiebeschrijvingen – eBUS branderbesturingen.

AF-SPANNING (voeding buitenvoeler)

Indien de stroomvoorziening naar de buitentemperatuurvoeler wordt uitgeschakeld, kunnen tot 5 regelaars met slechts één buitentemperatuurvoeler werken. Slechts bij een regelaar per voeler mag de spanning ingeschakeld zijn = "01".

TIJDMASTER

(Alleen zonder DCF of Tijdmaster in het systeem)

00 geen tijdmeester => elk verwarmingssysteem heeft zijn eigen tijd.
01 Regelaar is tijdmeester => Alle regelaars en afstandsbedieningen nemen de ingestelde tijd over van deze regelaar.

! Er is maximaal 1 TIJDMEESTER per systeem toegestaan!

KETELDYN OP (WP-dichtschakeling dynamiek [K])

Lage waarde = snelle dichtschakeling
Hoge waarde = langzame dichtschakeling

⚠ Te lage waarden kunnen oververhitting of kortstondig dichtschakelen van een WP veroorzaken.

Berekening: bereikt het berekende regelverschil in Kelvin de ingestelde waarde, dan veroorzaakt dit de dichtschakeling van alle WP-trappen.

KETELDY NEER (WP-dichtschakeling dynamiek [K])

Lage waarde = snelle uitschakeling
Hoge waarde = langzame uitschakeling

⚠ Te hoge waarden kunnen tot de oververhitting en activering van de STB leiden

Berekening: bereikt het berekende regelverschil in Kelvin de ingestelde waarde, dan veroorzaakt dit de uitschakeling van alle WP-trappen.

RESETTIJD (resettijd voor I-regelaar)

⚠ Regelingswaarde: die instelling van deze waarde kan het overschommelen van de regeling veroorzaken. De aanbevolen standaardinstelling moet gehandhaafd worden.

! De kleine waarden veroorzaken een snel regelgevend gedrag en konden aan een schommeling van de boilertemperatuur veroorzaken.

T-KETEL MAX (Maximale temperatuur van de warmtebron)

- Beschermt tegen oververhitting van de warmtebron / verhindert het aanspreken van de veiligheidsbegrenzer (STB).
- Begrenzing van de temperatuur van de warmtebron om energie te besparen.

! Let op: werkt ook bij warmwaterbereiding.

T-KETEL MIN (Minimale temperatuur van de warmtebron)

Vermindert condensaatvorming in de warmtebron bij geringe warmtevraag. De uitschakeling van de warmtebron geschiedt in alle gevallen op zijn vroegst bij het bereiken van de minimale temperatuur van de warmtebron
Min T-ketel + BRANDER DIF
(zie ook MODE MIN T).

STARTONTL (opwarmontlasting)

Verkort het werken in het condensgebied. De circulatiepompen worden uitgeschakeld en de mengventielen worden dicht gestuurd, tot de warmtebron de opwarmtemperatuur heeft bereikt.

MODE MIN T (minimaalbegrenzing warmtebron)

Vermindert condensaatvorming in de warmtebron bij geringe warmtevraag. De uitschakeling van de warmtebron geschiedt in alle gevallen op zijn vroegst bij het bereiken van de minimale temperatuur van de warmtebron Min T-ketel + BRANDER DIF.

00 = minimaalbegrenzing op stooklijn
De warmtebron schakelt aan als men onder de door verbruikers vereiste temperatuur komt (T-KETEL GEW).

01 = minimaalbegrenzing bij stookbehoefte
De warmtebron houdt bij stookbehoefte (pompenvrijgave) minstens de ingestelde minimale temperatuur Min T-ketel.

02 = permantente minimaalbegrenzing (24 h) De warmtebron houdt 24 uur minstens de ingestelde minimale temperatuur Min T-ketel.

Installatie			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
BRANDER DIF	5 K – 20 K	5 K	
PROG BR DIF	00min – 30min	00 min	
BLOKKEERTIJD	00min – 30min	00 min	
HYSTER BR2	2 K – 20 K	2 K	
TIJD VOLGM	0 h – 250 h	0 h	
Koelfunctie			
WP KOELFCT	00 – 01	00	
T-WP KOEL	30 °C - 120 °C	95 °C	
Vervolg zie volgende pagina's			

BRANDER DIF (dynamische schakelhysteresis)

PROG BR DIF (hysteresistijd)

Functie voor het optimaliseren van de WP-werking bij wisselende belastingen van de warmtebron.

De effectieve schakelhysteresis wordt na het inschakelen van de brander binnen de hysteresistijd "PROG BR DIF" lineair van de ingestelde BRANDER DIF gereduceerd tot de minimale hysteresis (5 K).

Geringe warmtevraag
Bij een geringe warmtevraag van de installatie bereikt de warmtebron snel de gewenste temperatuur. In dit geval geldt de ingestelde hogere BRANDER DIF. Korte looptijden en veelvuldig pendelen van de branders worden voorkomen.

Hoge warmtevraag
Bij langer bedrijf van de branders (hoge stooklast) wordt de hysteresis automatisch gereduceerd naar 5 K. Daardoor wordt het verwarmen van de warmtebron op onnodig hoge temperaturen vermeden. Het energieverbruik van de verwarmingsinstallatie wordt geoptimaliseerd.

! Een instelwaarde van "00" leidt tot een constante hysteresiswaarde

Bedrijf met tweetraps warmtebronnen resp. met twee warmebronnen

BLOKKEERTIJD (inschakelvertraging 2e brandertrap)

! 00 = 10 sec; Let voor de juiste instelling ook op de interne blokkeertijden van de aangesloten branderbesturingen.

HYSTER BR2 (hysteresis 2e brandertrap)

Inschakelen van 1e brandertrap als de warmtebrontemperatuur beneden de gewenste warmtebrontemperatuur komt.

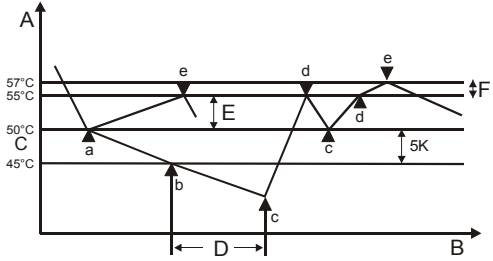
Uitschakelen van de 1e brandertrap als de gewenste temperatuur met de BRANDER DIF waarde toeneemt.

Inschakelen van 2e brandertrap
- na start van de 1e brandertrap
- en als de keteltemperatuur zakt tot 5 K beneden de gewenste keteltemperatuur (= start van de inschakelvertraging / vrijgave 2e brandertrap)
- en na aflopen van de inschakelvertraging

Uitschakelen van de 2e brandertrap als de gewenste temperatuur met de BRANDER DIF waarde toeneemt.

Weer inschakelen van de 2e brandertrap als de warmtebrontemperatuur beneden de gewenste warmtebrontemperatuur komt.

Uitschakelen van de 1e brandertrap bij vrijgave van de 2e trap als de gewenste temperatuur boven [BRANDER DIF + HYSTER BR2] komt.



A Temperatuur van de warmtebron
B Tijd
C Gewenste temperatuur van de warmtebron
D BLOKKEERTIJD (inschakelvertraging 2e brandertrap)
E BRANDER DIF (dynamische schakelhysteresis)
F HYSTER BR2 (hysteresis voor de 2e warmtebron)

a Trap 1 aan
b Start van de inschakelvertraging
c Trap 2 aan (vrijgave trap 2)
d Trap 2 uit
e Trap 1 uit (terugnemen van vrijgave trap 2)

TIJD VOLGM (tijd volgmodus van de WP)

Alleen bij bedrijf met twee warmtebronnen.

De regelaar kan naar keuze voor verwarmingsinstallaties met tweetraps branders of voor het regelen van verwarmingsinstallaties met twee eentraps warmtebronnen worden gebruikt. Voor bedrijf met 2 warmtebronnen bestaat de mogelijkheid om de volgorde van de ketel om te wisselen volgens het hier ingestelde aantal bedrijfsuren van de huidige warmtebron "1".

WP KOELFCT (koelfunctie voor de WP)

T-WP KOEL (starttemperatuur voor koeling)

⚠ Geldt voor de 1e WP of de vaste brandstofketel (multi-functierelais 1)!

Wordt de koelfunctie voor de warmtebron geactiveerd (WP-KOELFCT = 01), dan worden de stookkringen met T-VOORLOOP MAX in bedrijf genomen (als koelfunctie in de CV toegelaten), zodra de ingestelde starttemperatuur T-WP KOEL door een van de warmtebronnen overschreden wordt. De koelfunctie wordt beëindigd als de starttemperatuur 5 K onder de T-WP KOEL komt.

Installatie			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
FUNC RELAIS1	00 - 32	01	
T-RELAIS 1	30 °C - 90 °C	30 °C	
HYST RELAIS1	2K – 10 K	5 K	
FUNC RELAIS2	00 - 06	02	
Vervolg zie volgende pagina's			

Functies voor de extra relais

Het relais 1 (temperatuurgestuurd) is toegewezen aan voeler 1 (stekker VIII, pin 1+2) (zie ook pagina 17). Is er voor een functie nog een voeler nodig, dan moet deze aangesloten worden aan stekker III, pin 2+3.

Aan relais 2 (tijdgestuurd) zijn functies toegewezen waarvoor geen voelers nodig zijn.

FUNC RELAIS1 (functiekeuze relais 1)

! Is in het menu MONTEUR=>WARMWATER de parameter "DOORLADEN" geactiveerd, dan zijn de extra functies met integratie van de voeler niet mogelijk (Functie 20 – 32)

T-RELAIS 1 (schakeltemperatuur relais 1)

HYST RELAIS1 (hysteresis relais 1)

00 = geen functie

01 = Collectorpomp
AAN: Bij warmtevraag door een verbruiker
UIT: Zonder warmtevraag van een verbruiker
Bij warmtevraag van ten minste een verbruiker in de installatie wordt de pomp ingeschakeld. Na het uitschakelen van de WP werkt de naloopfunctie.

02 = Circulatie (tijd)
De circulatiepomp wordt na circulatie- of na warmwaterprogramma (parameter "CIRCPOMP WW" in menu GEBRUIKER=>WARMWATER) ingeschakeld.

03 = Voedingspomp
AAN: Bij warmtevraag van een interne verbruiker
OFF: Zonder warmtevraag van een interne verbruiker. Er vindt een pompennaloop plaats.

05 = Pomp warmtebron 1
Bij gebruik van de regeling voor de aansturing van twee warmtebronnen kan het relais voor de aansturing van de WP-pomp voor warmtebron 1 worden gebruikt.
(Relais schakelt tegelijk met branderrelais 1; naloop=5 min)

06 = WP-pomp warmtebron 2
Bij gebruik van de regeling voor de aansturing van twee warmtebronnen kan het relais voor de aansturing van de WP-pomp voor warmtebron 2 worden gebruikt.
(Relais schakelt tegelijk met branderrelais 2; naloop=5 min)

20 = Temperatuurgestuurde circulatiepomp

T-CIRCULATIE = retourtemperatuur van de circulatieleiding
AAN: T-CIRCULATIE < T-RELAIS 1
UIT: T-CIRCULATIE > [T-RELAIS 1+ HYST RELAIS1]

De circulatiepomp wordt ingeschakeld als de retourtemperatuur onder de ingestelde grenstemperatuur (T-RELAIS 1) komt. De pomp wordt weer uitgeschakeld als de retourtemperatuur weer boven de hysteresis (HYST RELAIS1) komt.
Het ingestelde circulatieprogramma heeft evenals de instelling "circulatie met warmwater" voorrang
=> Inschakeling vindt alleen plaats gedurende de vrijgaveperioden.

21 = Circulatiepomp via impuls

AAN: Bij kortsluiten van de multi-functievoeler aansluiting
UIT: Na 5 minuten
Bij kortsluiten van de voeleringang voor de multi-functievoeler wordt de circulatiepomp gedurende 5 minuten ingeschakeld. Het inschakelen gebeurt eenmalig bij het geven van een puls.
Het ingestelde circulatieprogramma heeft evenals de instelling "circulatie met warmwater" voorrang
=> Inschakeling vindt alleen plaats gedurende de vrijgaveperioden.

22 = Integratie van de warmtebron voor vaste brandstof

T-VASTE BR = temperatuur van de warmtebron voor vaste brandstof

T-OPSLAG O = temperatuur van de boiler bij de inlaat (stekker III, pin 2 + 3)

AAN: T-VASTE BR >
[T-OPSLAG O + HYST RELAIS1 + 5 K]
UIT: T-VASTE BR <
[T-OPSLAG O + HYST RELAIS1]

<u>Opwarmontlasting:</u>

AAN: T-VASTE BR > T-RELAIS 1
UIT: T-VASTE BR < [T-RELAIS 1 – 5 K]

De pomp wordt ingeschakeld als de temperatuur van de vaste brandstofwarmtebron de temperatuur bij de inlaat van de boiler (T-OPSLAG O) de hysteresis (HYST RELAIS1 + 5 K) overschrijdt. Het afschakelen gebeurt als de temperatuur 5 K onder deze inschakeltemperatuur komt.
De pomp wordt weer uitgeschakeld als de temperatuur van de vaste brandstofwarmtebron 5 K onder de ingestelde grenstemperatuur (T-RELAIS 1) komt. De pomp wordt weer vrijgegeven als de temperatuur van de vaste brandstofwarmtebron boven de ingestelde grenstemperatuur (T-RELAIS 1) komt.

<u>Blokkeren van de WP1:</u>

AAN: T-VASTE BR +5 K > T-KETEL GEW en
Pomp vaste brandstofketel = ON
UIT: T-VASTE BR < T-KETEL GEW of
Pomp vaste brandstofketel = OFF

! De WP1 wordt alleen geblokkeerd bij integratie van de vaste brandstofketel in de regelaar van de WP1.

Is de koelfunctie geactiveerd, dan werkt deze eveneens op de functie van de vaste brandstofketel.

23 = Integratie van zonne-energie
T-COLLEKTOR = temperatuur van de zonnecollector
T-OPSLAG O = temperatuur van de boiler bij de inlaat (stekker III, pin 2 + 3)
AAN: T COLLECTOR >
[T-OPSLAG O + HYST RELAIS1 + 5 K]
UIT: T COLLECTOR <
[T-OPSLAG O + HYST RELAIS1]

De pomp wordt ingeschakeld als de temperatuur van de zonnecollector de temperatuur bij de inlaat van de boiler (T-OPSLAG O) overschrijdt met de hysteresis (HYST RELAIS1 + 5 K). Het afschakelen gebeurt als de temperatuur 5 K onder deze inschakeltemperatuur komt.

Veiligheid / bescherming van de installatie:
UIT: T-OPSLAG O > T-RELAIS 1
AAN: T-OPSLAG O < [T-RELAIS 1 – 5 K]

Uitschakelen gebeurt als de temperatuur bij de inlaat van de boiler boven de ingestelde grenstemperatuur (T-RELAIS 1) komt. De pomp wordt weer vrijgegeven als de boilertemperatuur 5 K onder de grenstemperatuur komt.

24 = Retourwater voorverwarming WP1
T-RETOUR = retourtemperatuur van de installatie
AAN: T-RETOUR < T-RELAIS 1
UIT: T-RETOUR > [T-RELAIS 1 + HYST RELAIS1]

De pomp voor retourwater voorverwarming wordt ingeschakeld als de retourtemperatuur onder de ingestelde grenstemperatuur (T-RELAIS 1) zakt. Zij wordt weer uitgeschakeld als de retourtemperatuur de boven de hysteresis waarde (HYST RELAIS1) komt.

32 = Directe stookkring
Wordt via een kortsluiting op de voeleraansluiting van Relais 1 geactiveerd en schakelt de stookkringpomp AAN. Na opheffing van de voelerkortsluiting werkt een nalooptijd. De WP ontvang een opgaven van de gewenste temperatuur uit de parameter "T-RELAIS 1".

FUNC RELAIS2 (Functiekeuze Relais 2)

00 = Geen functie

01 = Collectorpomp
AAN: Bij warmtevraag door een verbruiker
UIT: Zonder warmtevraag van een verbruiker
Bij warmtevraag van ten minste een verbruiker in de installatie wordt de pomp ingeschakeld. Na het uitschakelen van de WP werkt de naloopfunctie.

02 = Circulatie
Schakeling van het relais volgens het circulatieprogramma

03 = Voedingspomp
AAN: Bij warmtevraag van een interne verbruiker
OFF: Zonder warmtevraag van een interne verbruiker. Er vindt een pompennaloop plaats.

05 = Pomp warmtebron 1
Bij gebruik van de regeling voor de aansturing van twee warmtebronnen kan het relais voor de aansturing van de WP-pomp voor warmtebron 1 worden gebruikt.
(Relais schakelt tegelijk met branderrelais 1; naloop=5 min)

06 = Pomp warmtebron 2
Bij gebruik van de regeling voor de aansturing van twee warmtebronnen kan het relais voor de aansturing van de WP-pomp voor warmtebron 2 worden gebruikt.
(Relais schakelt tegelijk met branderrelais 2; naloop=5 min)

Installatie		
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**
DROGING VL	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT
DROOGPROG V	Zie uitleg!	
TERUG	Menu verlaten door ☟	

! De startdag wordt niet meegeteld:
Het vloerprogramma start met de gewenste temperatuur van "dag 1" en schakelt om 00.00 uur naar "dag 1" en daarna telkens om 00.00 uur naar de volgende dag. De huidige dag wordt in het programma "DROOGPROG V" door een "x" aangegeven.

! Na afbreken / beëindigen van de functie stookt de regelaar verder op basis van het ingestelde modus. Is er geen stookcyclus gewenst, stel dan het modus in op ⏻ = paraat / UIT.

Vloerprogramma
DROGING VL (activering van vloerdroging)

Het vloerprogramma kan voor zowel functioneel opwarmen als voor het legklaar verwarmen van vers gelegde afwerkvloeren worden gebruikt.

! De vloerdroging kan alleen bij mengkringen van de WP-regelaars worden toegepast.

Na het starten loopt het programma alle ingestelde aanvoertemperaturen door. De geïntegreerde mengkringen regelen af op de ingestelde aanvoertemperatuur. De warmtebron zorgt voor deze temperatuur ongeacht het ingestelde modus. In de standaard display wordt dit aangegeven door weergave van "DROGING VL" en de weergave van de momenteel geldende aanvoertemperatuur.

Het vrij instelbare programma heeft een duur van maximaal 28 dagen. De aanvoertemperaturen kunnen voor iedere dag vrij worden gekozen tussen 10 °C en 60 °C. De invoer "----" beëindigd het programma (ook gedurende het bedrijf voor de volgende dag).

DAG	01	02	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
VT	25	25	25	55	55	55	55	25	40	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	40	25	---	---	---	---	---	---	---
=>																												

DROOGPROG V (instellen van het programma)

☟ => vloerprogramma; ⟳ dag kiezen; ☟ => dag voor aanpassing kiezen; ⟳ aanvoertemperatuur instellen;
☟ => instelling opslaan; ⟳ volgende dag kiezen of met "TERUG" + ☟ het vloerprogramma verlaten.

Warmwater			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
LAADPMPBLOK	00,01 (UIT/AAN)	01 = AAN	
POMP-PARA ***)**	00, 01, 02, 03	01	
T-KETEL WW	00 K – 50 K	20 K	
HYST WW	5 K – 30 K	5 K	
WW-NALOOP	00min – 30min	00 min	
THERMINGANG	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
THERMFUNCTIE	00,01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
DOORLADEN	00. 01 (UIT/AAN)	00 = UIT	
TERUG	Menu verlaten door ⏎		

LAADPMPBLOK (Laadpompblok)

De vulpomp wordt pas ingeschakeld als de warmtebrontemperatuur 5 K boven de boilertemperatuur komt. Zij wordt uitgeschakeld als de warmtebrontemperatuur onder de boilertemperatuur komt. Hierdoor wordt het afkoelen van de boiler door de warmtebron aan het begin van de warmwaterbereiding verhinderd.

POMP-PARA (pompen parallelloop)

***)** Functie met [CoCo2 Ind./03] => 02 = 03;
met CoCo1/CoCo2 (< Ind. 03) => 01 = 00 en 02 = 03

00 => Warmwatervoorrangsbedrijf: Bij warmwaterbereiding worden de stookkringen geblokkeerd. De mengventielen gaan dicht en de stookkringpompen schakelen uit.

01 => Deelvoorrang WW: Bij warmwaterbereiding worden de stookkringen geblokkeerd. De mengventielen gaan dicht en de stookkringpompen schakelen uit. De mengkringen worden weer vrijgegeven als de warmwaterbron de gewenste warmwatertemperatuur + warmtebronverhoging [T-WARMWATER + T-WP-SWW] bereikt heeft. Als de warmtebrontemperatuur weer met de schakelhysteresis [HYST WW] onder de vrijgavetemperatuur komt, dan worden de mengkringen weer geblokkeerd.

02 => Pompparallelloop: Bij warmwaterbereiding wordt alleen de directe stookkring geblokkeerd. De mengkringen worden verder verwarmd. De warmwaterbereiding wordt door deze functie verlengd.

03 => Pompparallelloop ook voor de directe stookkring: Bij warmwaterbereiding worden alle stookkringen verder verwarmd. De warmwaterbereiding wordt door deze functie verlengd. Als de warmtebrontemperatuur 8K boven de maximale aanvoertemperatuur van de directe stookkring komt, dan wordt de stookkringpomp van deze kring uitgeschakeld (beveiliging tegen oververhitting). De

systeempomp wordt weer ingeschakeld als de warmtebrontemperatuur gezakt is met 5 K.

T-KETEL-WW
(warmtebronverhoging bij warmwaterbereiding)

Gewenste warmtebrontemperatuur bij warmwaterbereiding = gewenste warmwatertemperatuur + T-WP WW

! De warmtebron moet tijdens de warmwaterbereiding met verhoogde temperatuur werken, zodat de warmwatertemperatuur in de boiler via de warmtewisselaar kan worden bereikt.

HYST WW (warmwater vulhysteresis)

De warmwaterbereiding wordt gestart als de temperatuur van de warmwaterboiler beneden de gewenste temperatuur inclusief hysteresis [HYST WW] komt. De warmwaterbereiding stopt als de boiler de ingestelde gewenste temperatuur heeft bereikt (tijdens anti-legionellabedrijf wordt de gewenste temperatuur op 65 °C gezet).

WW-NALOOP (nalooptijd van pompen)

00 min => standaardfunctie: Na uitschakelen van de brander loopt de vulpomp nog 5 minuten na.
Als er warmtevraag van een stookkring is, dan wordt het nalopen afgebroken.
De geactiveerde vulpompblokkering is actief en kan eveneens leiden tot het afbreken van de naloopfunctie.

Groter dan 00 min => De vulpomp loopt na het einde van de boilervulling gedurende de ingestelde tijd na. Het nalopen kan door de geactiveerde vulpompblokkering worden afgebroken.

THERMINGANG (boiler met thermostaat)

00 => warmwaterbereiding via boilervoeler
01 => warmwaterbereiding via thermostaat:
De warmwaterbereiding start bij kortsluiting van de aansluitklemmen van de boilervoeler. De warmwaterbereiding stopt als de kortsluiting wordt weggehaald.

THERMFUNCTIE (voor modulerende ketel)

Gewenste warmtebrontemperatuur bij warmwaterbereiding = reële warmwatertemperatuur + T-WP WW
Bij deze functie kunnen de rookgasverliezen bij de warmwaterbereiding met modulerende warmtebronnen door aanpassing van de gewenste temperatuur van de warmtebron worden verminderd.

DOORLADEN

T-WW = temperatuur van de warmwaterboiler bij de uitlaat
Boilervulling:
AAN: T-WARMWATER < T-WW GEW - HYST WW
UIT: SWW T LAAG > T-WW GEW

De boilervulling wordt afgesloten als de gewenste boilertemperatuur op de onderste voeler gemeten wordt.

! Is deze functie geactiveerd, dan zijn extra functies met integratie van de voeler ("MONTEUR => INSTALLATIE", parameter "FUNC RELAIS 1" => 20-32), niet mogelijk

De parameters van dit menu veranderen overeenkomstig met de gekozen functies voor het verwarmingssysteem (CIRCUITFUNC).

Stookkring I/II			
Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
CIRCUITFUNC	00 - 04	00	
POMP AAN	00 - 03	00	
MENGK OPEN (niet bij WW-kring)	5-25	18	
MENGK DICHT (niet bij WW-kring)	5-25	12	
Vervolg zie volgende pagina's			

CIRCUITFUNC (functiekeuze stookkring)

Door het veranderen van deze parameters wordt de regelaar opnieuw gestart. In de display verschijnt kort "RESET".

! De speciale functies (02, 03, 04) moeten worden geconfigureerd voor stookkring 2 als er nog een normale extra stookkring (00, 01) wordt gebruikt in de regelaar.

00 => Standaard verwarmingssysteem

01 => Regeling met vaste aanvoertemperaturen

Tijdens de stooktijden (zie stookprogramma) werkt de stookkring met de ingestelde vaste aanvoertemperatuur [T-VO-DAG], tijdens de verlagingsperioden werkt deze met de ingestelde vaste aanvoertemperatuur [T-VO-NACHT].

02 => Zwembadregeling (alleen voor stookkring II)

Deze functie kan voor het verwarmen van een zwembad worden gebruikt. Het mengventiel regelt de aanvoertemperatuur voor de zwembadwarmtewisselaar. De watertemperatuurvoeler van het zwembad wordt dan aangesloten op de aansluiting van de ruimtevoeler voor de stookkring (zie FBR) [stekker III; 1 + 2].

De regeling van de aanvoertemperatuur werkt volgens een pure omgevingsregeling [RUIMTE INVL].

De gewenste watertemperatuur kaan in het gebruiker menu in het daarbij horende stookkring menu worden ingevoerd [T-ZWEMBAD 1/2/3]. Het stookprogramma werkt. Tijdens de verlagingsperiode wordt niet verwarmd (alleen vorstbeveiliging).

In het display menu wordt de watertemperatuur en de huidige gewenste temperatuur weergegeven [T-ZWEMBAD / T-ZWEMB GEW].

03 =>Warmwaterkring

Deze functie kan worden gebruikt bij de toepassing van extra warmwaterkringen. De aanvoervoeler van de stookkring wordt geplaatst in de warmwaterboiler.

De gewenste warmwatertemperatuur kan in het gebruiker menu in het daarbij horende stookkring menu worden ingevoerd [T-WARMWATER 1/2/3]. Het stookprogramma voor stookkring werkt als vrijgave programma voor de boiler.

Tijdens de verlagingsperiode wordt de gewenste boilertemperatuur ingesteld op 10 °C.

De warmwatervoorrangfunctie van de WP-regelaar kan gebruikt worden.

! Bij aansluiting van een optionele boilervoorloopsensor en boiler-onder-sensor wordt automatisch een functie voor de boilerlading via een externe warmtewisselaar met boilerdoorlading geactiveerd.

04 => retourwater voorverwarming via mengventiel
De aanvoervoeler van de stookkring wordt als retourvoeler van de warmtebron gebruikt. Het mengventiel regelt 24 uur op de ingestelde waarde [MIN-VERT-T] van de stookkring.
Inbouwaanwijzing: Mengventiel OPEN => Aanvoer van de warmtebron wordt in de retour gevoed (=> retourwater voorverwarming)
Mengventiel DICHT => retour van de stookkring wordt doorverbonden. Bij geopend mengventiel moet de circulatie door de warmtebron zekergesteld zijn (warmtebronpomp).

POMP AAN (modus van de pompen)

De omkeerpompen worden uitgeschakeld indien er warmtevraag is. Gelijktijdig worden de mixers geopend => ”het warmtesysteem wordt uitgeschakeld”.
(Hernieuwde inschakeling met 1K hysteresis)
De instelling betreft de weersomstandighedengestuurde uitschakeling. De thermostaatuitschakeling werkt bij een geactiveerde omgevingsregeling (RUIMTE INVL > 0) als aanvulling.

- Omgevingstemperatuur> ingestelde gewenste omgevingstemperatuur + 1K

00 => Standaard omkeeromschakeling
Opwarmtijd:

- Buitentemperatuur> ingestelde gewenste omgevingstemperatuur +1K

Afbouwtijd:
RUIMTE INVL = 0:

- Uitschakeling gebeurt bij overgang naar verlagingsbedrijf.
- Hernieuwd inschakelen: Omgevingstemperatuur < gewenste omgevingstemperatuur De pomp loopt, na het inschakelen, door.

RUIMTE INVL = "--":

- gewenste aanvoertemperatuur < 20 graden Celsius

01 => Pompenschakeling volgens verwarmingsgrenzen
Opwarmtijd:
UIT: Buitentemperatuur > ingestelde dag verwarmingsgrens+1K
AAN: Buitentemperatuur < ingestelde dag verwarmingsgrens
Afbouwtijd:
UIT: Buitentemperatuur > ingestelde nacht verwarmingsgrens+1K
AAN: Buitentemperatuur < ingestelde nacht verwarmingsgrens

02=> Pompenschakeling volgens verwarmingsgrenzen
Opwarmtijd:

- Pomp is AAN: verwarmsysteem is vrij

Afbouwtijd:

- Pomp is UIT: verwarmsysteem is geblokkeerd

03=> continubedrijf
De pomp loopt 24 uur door! Het verwarmsysteem is continu vrij.

MENGK OPEN (mengventieldynamiek bij openen)

Instellen van de snelheid waarmee het mengventiel opent bij een regelafwijking. Ingevoerd wordt de regelafwijking in Kelvin waarbij het mengventiel zonder onderbrekingen open gaat.

! Kleine waarden kunnen resulteren in te snel openen van het mengventiel en pendelen veroorzaken.

MENGK DICHT (mengventieldynamiek bij sluiten)

Instellen van de snelheid waarmee het mengventiel sluit bij een regelafwijking. Ingevoerd wordt de regelafwijking in Kelvin waarbij het mengventiel zonder onderbrekingen dicht gaat.

! Kleine waarden kunnen resulteren in te snel openen van het mengventiel en pendelen veroorzaken.

Stookkring I/II

Aanduiding	**Instelbereik**	**Standaard**	**EW**
MAX-VERT-T	20 °C – 110 °C	80 °C	
MIN-VERT-T	10 °C – 110 °C	10 °C	
T-VORST BEV	----; (-15) °C – (5) °C	0 °C	
B-TEMP-VER	0:00 – 24:00	0:00	
VERSCH TK TV	0 K – 50 K	5 K **1)**	
VERP ONTLAST	00,01 (UIT/AAN)	01 = AAN	
TERUG	Menu verlaten door ⏎		

1) Regelaar .0324-P en .0634-P = 35 K

MAX-VERT-T (maximale aanvoertemperatuur)

De gemiddelde gewenste aanvoertemperatuur van het verwarmingssysteem wordt door de maximaal ingestelde Aanvoertemperatuur begrenst (oververhittingbeveiliging).

⚠ De systeempomp van het **directe** verwarmingssysteem wordt pas uitgeschakeld, wanneer de warmtebrontemperatuur de ingestelde maximale aanvoertemperatuur met 8K overstijgt. De systeempomp wordt weer ingeschakeld als de warmtebrontemperatuur gezakt is met 5 K.

MIN-VERT-T (minimale aanvoertemperatuur)

De gemiddelde gewenste aanvoertemperatuur van het verwarmingssysteem wordt door de ingestelde minimum aanvoertemperatuur verhoogd (bijv: luchtverwarming).

T-VORST BEV (vorstbeveiliging-temperatuur)

Wanneer de buitentemperatuur onder de geprogrammeerde waarde daalt, schakelt het systeem de vorstbeveiliging in. (inschakelen van de pompen)
”- - - - " Vorstbeveiliging is gedeactiveerd.

B-TEMP-VER (buitentemperatuurvertraging)

De keuze van buitentemperatuurvertraging is afhankelijk van de constructie van het gebouw. Bij zware bouwstijl (dikke muren is een grote vertraging gewenst, omdat een verandering van de buitentemperatuur aanzienlijk later invloed heeft op de binnentemperatuur. Bij lichte bouwstijl (geen isolatie) moet de vertraging op "0” ingesteld zijn.

VERSCH TK TV (stooklijnafstand)

De gevraagde warmtebrontemperatuur van een mengkring wordt door de som van de berekende wenstemperatuur voor de aanvoer van het verwarmingssysteem met de stookcurve berekend. De verwarmingscurve-afstand compenseert de sensortoleranties en het warmteverlies van de menger.

VERP ONTLAST (vrijgeven van het systeem)

00 => UIT

01 => Het systeem kan door functies (bijv: een koelfunctie van een warmtebron om oververhitting te voorkomen of warmteafvoering tijdens service) als warmtewisselaar gebruikt worden. Tijdens deze functie wordt het systeem met de ingestelde maximale aanvoertemperatuur verwarmd.

Deel 3: Algemene functiebeschrijvingen

Verwarmingssysteemregeling

Weersafhankelijke regeling

Over de ingestelde verwarmingscurve wordt de warmtebron – of aanvoertemperatuur aangepast aan de gemeten buitentemperatuur, zodat bij een correct berekend verwarmingssysteem in de referentieruimte ongeveer de ingestelde gewenste omgevingstemperatuur heerst.

=> Voor de weersafhankelijke regeling is een exacte instelling van de verwarmingscurve uitzonderlijk belangrijk.

De circulatiepomp wordt weersafhankelijk geregeld. Bij warmtevraag en vorstbeveiligingsbedrijf wordt de circulatiepomp ingeschakeld.

Omgevingssensor invloed

De huidige ruimtetemperatuur kan via een aanwezige ruimtevoeler bij de berekening van de noodzakelijke aanvoerwatertemperatuur worden betrokken.

De invloedsfactor is tussen 0 (zuiver weersafhankelijke regeling) en 20 (ruimtetemperatuurregeling met weinig invloed van de buitentemperatuur) instelbaar. Bij instelling "- - - - " is de omgevingstemperatuurregeling gedeactiveerd. De instelling ”- - - -" en "0” geeft verschil voor de bedrijfsafhankelijke omkeerpomp schakeling aan.

Warmwater bereiding

De geprogrammeerde warmtapwatertemperatuur wordt door het schakelen van de boilerpomp en de brander geregeld. De boilervulling start als de ingestelde gewenste boilertemperatuur met 5 K wordt overschreden. Het vullen van de boiler stopt als de ingestelde gewenste temperatuur is bereikt.

Vorstbeveiliging functie

De vorstbeveiliging functie voorkomt automatisch het bevriezen van het verwarmingssysteem d.m.v. het inschakelen van de verwarming.

Buitensensor-vorstbeveiliging

Wanneer de gemeten buitentemperatuur onder de ingestelde vorstbeveiliging-temperatuur daalt, wordt de gewenste omgevingstemperatuur voor het genoemde systeem op 5 graden Celsius ingesteld. Het verwarmingssysteem wordt vrijgegeven.

- De pompen worden ingeschakeld.
- De warmtevraag wordt naar de warmtebron gestuurd.

"----" => Buitensensor-vorstbeveiliging gedeactiveerd

De functie wordt beëindigd wanneer de buitentemperatuur met 1 K boven de ingestelde vorstbeveiliging-temperatuur stijgt.

Vorstbebeveiliging warmtebron

De vorstbeveiliging van de warmtebron wordt geactiveerd als de temperatuur van de warmtebron onder de 5 °C zakt. De warmtebron wordt ingeschakeld tot de temperatuur van de warmtebron de "MINIMALE WARMTEBRON-TEMPERATUUR" overschrijdt.

Aanvoer- of boilervoelervorstbeveiliging

De voelervorstbescherming wordt geactiveerd als de aanvoer- resp. de boilertemperatuur beneden 7 °C komt. Daarbij wordt de betreffende pomp ingeschakeld.

De voelervorstbescherming wordt gedeactiveerd als de aanvoer- resp. boilertemperatuur boven 9 °C komt.

Vorstbeveiliging boven omgevingssensor

Wanneer de omgevingstemperatuur onder de 5° Celsius daalt, wordt de vorstbeveiliging geactiveerd.

De gewenste omgevingstemperatuur voor het genoemde verwarmingssysteem wordt op 5 graden Celsius ingesteld. Het verwarmingssysteem wordt vrijgegeven.

- De pompen worden ingeschakeld.
- De warmtevraag wordt naar de warmtebron gestuurd.

eBUS branderbesturingen

De regelaar ondersteunt het bedrijf van branderbesturingen via de geïmplementeerde eBUS. De aansluiting vindt plaats via stekker VII (BA eBUS).

Warmtevraag: regelaar => brander / BA

05h07h [In databyte7 = nominale waarde warm tapwater mag de brander bit 7 niet evalueren] additioneel

05h01h [In databyte3 wordt de collectortemperatuur overgebracht (in plaats van warm water nominale temperatuur)]

Data/status: brander/BA => regelaar

05h03h

Voorwaarde voor het bedrijf:

De branderbesturing (BA) moet een geldig eBUS telegram zenden.
De eBUS voeding moet geactiveerd worden, als de brander niet op de BUS voedt => monteur/installatie (tip zonder informatie => functie met en zonder eBUS voeding testen).

EEPROM-Check

Om de 10 minuten wordt automatisch gecontroleerd of de instelwaarden van de regelaar binnen de aangegeven grenzen liggen. Een eventueel buiten de grenzen liggende waarde wordt door de standaard waarde vervangen. Het overschrijden van de grenzen wordt door een knipperend ⚠ en het foutnummer 81 aangegeven.
In zo'n geval doet de gebruiker er goed aan om de belangrijke instelwaarden van de regelaar te controleren. Het waarschuwingsteken verdwijnt na een herstart van het apparaat (RESET).

Besturing van de circulatiepompen

Schakeling volgens stookbehoeften

De op de behoefte afgestemde schakeling schakelt de circulatiepompen uit zodra er geen stookbehoefte bestaat. Tevens worden de menggroepen gesloten.

Voorwaarden voor het uitschakelen:

D.m.v. een kamerthermostaat geregelde regeling

De ruimtetemperatuur overschrijdt de ingestelde gewenste waarde.

Weersafhankelijke regeling

De buitentemperatuur overschrijdt de gewenste waarde voor de omgevingstemperatuur of de gewenste waarde van de aanvoertemperatuur zakt onder de 20 °C.

! Bij ruimtevoeler-invloed "0" loopt de pomp na een warmtevraag gedurende de nachtverlaging door.

Pompen naloop

Na het uitschakelen lopen de circulatiepompen 5 minuten na wanneer de brander gedurende de laatste 5 minuten voor het uitschakelen ingeschakeld was.

Pompen blokkeerbeveiliging

De regeling verhindert het blokkeren van de pompen door te lange tijden van stilstand. Door de geïntegreerde blokkeer beveiligingfunctie worden alle pompen, die in de afgelopen 24 uur niet hebben gedraaid, dagelijks om 12:00 uur even (1 minuut) ingeschakeld.

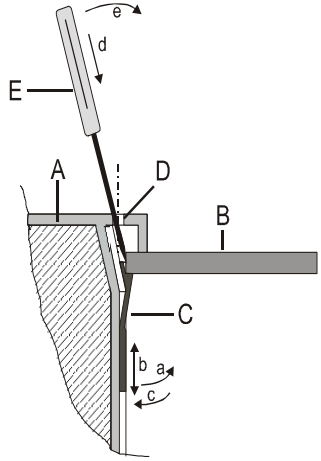
Mixer blokkeerbeveiliging

Indien een mixer 24 uur niet bewogen wordt, wordt eenmalig om 03:00 uur de mixer compleet geopend. Het verwarmingssysteem wordt tijdens het openen uitgeschakeld. De maximale aanvoertemperatuur wordt bewaakt. Verbreking bij maximale aanvoertemperatuur –5 K.

Deel 4; installatie en ingebruikstelling

Installatie

Montage / Demontage



Principeschema:

A Regelaar van opzij gezien
B Schakelbord
C Bevestigingsklem
D Ontgrendelingsgat (zie hoofdstuk veranderen van de instelling)
E Puntig voorwerp

Montage van de regelaar:

1. Bevestigingsklem op de wanddikte van het ketelfront instellen (aan de linker en rechter kant van de regelaar):

a. Bevestigingsklem beneden van de regelaarwand trekken (vertanding).

b. Bevestigingsklem in deze toestand naar beneden of naar boven verschuiven totdat de afstand van de zijkant van de regelaar met de dikte van het ketelfront overeenkomt.
Stand 1 ≅ 0,5-1,0 mm wanddikte
Stand 5 ≅ 5,0 mm wanddikte

c. Bevestigingsklem beneden tegen de regelaarwand duwen.

2. Regelaar in de opening van het schakelbord duwen en controleren of deze goed vast zit. Als dat niet het geval is: de regelaar verwijderen en de bevestigingsklemmen naar boven duwen.

Demontage van de regelaar:

⚠ Voor demontage van de regelaar moet het toestel stroomloos worden geschakeld.

d. Een puntig voorwerp schuin t.o.v. de buitenwand in één van de ontgrendelingsgaten steken (het moet tussen de bevestigingsklem en het ketelfront worden geduwd).

e. Het puntige voorwerp naar de buitenwand van het toestel wrikken. Daardoor geeft de bevestigingsklem het schakelbord vrij.

Het toestel aan de betreffende zijde licht optillen en de procedure aan de andere zijde van het toestel herhalen.

De regelaar kan nu worden verwijderd.

Aansluitprocedure

⚠ De regelaar is voor een wisselspanning van 230 volt bij 50 Hz ontworpen. Het brandercontact is potentiaalvrij en moet altijd in serie met de mechanische ketelthermostaat worden aangesloten (indien aanwezig).

⚠ Attentie: Busleidingen en voelerleidingen moeten ruimtelijk gescheiden van netleidingen worden gelegd!

! Na het aansluiten of veranderen van de aansluitingen van de voelers en afstandsbedieningen moet de regelaar kort uitgeschakeld worden (netschakelaar/zekering). Bij het weer inschakelen wordt de functie van de regelaar overeenkomstig de aangesloten opnemers opnieuw geconfigureerd.

Richtlijnen bij de aansluiting van verwarmingstoestellen via de CAN BUS (ook met CoCo bijv. CAN/OT)

Wordt de regelaar niet als pure mengverdeler gebruikt, d.w.z. proceswatervoeler of collectorvoeler [stekker 1; PIN 6 - 8] geïnstalleerd of 3e verwarmingscircuit [F RELAIS 1 = 32] geactiveerd, dan moet de collectorvoeler [stekker 1; PIN 7 + 8] door een brug worden kortgesloten als een verwarmingstoestel via de CAN BUS interface wordt aangesloten. Dit geldt ook bij aansluiting van een OpenTherm WP via een CoCo CAN/OT.

Opmerking voor installatie bij een digitale ruimteregeling

Bij het aansluiten van een digitale ruimteregeling worden de specifieke instellingen voor de stookkring ingesteld in de ruimteregeling. Automatisch worden deze waarden in de regelaar niet meer weergegeven.

! Wordt tijdens bedrijf de digitale ruimteregeling voor langere tijd gescheiden van de BUS (>5 min), dan werkt de stookregeling verder met z'n eigen instelwaarden.

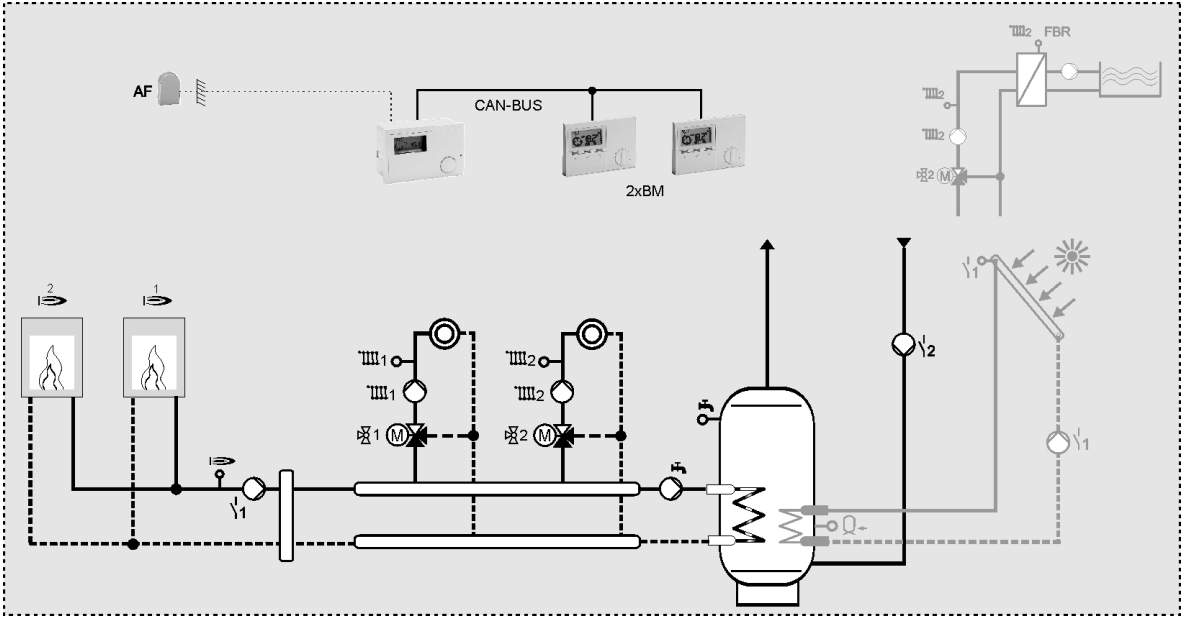
Om schade in foutsituaties te voorkomen - bij afwijkingen van de relevante instelwaarden (bv. maximale aanvoertemperatuur bij vloerverwarming) - stellen wij de volgende werkwijze voor:

1. Installeren van de stookregeling
2. Instellen van alle waarden voor de stookregeling
3. Installeren van een digitale ruimteregeling
4. Instellen van alle waarden van de digitale ruimteregeling

Schema van de installatie

Meeste uitgebreide configuratie:
WP regeling (2-traps)
Warmtapwaterbereiding
2 gemengde stookkringen via BUS op afstand bediend of
1 gemengde stookkring & vaste waarde-/zwembadregeling
Retourwater voorverwarming/zonne-energie/vaste brandstof
Circulatiepomp

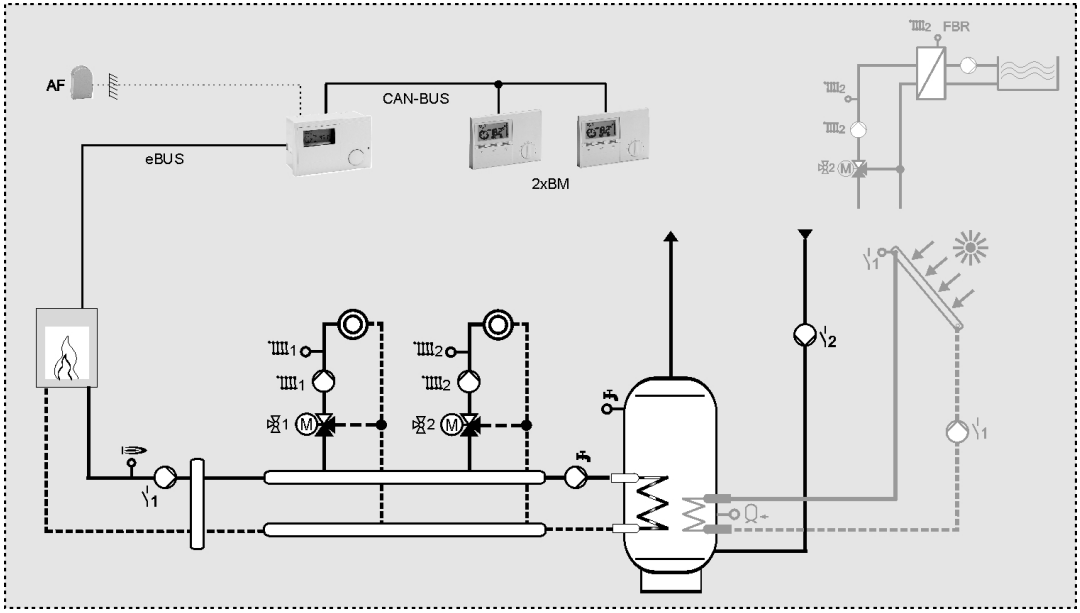
! Al naar gelang het regelaartype zijn alleen deelfuncties bij uw regelaar uitgerust.



Schema van de installatie met WE via eBUS

Meeste uitgebreide configuratie:
WP regeling modulerende
Warmtapwaterbereiding
2 gemengde stookkringen via BUS op afstand bediend of
1 gemengde stookkring & vaste waarde-/zwembadregeling
Retourwater voorverwarming/zonne-energie/vaste brandstof
Circulatiepomp

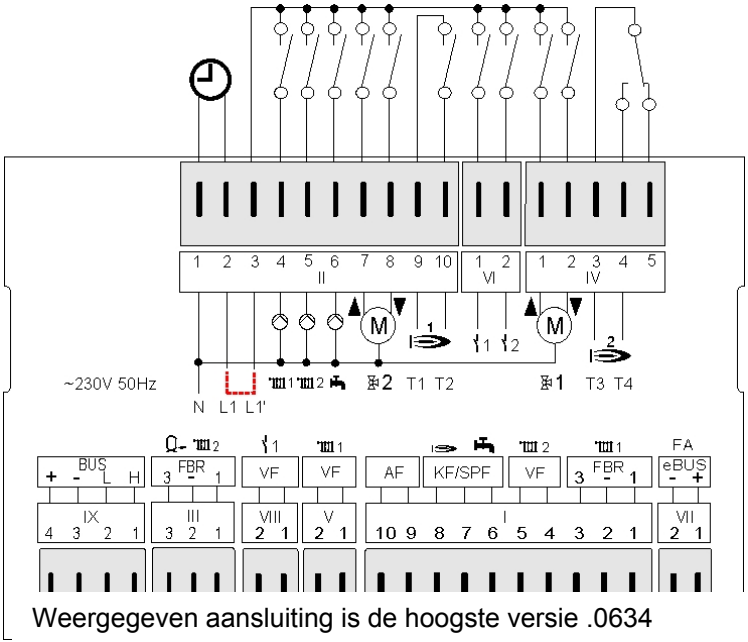
! Al naar gelang het regelaartype zijn alleen deelfuncties bij uw regelaar uitgerust.



Elektrische aansluiting

Versie 1

~230V; Schakelvermogen van de relais 2(2) A, ~250 V



Weergegeven aansluiting is de hoogste versie .0634

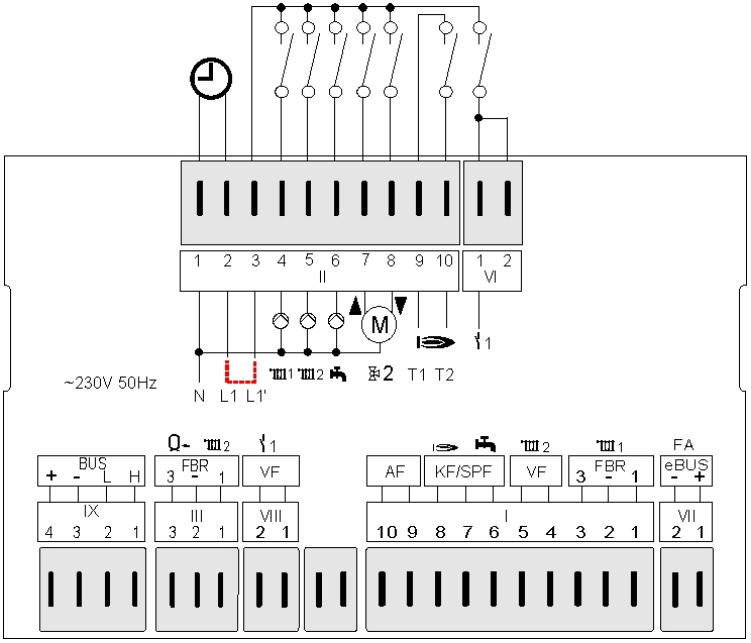
Aansluitingen klemmen

VII	(1+2):	eBUS (BA) of eBUS-DCF antenne
I	(1-3):	FBR2 (FBR1) voor stookkring 1
I	(4+5):	Aanvoerwatertemperatuur-voeler groep 2
I	(6+7):	Boilervoeler
I	(7+8):	Ketelvoeler
I	(9+10):	Buitentemperatuurvoeler
V	(1+2):	Aanvoerwatertemperatuur-voeler groep 1
VIII	(1+2):	Voeler multi-functierelais 1
III	(1-3):	FBR2 (FBR1) voor stookkring 2
III	(2+3):	Boilervoeler onder
IX	(1+2):	Dataleiding CAN bus
IX	(3+4):	Voedingssp. CAN bus
II	(1):	Nul
II	(2):	Voedingssp. apparaat
II	(3):	Voedingssp. relais
II	(4):	Pomp groep 1
II	(5):	Pomp groep 2
II	(6):	Boilerpomp
II	(7):	Mengklep groep 2 open
II	(8):	Mengklep groep 2 dicht
II	(9+10):	Brandertrap 1 / warmtebron 1
VI	(1):	Multi-functierelais 1
VI	(2):	Multi-functierelais 2
IV	(1):	Mengklep groep 1 open
IV	(2):	Mengklep groep 1 dicht
IV	(3+4):	Brandertrap 2 / warmtebron 2

⚠ **Opmerking**: Buslijnen en sensor kabels moeten gescheiden gelegd worden van het lichtnet kabels!

Versie 2

~230V; Schakelvermogen van de relais 2(2) A, ~250 V



Aansluitingen klemmen

VII	(1+2):	eBUS (BA) of eBUS-DCF antenne
I	(1-3):	FBR2 (FBR1) directe stookkring
I	(4+5):	Aanvoerwatervoeler menggroep
I	(6+7):	Boilervoeler
I	(7+8):	Ketelvoeler
I	(9+10):	Buitentemperatuurvoeler
VIII	(1+2):	Voeler multi-functierelais 1
III	(1-3):	FBR2 (FBR1) voor mengkring
III	(2+3):	Boilervoeler onder
IX	(1+2):	Dataleiding CAN bus
IX	(3+4):	Voedingssp. CAN bus
II	(1):	Nul
II	(2):	Voedingssp. apparaat
II	(3):	Voedingssp. relais
II	(4):	Ketelpomp
II	(5):	Pomp menggroep
II	(6):	Boilerpomp
II	(7):	Mengklep open
II	(8):	Mengklep dicht
II	(9+10):	Warmtebron/Brander
VI	(1 / 2):	Multi-functierelais 1

Weergegeven aansluiting is de versie .0324

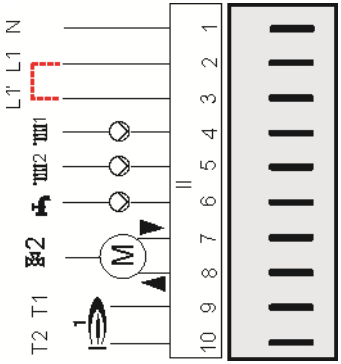
⚠ **Opmerking**: Buslijnen en sensor kabels moeten gescheiden gelegd worden van het lichtnet kabels!

Aansluitingen netklemmen

Stekker 2 [II]

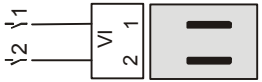
Opties

Tussen de klemmen II 2 en II 3 moet een brug aangesloten worden om het relais te voeden, ingeval er geen afzonderlijke voorschriften ter zekering van het relais van toepassing



N: Nul
L1: Voedingssp. apparaat
L1´: Netvoeding naar relais
1: Stookkringpomp SK1
2: Stookkringpomp SK2
: Boilervulpomp
: Mengklep groep 2 open
: Mengklep groep 2 dicht
: Brandertrap 1
: Brandertrap 1

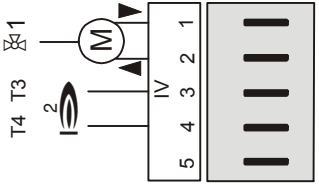
Stekker 6 [VI]



Multi-functierelais 1

Multi-functierelais 2

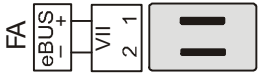
Stekker 4 [IV]



: Mengklep groep 1 open
: Mengklep groep 1 dicht
: Brandertrap 2
: Brandertrap 2
Geen functie

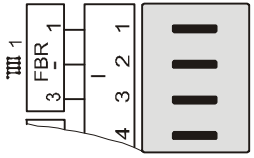
Aansluitingen voelerklemmen

Stekker 7 [VII] met eBUS



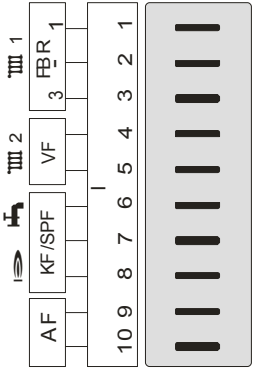
Pin 1: eBUS (BA) of eBUS-DCF antenne
Pin 2: eBUS (massa)

Stekker 1 [I] bij HK als WW-circuit



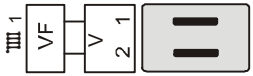
Pin 1: Boilervoeler voorloop
Pin 2: (Massa)
Pin 3: Boilervoeler onder

Stekker 1 [I]



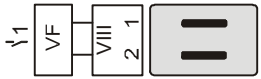
PIN 1: FBR stookkring 1 (omgevingsvoeler)
PIN 2: FBR stookkring 1(massa)
PIN 3: FBR stookkring 1 (gewenste waarde/modus)
PIN 4: Aanvoervoeler stookkring 2 (massa)
PIN 5: Aanvoerwatertemperatuur-voeler groep 2
PIN 6: Boilervoeler
PIN 7: Boiler-en ketelvoeler (massa)
PIN 8: Ketelvoeler
PIN 9: Buitenvoeler (massa)
PIN 10: Buitentemperatuurvoeler

Stekker 5 [V]



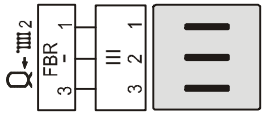
PIN 1: Aanvoervoeler stookkring 1 (massa)
PIN 2: Aanvoerwatertemperatuur-voeler groep 1

Stekker 8 [VIII]



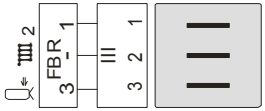
PIN 1: Voeler multi-functierelais 1 (massa)
PIN 2: Voeler multi-functierelais 1

Stekker 3 [III] (zonder integratie van zonnecollector)



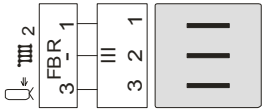
PIN 1: FBR stookkring 2 (omgevingsvoeler)
PIN 2: FBR stookkring 2 (massa)
PIN 3: FBR stookkring 2 (gewenste waarde/modus)

Stekker 3 [III] (met integratie van vaste brandstofketel/zonnecollector)



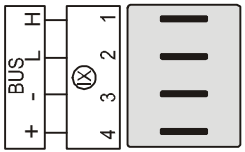
PIN 1: Omgevingsvoeler (stookkring 2)
PIN 2: Boilervoeler onder en omgevingsvoeler (massa)
PIN 3: Boilervoeler onder (T BUFFER O)
bij de inlaat van zonne-energie/vaste stof

Stekker 3 [III] bij HK als WW-circuit



Pin 1: Boilervoeler voorloop
Pin 2: (masse)
Pin 3: Boilervoeler onder

Stekker 9 [IX]



CAN bus pin 1 = H (data)
CAN bus pin 2 = L (data)
CAN bus pin 3 = - (massa, Gnd)
CAN bus pin 4 = + (voeding12 V)

Toebehoren

De bedieningsmodule Merlin BM , BM 8 en Lago FB

(Alleen voor regelaartypen met CAN-Bus aansluiting)

Aansluiting: Stekker IX; 1 - 4
Met de regelaar kan voor elk verwarmingsgroep een bedieningsmodule BM via een busleiding worden aangesloten. Door de bedieningsmodule kunnen verscheidene bedieningsfuncties en de bewaking van de installatie vanuit de woning plaatsvinden. Hierdoor wordt een hoge mate aan comfort gerealiseerd. Een nauwkeurige beschrijving van alle functies bevat de technische beschrijving van het BM.

- Display van de parameters der installatie
- Invoeren van verwarmingsparameters
- Omgevingstemperatuurregeling
- Autom. aanpassing van de stooklijn (**niet Lago FB**)

Afstandsbediening FBR2

Aansluiting: Stekker I; 1 - 3 resp.Stekker III; 1 - 3

- Draaischakelaar voor het veranderen van de gewenste omgevingstemperatuur
  Instelbereik: (± 5 K)
- Omgevingsregeling via de geïntegreerde omgevingsvoeler
- Draaischakelaar voor keuze van het modus
  - ⏻ Paraat/UIT (alleen vorstbeveiliging)
  - $\mathbb{O}_1$ Automatisch bedrijf (volgens tijdprogramma 1 in de regelaar)
  - $\mathbb{O}_2$ Automatisch bedrijf (volgens tijdprogramma 2 in de regelaar)
  - ☽ 24 uur nachtbedrijf (verlagingstemperatuur)
  - ☼ 24 uur dagbedrijf (comforttemperatuur)
  - 🛏 Zomerbedrijf (stoken UIT, alleen warmwater)

Afhankelijk van de versie, uw FBR steunt een deel van de volgende operating modes.

! De verwarmingsprogrammaschake laar op de regelaar moet op ◷ staan.

Montageplaats:

- In de referentie-/ hoofdwoonruimte van de stookkring (op een binnenwand in de woonruimte).
- Niet in de buurt van radiatoren of andere warmtebronnen
- Naar wens, als de ruimtevoeler invloed uitgeschakeld wordt.

Montage:

- Kap met schroevendraaier verwijderen.
- Sokkel op montageplaats bevestigen.
- Elektrische leidingen aansluiten.
- Kap weer op z'n plaats duwen.

Voelerweerstanden FBR

Temperatuur	FBR1 Klemmen 1 - 2 Schakelaars op ◷	FBR2 Klemmen 1 - 2 omgevingsvoeler
+10 °C	680 Ω	9.950 Ω
+15 °C	700 Ω	7.855 Ω
+20 °C	720 Ω	6.245 Ω
+25 °C	740 Ω	5.000 Ω
+30 °C	760 Ω	4.028 Ω

DCF ontvanger

Aansluiting: Stekker VII; 1,2
De regelaar kan een eBUS DCF ontvanger op de eBUS FA-klemmen evalueren.

Als de DCF-ontvanger is aangesloten, wordt de tijd van de regelaar dagelijks om 03.02 uur en bovendien 5 minuten na het inschakelen van de spanning geactualiseerd.

Als de tijd na het aangegeven tijdstip niet wordt gecorrigeerd, kies dan een andere plaats om de DCF te monteren (bijv. andere muur) en reset de regelaar (even zonder spanning en opnieuw inschakelen).

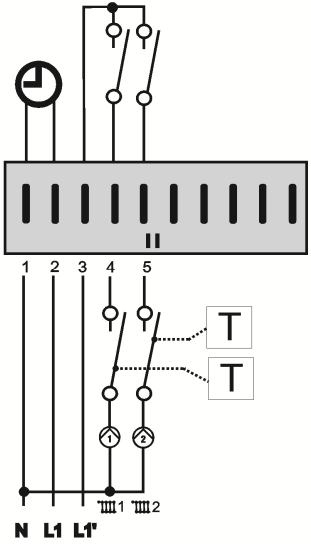
PC

Met de parametreersoftware C*omfort*S*oft* kunnen alle installatiespecifieke parameters ingesteld en opgevraagd worden. De gebruiker kan deze parameters binnen een vooraf ingesteld tijdschema in de PC opslaan, grafisch weergeven en evalueren. Voor de verbinding met de PC heeft u een optische adapter of een CoCo PC active nodig, die in verbinding met een modem ook het verzenden van foutberichten per SMS en het op afstand opvragen van regelaargegevens ondersteund.

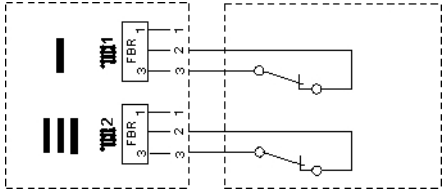
Maximaalbegrenzer

Als een maximaalbegrenzer noodzakelijk is, dan moet deze tussen de pomp van de stookkring en de regelaarschakeluitgang voor de pomp worden aangesloten.

Stekker I, klem 4 resp. 5



Telefonische afstandsbediening



Met een telefonische afstandsbediening kan de verwarming in de verwarmingsstand ✳ worden geschakeld. Voor het aansluiten worden de aansluitklemmen van de regelaar voor afstandsbediening FBR gebruikt (zie aansluitschema). Zodra aan de klemmen 2 en 3 van de overeenkomstige stekker een kortsluiting is geïdentificeerd, schakelt het bijbehorende verwarmingscircuit in de verwarmingsstand. Bovendien wordt de warmtapwaterbereiding geactiveerd. (Ketelregelaar) nadat de kortsluiting opgeheven is, werkt de regelaar weer overeenkomstig het ingestelde stookprogramma.

⚠ Wanneer het verwarmingscircuit door een bedieningsmodule BM op afstand wordt bediend, dan moet de telefoonschakelaar op de bedieningsmodule (BM) worden aangesloten.

Voelerwaarden / karakteristiek

Temperatuur	5 kOhm NTC	1 kOhm PTC
-60 °C	698961 Ω	470 Ω
-50 °C	333908 Ω	520 Ω
-40 °C	167835 Ω	573 Ω
-30 °C	88340 Ω	630 Ω
-20 °C	48487 Ω	690 Ω
-10 °C	27648 Ω	755 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω
30 °C	4028 Ω	1050 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω

5 kOhm NTC: AF, KF, SPF, VF

1 kOhm PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS

De regelaar werkt met 5 kOhm NTC (standaard) en ook met 1 kOhm PTC voelers. Het vastleggen van het voelertype wordt gedaan tijdens het inbedrijfstellen in het inbedrijfstellingsmenu.

Het inbedrijfstellingsmenu verschijnt eenmalig bij het openen van de bedieningsklep na het inschakelen van de voedingsspanning. Het menu kan door een kort uitschakelen van de voedingsspanning weer worden geactiveerd.

De voeleromschakeling is van toepassing op alle voelers.

Uitzonderingen:

- Bij het aansluiten van een analoge afstandsbediening wordt deze automatisch herkend. Daardoor is zowel de huidige als de nieuwe versie aan te sluiten op de regelaar [stekker I; 1 - 3 resp.stekker III; 1 - 3].
- De regelaar heeft de mogelijkheid door het aansluiten van een omgevingsvoeler op klemmen [stekker I; 1 + 2 resp. stekker III; 1 + 2] een omgevingstemperatuur gestuurde regeling te kiezen. In dat geval kan een onafhankelijk van het voelertype - alleen een 5 kOhm NTC voeler gebruikt worden.

Voeler

Buitenvoeler AF (AFS)

Bestelnummer AF, 5 kΩ: 99679030
Bestelnummer AF, 1 kΩ: 99679001

De levering omvat:
Buitenvoeler, schroeven en pluggen

Inbouwlocatie:
- Indien mogelijk op een wand aan de Noord- of Noordoostzijde achter een verwarmde ruimte
- Ca. 2,5 m boven de grond
- Niet boven vensters of luchtschachten

Inbouwen:
- Deksel van de voeler aftrekken
- Voeler met bijgeleverde schroeven bevestigen
- Elektrisch aansluiten.

Dompelvoeler KF (KFS) SPF (SPFS)

Bestelnummer KF/SPF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99676769
Bestelnummer KFS/SPFS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99676682

Inbouwlocatie:
In de dompelbuis van de boiler (meestal aan de voorzijde van de boiler)

Inbouwen:

- Onderwaterslang drogen.

! De dompelbuis moet droog zijn.

- De voeler zo ver mogelijk in de dompelbuis schuiven.
- Elektrisch aansluiten.

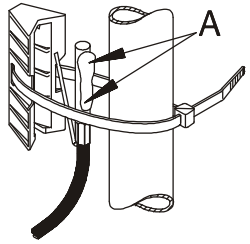
Aanvoervoeler VF (VFAS)

Bestelnummer VF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 073
Bestelnummer VFAS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 051

De levering omvat:
Vertrekvoelers, warmtegeleidingspasta, spanband, aandrukkapje

Inbouwlocatie:
- Bij een verwarmingsinstallatie regeling in plaats van een ketel-voeler KF zo mogelijk dicht achter de ketel op de vertrekleiding van de verwarming
- Bij mengkringen ongeveer 0,5 meter achter de CV-pomp.

Inbouwen:



- Vertrekleiding goed schoonmaken.
- Warmtegeleidingspasta op de voeler smeren (A)!!
- Voeler met spanband aan de vertrekleiding bevestigen
- Elektrisch aansluiten.

! Er mogen alleen voelers van een bepaald type worden toegepast.

Inbedrijfstelling

Inbedrijfstellingsmenu Alle waarden in dit menu moeten na elkaar, zonder onderbreking, ingegeven worden. menu openen, waarde verstellen, waarde opslaan en volgende waarde activeren.	
NEDERLANDS	Taal instellen
TIJD	Huidige tijd instellen, 1. minuten => => 2. uren
JAAR	Huidige datum instellen
MAAND	Huidige datum instellen
DAG	Huidige datum instellen
BUSADRES I (zie pagina 67)	Nummer van stookkring "1" invoeren: 00 - 15 => standaard 01
BUSADRES 2 (zie pagina 67)	Nummer van stookkring "2" invoeren: 00 - 15 => standaard 02
5 K SENSOREN	00 = 5kOhm NTC voeler 01 = 1kOhm PTC voeler code-nr. nodig; na invoer wordt de regelaar opnieuw gestart

Procedure van het in bedrijf nemen

1. Leest u alstublieft deze handleiding voor in bedrijfsstelling aandachtig door.
2. Regelaar monteren, elektriciteit aansluiten en dan de spanning ofwel resp. de warmtebron inschakelen.
3. Wacht tot standaard aanduiding van de regelaar verschijnt.
4. Bedieningsklep openen

Bij het openen van het klepje voor de eerste keer nadat de spanning ingeschakeld is, verschijnt het "INBEDRIJFN" Menu op het display.

5. INBEDRIJFN starten
6. Waarde instellen
7. Waarde opslaan en naar de volgende waarde
8. Bedieningsklep sluiten (Einde INBEDRIJFN)
9. Programmaschakelaar op de gewenste bedrijfsvorm instellen, bijv: Automatisch (zie bladzijde 8)

BUSADRES (Systeemnummer):

Het verwarmingssysteem wordt met "01" doorgenummerd. Systeemnummers mogen niet tweemaal vergeven worden. "00" alstublieft alleen bij uitwissel regelaars toepassen (zie bladzijde 67).

Systeembus

Het verwarmingssysteem

De regelaar kan m.b.v. een toevoegmodule, die over de integreerde BUS aangesloten kan worden, modulair uitgebreid worden. Het systeem kan in de maximale uitvoering van de regelaar de volgende componenten van een verwarmingssysteem toepassen.

1 - 8 Warmtebron (modulerende of geschakelde)

1 - 15 gemixte weersafhankelijke verwarmingssystemen

0 – 15 Omgevingsregelaars (digitaal of analoog)

1 Zonne-energiesysteem (2 collectoren, 2 buffers)

1 Vaste brandstof warmtebron

De verschillende componenten worden eenvoudig op de systeembus aangesloten, De modulen melden zich zelfstandig in het systeem aan en zoeken via het ingestelde busadres(systeemnummer of WP-nummer) de juiste communicatiepartner.

De BUS herkenning

Bij mengklepregeling en bedieningsapparaten

De Busherkenning (00 - 15; parameters van het menu Installateur) is niets anders dan een nummering van de verwarmingsgroepen van de installatie. Elke bedieningsmodule en elk mengmodule krijgt als buscode het nummer van het toegewezen verwarmingsgroep.

- Systeemnummers (00 - 15) mogen niet tweemaal toegekend worden.
- Systeemnummer 00 en 01 mogen niet gelijktijdig toegepast worden.
- Het verwarmingssysteem wordt met "01" doorgenummerd.
- Het systeemnummer "00" alstublieft alleen bij uitwissel-regelaar gebruiken, indien "00" in de uitgewisselde regelaar gebruikt wordt.

Defaultinstellingen

Stookkring 1 ➔ 01
Stookkring 2 ➔ 02

! Na het instellen van alle buscodes moet de verwarmingsinstallatie één keer stroomloos worden geschakeld.

Foutmeldingen

Fout-nummer	Foutomschrijving
Communicatiefouten	
E 90	Adr. 0 en 1 op Bus. De buscodes 0 en 1 mogen niet tegelijkertijd worden gebruikt.
E 91	Bus ID bezet. De ingestelde Bus ID wordt al door een ander toestel gebruikt. Meer dan 1 tijdmaster in het systeem
Interne fouten	
E 81	EEPROM-fout. De ongeldige waarde werd door de standaardwaarde vervangen ⚠ Parameterwaarden controleren!
Voeler defect (breuk/sluiting)	
E 69	Aanvoervoeler SK2
E 70	Aanvoervoeler SK1
E 75	Buitentemperatuurvoeler
E 76	Boilervoeler
E 77	Ketelvoeler
E 79	Voeler multi-functierelais 1
E 80	Omgevingsvoeler SK1 / Boilervoeler voorloop SK1
E 83	Omgevingsvoeler SK2 / voeler zwembad / Boilervoeler voorloop SK2
E 131	Boilervoeler onder SK1
E 134	Multifunctioneel relais buffer onder (solaar / vaste stof) / boilervoeler onder SK2

Als er een fout in de verwarmingsinstallatie optreedt, verschijnt er een knipperende gevarendriehoek (⚠) en het display toont het bijbehorende foutnummer. De betekenis van de getoonde foutcode staat in de onderstaande tabel.
Na het opheffen van een fout moet de installatie opnieuw worden opgestart => RESET.

RESET :Kort uitschakelen van het toestel (Netschakelaar). Regelaar start opnieuw, configureert zich opnieuw en werkt vervolgens verder met de reeds ingevoerde waarden.

RESET+ ☟ : Overschrijven van alle instelwaarden met standaardwaarden (behalve taal, tijd en voelerwaarden).
De extra toets (☟) moet bij het inschakelen van de regelaar (netspanning aan) ingedrukt worden, tot "EEPROM" in de display verschijnt.

Fout oplossen

Algemeen

Bij het slecht functioneren van uw systeem moet u uw bedrading van de regelaar en regelcomponenten controleren.

Voeler:

In het menu "Algemeen/Service/Sensortest" kunnen de voelers gecontroleerd worden. Hier moeten alle aangesloten voelers met reële meetwaarden verschijnen.

Actoren (mengventielen, pompen):

In het menu "Algemeen/Service/Relaistest" kunnen de actoren worden gecontroleerd. Via dit menu kunnen alle relais individueel worden geschakeld. Daardoor kan de correcte aansluiting van deze componenten (bv. draairichting van mengventielen) eenvoudig worden gecontroleerd.

BUS - Aansluiting:

Verbinding van het bedieningsapparaat naar

Mixer => weergave van het communicatiesymbool in het standaard display (naar gelang uitvoering "◈" of "⛛")

Ketelregelaar => weergave van de buitentemperatuur en keteltemperatuur (zie "weergeven/ installatie")

Verbinding ketelregelaar naar

Bedieningsapparaat => weergave van de omgevings-temperatuur en het verbergen van de huidige gewenste omgevingstemperatuur "----" (zie weergeven / stookkring)

Van mengregelaar tijdens verbinding naar

Keteleregelaar => weergave van de buitentemperatuur en de temperatuur van de warmtebron
(zie "Aangeven / Installatie")

Bedieningsapparaat => weergave van de omgevings-temperatuur en het verbergen van de huidige gewenste omgevingstemperatuur "----"
(zie "Weergeven / Stookkring")

Indien storing van de communicatie

Verbindingskabels controleren: BUS aansluitingen en sensoraansluitingen moeten ruimschoots verwijdert liggen van spanningsleidingen. Polen verwisseld?
Bus dataleiding controleren: over de klemmen "+"en "-" van de BUS stekkers moet op zijn minst 8 V DC staan (Stekker IX, klemmen 3 + 4). Als er een lagere spanning wordt gemeten, dan moet er een externe voeding worden geïnstalleerd.

Pompen schakelen niet uit

Hand- / Automaat-schakelaar controleren => Automatisch

Pompen schakelen niet in

Modus controleren => Standaard ◴ (✳ testen)
Klok en verwarmprogr. controleren => verwarmingstijd
Pompenschakeling controleren => Type van de pompenschakeling
Standaard => buitentemperatuur > gewenste omgevingstem-peratuur?
Verwarmgrenzen => buitentemperatuur > geldige verwarmgrens?
Omgevingsregeling => omgevingstemperatuur > gewenste temperatuur + 1 K

Brander schakelt niet op tijd uit

Minimale warmtebrontemperatuur en het type minimaalbegrenzing controleren => bescherming tegen corrosie

Brander schakelt niet in

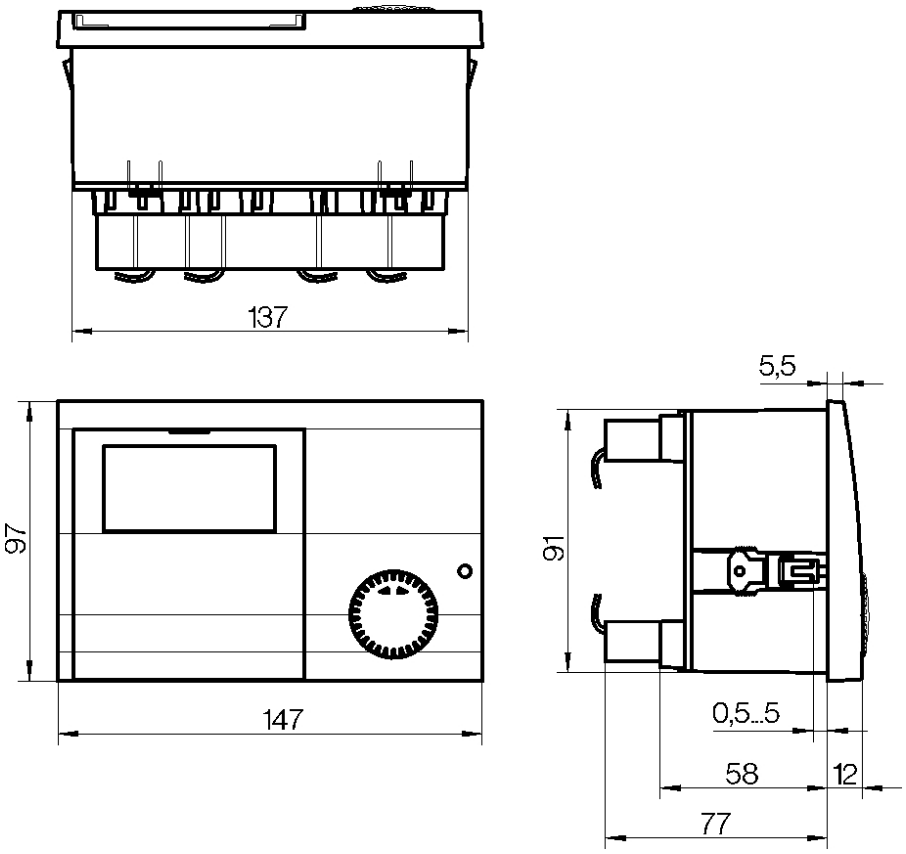
Gewenste warmtebrontemperatuur controleren => De gewenste temperatuur moet hoger dan de huidige temperatuur van de warmtebron liggen.

Modus controleren => Standaard ⏲ (✳ testen)

WAARDE ZDR BR controleren

De huidige temperatuur van de vaste brandstof van de warmtebron is hoger dan de gewenste temperatuur van de WP1.

Afmeting



Technische gegevens

Voedingsspanning volgens EN 60038	AC 230 V ± 10%
Opgenomen vermogen	max 8 W
Schakelvermogen relais	AC 250V 2 (2) A
Max. stroom over klem L1'	10 A
Veiligheidsklasse volgens EN 60529	IP 40
Beveiligingsklasse volgens EN 60730-1	II; beschermend geïsoleerd
Ketelfront-inbouw volgens DIN IEC 61554	uitsparing 138x92
Gangreserve van de klok	minstens 10 uur.
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot 50 °C
Omgevingstemperatuur bij opslag	- 20 bis 60 °C
Toeg. Luchtvochtigheid niet condenserend	%95 r.H.
Weerstanden van de voelers	NTC 5 kΩ (AF,KF,SPF,VF)
Tolerantie van de weerstand	+/-1% bij 25 °C
Temperatuurtolerantie	+/- 0,2K bei 25 °C
	PTC 1010Ω (AFS,KFS,SPFS,VFAS)
Tolerantie van de weerstand	+/-1% bij 25 °C
Temperatuurtolerantie	+/- 1,3K bij 25 °C

Glossarium

Ingestelde vertrektemperatuur en retourtemperatuur
De ingestelde vertrektemperatuur is de temperatuur tot dewelke het verwarmingstoestel het water verwarmt dat weer aan de verbruikers wordt overgedragen (bijv. radiatoren).
De retourtemperatuur is de temperatuur van het water dat van de verbruiker terugstroomt naar het verwarmingstoestel.

Instel- en actuele temperatuur
De insteltemperatuur betekent de gewenste temperatuur voor een ruimte of voor warmwater.
Met daadwerkelijke temperatuur wordt de actuele temperatuur van dat moment bedoeld.
Het is de taak van de verwarmingsregelaar de daadwerkelijke temperatuur aan te passen aan de insteltemperatuur.

Nachtverlaging
De nachtverlagingstemperatuur is de gewenste temperatuur die de verwarming aanhoudt buiten het opwarmperioden (bijvoorbeeld ‘s nachts). Deze dient zo ingesteld te worden dat de woning niet koud wordt en tevens energie wordt bespaard.

Verwarmingstoestel
Met verwarmingstoestel wordt gewoonlijk de verwarmingsketel bedoeld. Het kan hier echter ook om een buffertank gaan.

Omlooppomp SWW
Een Omlooppomp SWW zorgt ervoor dat er voortdurend warm tapwater ter beschikking staat. Het warme water bevindt zich in de boiler. De Omlooppomp SWW stuwt het door de drinkwaterleidingen op basis van het verwarmingsprogramma.

Recirculatie
De recirculatie dient ervoor een te groot temperatuurverschil tussen vertrek en retour naar het verwarmingstoestel te verhinderen. Daar-voor wordt met een mengkraan in de retourleiding een deel van het warme voorloopwater bijgemengd, zodat binnen de verwarmingsketel geen waterdamp uit de opwarmgassen op de te koude warmteoverdragers kan condenseren. De daarvoor benodigde minimumtemperatuur binnen de verwarmingsketel is afhankelijk van de brandstof (olie 47 °C, gas 55 °C). Op deze manier wordt het corrosiegevaar binnen de verwarmingsketel aanzienlijk beperkt.

Directe verwarmingskring
In het directe verwarmingskring is de vertrektemperatuur gelijk aan de temperatuur van het verwarmingstoestel, wat inhoudt dat het rechtstreekse circuit met de maximum temperatuur wordt verwarmd.

Gemengd verwarmingskring/mengkring
In het gemengde verwarmingskring wordt met behulp van een drie-wegmengklep het hete voorloopwater gemengd met afgekoeld water uit de recirculatie. Op deze wijze wordt de vertrektemperatuur verlaagd. Dat is belangrijk voor bijvoorbeeld vloerverwarming die slechts met lage vertrektemperatuur verwarmd mag worden.

Cyclus
In het verwarmingsprogramma kunt u per dag tot drie cyclussen instellen, bijvoorbeeld ‘s ochtends, ‘s middags en ‘s avonds. Tijdens een cyclus wordt verwarmd met de ingestelde ruimte temperatuur dag. Tussen de cyclussen wordt verwarmd met de nachtverlagingstemperatuur.

Collectorpomp
Een collectorpomp pompt het hete water in een systeem met een of meerdere verwarmingstoestellen. Deze wordt ingeschakeld zodra een verbruiker in het systeem een warmtevraag heeft.

Aanvoerpomp
Een aanvoerpomp werkt zoals een collectorpomp. Deze wordt inge-schakeld zodra een verbruiker in het systeem een warmtevraag heeft.

Legionella
Legionella is een in het water levende bacterie. Ter bescherming tegen legionella wordt bij iedere 20e opwarming of minstens eenmaal per week de boiler tot 65 °C opgewarmd.

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.
Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Storingen die zijn terug te leiden tot bedienings- of instelfouten, vallen buiten de garantie.

Elster GmbH
Geschäftssegment
Comfort Controls
Kuhlmannstraße 10
31785 Hameln
www.kromschroeder.de

NL 0314 6.6702.104-09 Gedrukt in Duitsland, wijzigingen voorbehouden