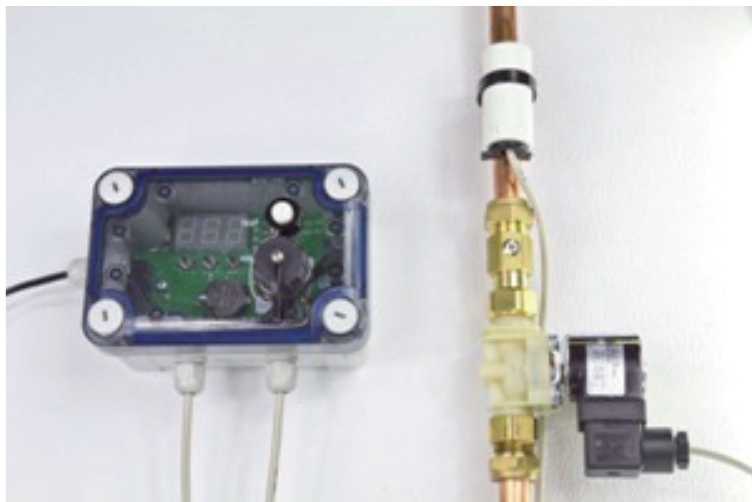




TEMPERATUURGESTUURDE SPUI



Bestelnr. 1.1929.203 (Art.nr. 277155)

PRODUCT HANDLEIDING

BELANGRIJK

Installateur: Deze handleiding is het eigendom van de klant en moet bij het product blijven voor onderhouds- beheer- en gebruiksdoeleinden

INHOUDSOPGAVE

Introductie.....	3
Componenten	3
Specificaties	4
Installatie	5
Werking en programmering.....	11
Basisinstellingen.....	14
Voorbeelden van instellingen.....	15
Voorbeeld rapportage	15

INTRODUCTIE

Dit document beschrijft de installatie, bediening en het gebruik van het Rada temperatuur- en tijd gestuurde spuisysteem. De belangrijkste functies van het systeem zijn:

- Automatisch temperatuur- of tijd gestuurd spuien ter voorkoming van (te lang) stilstaand water (legionellapreventie)
- Registratie en rapportage van spoelingen (tijd- of temperatuurgestuurd)
- Registratie en rapportage van temperaturen
- Opslag van geregistreerde data (spoelingen en temperaturen)

COMPONENTEN

Het Rada temperatuurgestuurde spui systeem bestaat uit de volgende componenten:

1. Rada besturingskast voor temperatuurgestuurde spui
2. Rada temperatuursensor
3. Rada magneetventiel
4. Rada netadapter
5. Rada infrarood bedieningssensor (optioneel)
6. Rada piëzo bedieningssensor (optioneel)

1. Rada besturingskast:

Deze heeft de volgende functies:

- Instellen/programmeren van de diverse spui opties
- Data opslag (spoelingen en temperaturen)
- Aansturen van het magneetventiel
- Aansluitingen voor de temperatuursensor, het magneetventiel en de voeding (netadapter)
- Aansluiting voor infrarood of piëzo bedieningssensor (optioneel)
- Aansluiting voor een USB stick (data kopiëren)
- Testknop (controle van de werking van het magneetventiel)

2. Rada temperatuursensor

De Rada temperatuursensor is geschikt voor meting van omgevingstemperaturen en meting van de buistemperatuur (oppervlakte temperatuur)

3. Rada magneetventiel

Het magneetventiel doet dienst als de waterzijdige afsluiter en wordt in de spuileiding geplaatst.

4. Rada netadapter

De Rada netadapter zorgt voor de stroomvoorziening van de besturingskast.

5. Rada infrarood bedieningssensor (optioneel)

Indien gewenst kan de temperatuurgestuurde spui, gecombineerd worden met een infrarood bedieningssensor. Hierdoor kan het systeem naast automatisch spuien, dienst doen als bediening voor bijvoorbeeld een douche of wastafel. Hierbij wordt binnen het systeem, ook het gebruik via de bedieningssensor geregistreerd.

6. Rada pièzo bedieningssensor (optioneel)

Indien gewenst kan de temperatuurgestuurde spui, gecombineerd worden met een pièzo bedieningssensor. Hierdoor kan het systeem naast automatisch spuien, dienst doen als bediening voor bijvoorbeeld een douche of wastafel. Hierbij wordt binnen het systeem, ook het gebruik via de bedieningssensor geregistreerd.

SPECIFICATIES

1. Rada besturingskast voor temperatuurgestuurde spui

Afmetingen:	138 x 93 x 72 mm (h x b x d)
Materiaal kast:	Kunststof (grijs)
Deksel:	Kunststof (transparant)
Aansluitingen:	- Voeding 12 V AC - Magneetventiel - Temperatuursensor - USB stick - Bedieningssensoren (optioneel)
Vermogen magneetventiel:	Max 10 VA
Omgevingstemperatuur:	1 - 60 °C

2. Rada temperatuursensor

Meetelement:	NTC 10k3%@60°C B3977
Temperatuurbereik:	0 - 90 °C
Geschikt voor:	Koper leidingmateriaal
Leidingdiameters:	Tot Ø 100 mm

3. Rada magneetventiel (standaard meegeleverd model, grotere modellen op aanvraag)

Voeding:	12 V AC
Vermogen:	5VA (standaard levering)
Omgevingstemperatuur:	1 - 60 °C

Werkdruk:	20 - 1000 kPa
Volumestroom:	35 l/min. @300 kPa
Watertemperatuur::	Max. 70 °C
Aansluitingen:	15 mm knel

4. Rada netadapter

Aansluitspanning:	230 V AC
Uitgaand:	12 V AC
Vermogen:	10 VA

5. Rada infrarood bedieningssensor (optioneel)

Activering:	0 - 50 mm
Voeding:	12 V AC
Beschermingsklasse:	IP65
Kabellengte:	3 meter (verlengbaar)
Omgevingstemperatuur:	0 - 40 °C

6. Rada piëzo bedieningssensor (optioneel)

Activering:	Druktoets
Voeding:	12 V AC
Beschermingsklasse:	IP69
Kabellengte:	3 meter (verlengbaar)
Omgevingstemperatuur:	-10 - +75 °C

INSTALLATIE

1. Rada centrale besturingskast voor temperatuurgestuurde spui

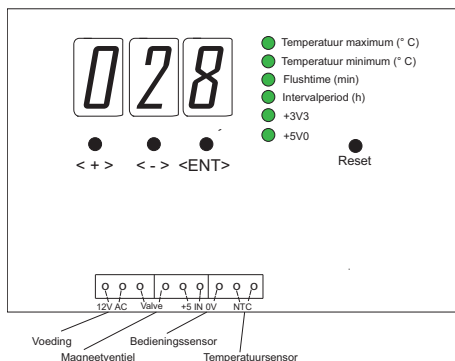
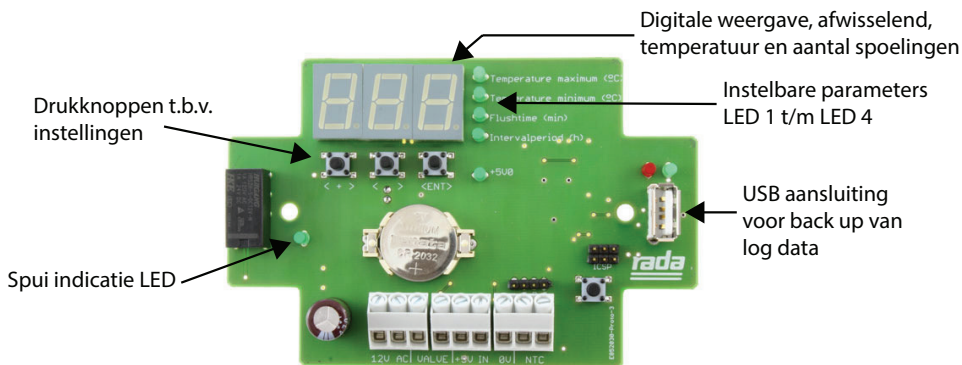
De besturingskast is bedoeld voor montage aan de wand op een geschikt, droog oppervlak. De besturingskast moet bereikbaar zijn voor onderhoud. Als de wand ongelijk is, is het aan te raden een vlak montagebord / frame te gebruiken, zodat de besturingskast niet beschadigt.

Op de print in de besturingskast worden de volgende zaken aangesloten, zie figuur 1 en 2:

- Voeding 12 V AC
- Magneetventiel
- Bedieningssensoren (optioneel)
- Temperatuursensor

Op het transparante deksel van de besturingskast is het volgende aanwezig:

- Een aansluiting voor een USB stick (voor het ophalen van de logdata)
- Een testknop voor de controle van de werking van het magneetventiel



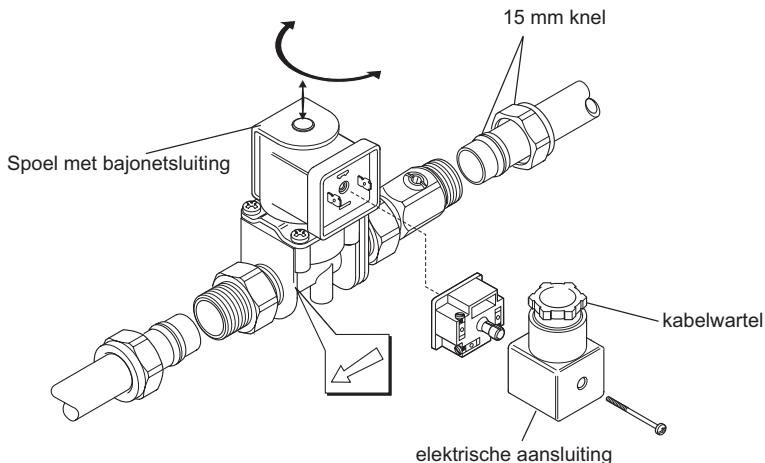
Figuur 1 en 2: aansluitingen op de print (indien de optionele piëzo bedieningsensor geïnstalleerd wordt dient de bedrading op "IN" en "0V" aaangesloten te worden, bij de infrarood bedieningsensor worden alle 3 de kabels aangesloten)

2. Rada temperatuursensor

De Rada temperatuursensor wordt op de koperleiding gemonteerd met de meegeleverde klemband, of wordt toegepast als ruimte temperatuursensor. Sluit de temperatuursensor aan op de besturingskast. De temperatuur sensor is niet geschikt voor metingen op kunststof leidingmaterialen, i.v.m. de slechte temperatuurgeleiding van kunststoffen. Bij toepassing van kunststof leidingmaterialen moet een koperen pastuk gemonteerd worden.

3. Rada magneetventiel (standaard meegeleverd model, grotere modellen op aanvraag)

Monteer het magneetventiel m.b.v. de meegeleverde knelkoppelingen tussen de koperleiding. Zorg dat de pijl op het huis van het magneetventiel in de stromingsrichting staat (zie ook figuur 3). Sluit de bekabeling aan op de besturingskast en het magneetventiel. Zorg ervoor dat de koperen leiding voor- en achter het magneetventiel op de juiste wijze geard worden (aardingsleiding of vereffensleiding).



Installatie van het magneetventiel

Figuur 3: Installatie van het magneetventiel

4. Rada netadapter

Sluit bekabeling aan op de besturingskast en steek de netadapter in het stopcontact.

5. Rada infrarood bedieningssensor (optioneel)

De kabel en de achterzijde van de bedieningssensoren dienen in een droge ruimte gemonteerd te worden, de bedieningssensoren en kabel(verbindingen) dienen toegankelijk te zijn voor service en onderhoud.

De bedieningssensoren dienen op minimaal 50 cm afstand van elke warmtebron gemonteerd te worden, ter voorkoming van spontane activering.

Zorg ervoor dat de ruimte adequaat geventileerd wordt. Stoom en condensatie kunnen de gevoeligheid en levensduur van de bedieningssensoren beïnvloeden.

Zorg dat de bedieningssensor op geen enkele wijze afgeschermd wordt.

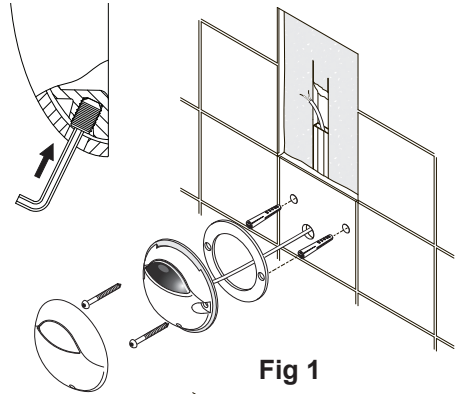
Monteer geen bedieningssensoren tegenover spiegels of andere sterk reflecterende oppervlakken.

Indien de bekabeling in de wand gemonteerd wordt, wordt geadviseerd de bekabeling in een geschikte mantelbuis te plaatsen ter bescherming en voor onderhoud aan het systeem.

Let op! Indien de kabel van de bedieningskabel verlengd wordt, dienen hiervoor de meegeleverde 3M™ connectoren gebruikt te worden. De connectoren moeten hierbij gepositioneerd worden in een droge omgeving om inwerking van water te voorkomen. Inwerking van water kan de werking van de bedieningssensoren beïnvloeden. Schakel de stroom naar het systeem uit VOORDAT de bedieningssensoren aangesloten worden.

Infrarood bedieningssensor

1. Frees een uitsparing in de wand, plaats een geschikte mantelbuis voor de kabel van de bedieningssensor. Voorkom scherpe knikken in de mantelbuis. Zorg, voor de juiste afdichting, dat de bedieningssensor gemonteerd kan worden in het midden van een wandtegel. Houd het gat in de tegel voor de kabel klein. (**Fig. 1**). Indien de bedieningssensor gemonteerd wordt op een bestaande tegelwand en er geen ruimte achter de wand is voor de kabel, kan een voeg uitgeslepen worden om de kabel te monteren (leg ook hierbij de kabel in een mantelbuis). Kit de voeg (**Fig. 2**). Voor onderhoud wordt geadviseerd de kabel enige ruimte te geven achter de bedieningssensor (**Fig. 3**). Voor verlenging van de kabel worden drie 3M™ connectoren meegeleverd (zie "**het verlengen van kabels**"). **Let op!** Boor niet in leidingen, mantelbuis of kabel.



2. Draai de bevestigingsschroef naar binnen en verwijder de verchromde afdekkap.
3. Bevestig de bedieningssensor met de meegeleverde schroeven en pluggen. Voor sommige wandmaterialen kunnen alternatieve bevestigingsmaterialen (niet meegeleverd) benodigd zijn. Als de sensor over een voeg gemonteerd wordt dient de meegeleverde foam ring gemonteerd te worden, daarnaast dienen eventuele naden en openingen met siliconenkit afgedicht te worden.

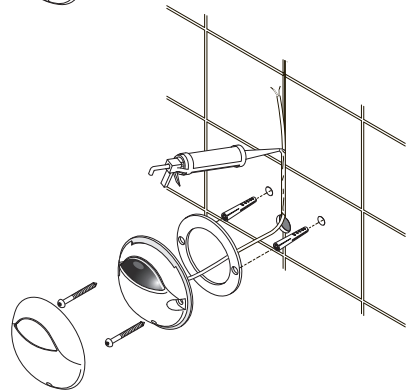


Fig 2

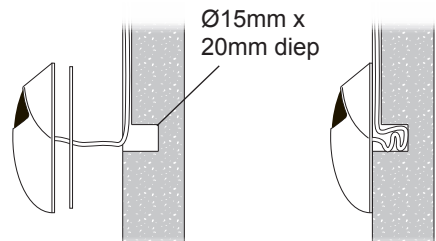


Fig 3

Piëzo bedieningssensor

1. Frees een uitsparing in de wand, plaats een geschikte mantelbuis voor de kabel van de bedieningssensor. Voorkom scherpe knikken in de mantelbuis. Zorg, voor de juiste afdichting, dat de bedieningssensor gemonteerd kan worden in het midden van een wandtegel. Houd het gat in de tegel voor de kabel klein. **(Fig. 1)**. Indien de bedieningssensor gemonteerd wordt op een bestaande tegelwand en er geen ruimte achter de wand is voor de kabel, kan een voeg uitgeslepen worden om de kabel te monteren (leg ook hierbij de kabel in een mantelbuis). Kit de voeg **(Fig. 2)**. Voor onderhoud wordt geadviseerd de kabel enige ruimte te geven achter de bedieningssensor **(Fig. 3)**. Voor verlenging van de kabel worden drie 3M™ connectoren meegeleverd (zie "**het verlengen van kabels**"). **Let op!** Boor niet in leidingen, mantelbuis of kabel.
2. Bevestig de bedieningssensor met de meegeleverde schroeven en pluggen. Voor sommige wandmaterialen kunnen alternatieve bevestigingsmaterialen (niet meegeleverd) benodigd zijn. Als de bedieningssensor over een voeg gemonteerd wordt dient deze met siliconenkit afgedicht te worden.

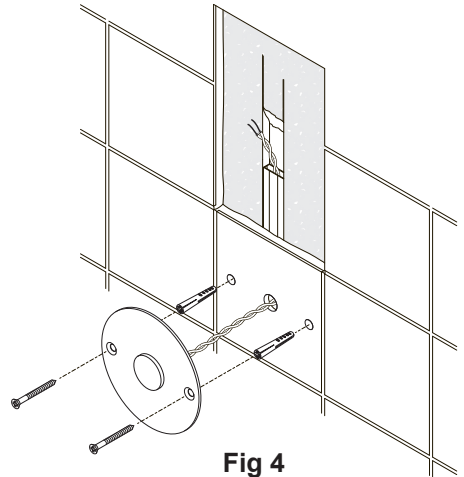


Fig 4

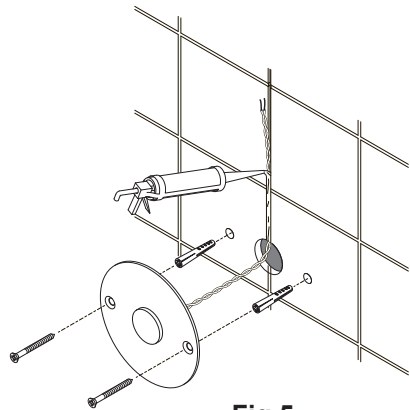


Fig 5

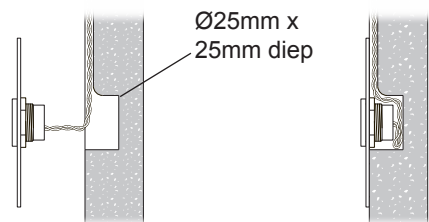


Fig 6

Het verlengen van kabels voor bedieningssensoren

De kabels van de bedieningssensoren kunnen verlengd worden met behulp van de meegeleverde 3M™ connectoren. De verlenging dient dezelfde specificaties te hebben als de meegeleverde kabel. Een maximale kabellengte van 6 meter wordt geadviseerd.

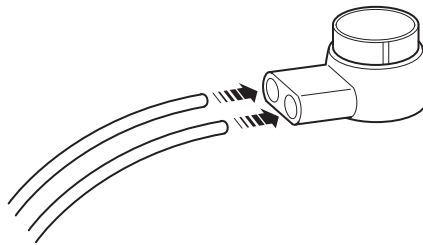
Belangrijk!

- Bij vervanging van een bedieningssensor, de kabel niet direct achter de defecte sensor afknippen, maak een verbinding in een droge en bereikbare ruimte.
- Gebruik de meegeleverde 3M™ connectoren.
- Bij het aanknippen van de connector komt kit vrij. Het gebruik van elk ander type connector kan problemen veroorzaken.
- Kabel/bedrading einden mogen niet blootgesteld worden aan vochtige omstandigheden en moeten blijvend vochtvrij aangesloten worden.
- Houd signaal en spaningskabels apart van elkaar ter voorkoming van elektrische beïnvloeding.

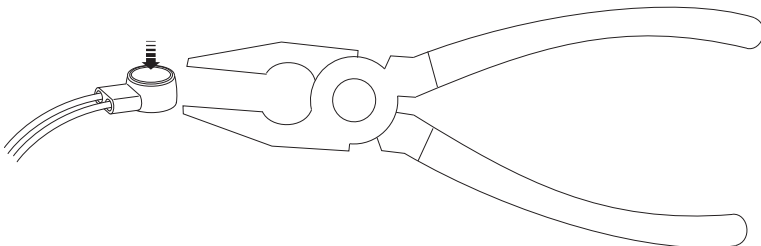
Schakel de stroom naar het systeem uit **VOORDAT** de bedieningssensoren aangesloten of losgekoppeld worden.

1. Steek de draadeinden in de 3M™ connectoren, zorg ervoor dat ze volledig in de connector gedrukt worden waardoor de einden onder het verbindingsplaatje zitten.

Let op! De bedrading NIET strippen. Het verbindingsplaatje in de 3M™ connector maakt de verbinding door de buitenmantel heen.



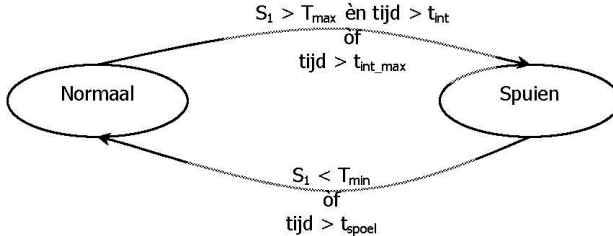
2. Gebruik een combinatietang om de connector aan te knijpen en de verbinding tot stand te brengen.



WERKING EN PROGRAMMERING

Werking van de temperatuurgestuurde spui

Het onderstaande state-diagram toont de werking van het spuisysteem:



Symbol	Betekenis	Eenheid
S_1	Temperatuur Sensor 1	°C
T_{max}	Ingestelde maximaal temperatuur	°C
T_{min}	Ingestelde minimaal temperatuur	°C
t_{int}	Ingestelde intervaltijd spuikelep	h.
t_{int_max}	Ingestelde maximale intervaltijd	dagen
t_{spoel}	Ingesteld spoeltijd spuikelep	min.

Het systeem biedt de mogelijkheid om temperatuur gestuurd te spuien volgens twee verschillende principes:

- **Principe 1:** Als de temperatuur een bepaalde tijd (bijv. 24 h) boven een bepaalde temperatuur (bijv. 25 °C) is, wordt een bepaalde tijd (bijv. 1 min.) gespuid.
- **Principe 2:** Als de temperatuur een bepaalde bovengrens (bijv. 25 °C) bereikt dan wordt gespuid tot een bepaalde ondergrens (bijv. 20 °C) is bereikt. De maximale spuitijd is instelbaar.

Om beide principes te kunnen instellen wordt als volgt te werk gegaan:

- Het magneetventiel wordt bekrachtigd als de gemeten temperatuur hoger is dan T_{max} en de verstreken tijd groter is dan de rusttijd t_{int} .
- Het magneetventiel wordt uitgeschakeld als de gemeten temperatuur lager is dan T_{min} of de verstreken tijd groter dan de spuitijd t_{spoel} .

Om de regeling volgens principe 1 te laten werken wordt::

- T_{max} ingesteld op 25 °C (bijvoorbeeld)
- t_{spoel} ingesteld op 1 minuut (bijvoorbeeld)
- t_{int} ingesteld op 24 h. (bijvoorbeeld)
- T_{min} mag geen invloed hebben en wordt op een hele lage waarde ingesteld (2 °C bijvoorbeeld)

Om de regeling volgens principe 2 te laten werken wordt:

- T_{max} ingesteld op 25 °C (bijvoorbeeld)
- T_{min} ingesteld op 20 °C (bijvoorbeeld)
- t_{spoel} ingesteld op 5 minuten (bijvoorbeeld)
- t_{int} moet direct verstreken zijn en wordt ingesteld op 0.

Daarnaast kan de maximale intervaltijd ingesteld worden! Indien deze ingesteld wordt zal het systeem onafhankelijk van de instellingen spoelen na dat de ingestelde maximale intervaltijd verlopen is. De beschikbare instellingen zijn: 0, 1, 2, 3 of 7 dagen. Na de spoeling wordt hierbij de intervaltijd weer op nul gezet om nodeloos spoelen te voorkomen.

Bediening / Instellen parameters

Het systeem kent twee verschillende standen: de "normale" gebruikers modus en de "configuratie" modus.

In de "normale" gebruikers modus:

- Wordt afwisselend de gemeten temperatuur en het aantal keren dat gespuid is weergegeven. De waarden worden elke 2 seconden afgewisseld.
- De gemeten temperatuur wordt weergegeven als XX° in graden Celsius (minimum waarde 0 °C, maximum waarde 99 °C)
- Het aantal keren dat gespuid is, wordt weergegeven als YYY (minimum 0, maximum 999). Na 999 loopt de teller terug naar 0.
- Als de temperatuur en/of de verlopen tijd zodanig is dat de spui klep ingeschakeld wordt dan brandt de spui indicatie LED als aanduiding dat de spui klep actief is (er wordt gespuid)
- Wordt de aan/afwezigheid van een sensor gedetecteerd. Bij afwezigheid van een sensor wordt op het display een melding gegeven (Sen) en wordt er tijdgestuurd gespoeld o.b.v. de ingestelde waarden.

In de "configuratie" modus:

- Is er een visuele parameter die aangeeft welke parameter wordt ingesteld:
 - * LED 1: Temperatuur maximum (°C)
 - * LED 2: Temperatuur minimum (°C)
 - * LED 3: (Spoeltijd) = Flushtime (min) = tijd dat de spui klep bekrachtigd is
 - * LED 4: (Intervaltijd) Intervalperiod (h) = tijd dat de spui klep in rust is
 - * LED 4 (knipperend): Maximale Intervaltijd (dagen) = max. tijd dat de spui klep in rust is
- Zijn de druktoetsen actief:
 - * " $+ >$ " verhoog de geselecteerde parameter met één eenheid
 - * " $- <$ " verlaag de geselecteerde parameter met één eenheid
 - * " $< ENT >$ " bevestigt de wijziging van de parameter en ga naar de volgende parameter

Om te wisselen tussen modi:

- * Van "normaal" naar "configuratie" modus:
 - * $< ENT >$ toets ca. 2 sec. indrukken
- * Van "configuratie" naar "normale" modus:
 - * na 20 sec. wordt de configuratie modus automatisch verlaten

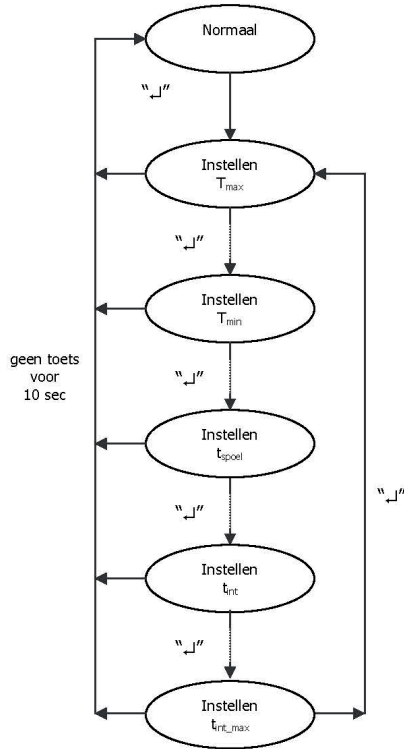
Foutweergave:

- * Op het display verschijnt "Sen": Sensor defect (sensor kortgesloten of onderbroken)

Gebruik testknop op besturingskast:

- * De testknop kan gebruikt worden om onafhankelijk van de regeling handmatig te spoelen
- * Als de testknop gebruikt wordt, wordt de verlopen intervaltijd weer op nul gezet.

Het onderstaande state-diagram toont het instellen van het spuisysteem:



Symbol	Betekenis
T_{max}	In te stellen maximaal temperatuur
T_{min}	In te stellen minimaal temperatuur
t_{spoel}	In te stellen spoeltijd
t_{int}	In te stellen intervaltijd
t_{int_max}	In te stellen maximale intervaltijd

Instellingen voor de maximaal temperatuur:

- * Temperatuur instelbaar tussen 0 en 99°C, in stappen van 1°C
- * Default temperatuur 25°C

Instellingen voor de minimaal temperatuur:

- * Temperatuur instelbaar tussen 0 en 99°C, in stappen van 1°C
- * Default temperatuur 0°C

Instellingen voor de intervaltijd:

- * Tijd instelbaar tussen 1 en 99 uur in stappen van 1 uur
- * Default tijd 72 uur

Instellingen voor de maximale intervaltijd:

- * Tijd instelbaar tussen: geen, 1, 2, 3 en 7 dagen
- * Default: geen dit wordt op het display weergegeven als "-"

Parameters m.b.t de spoeltijd

- De spuikelep wordt geopend (d.w.z. tapwater toegelaten) als deze elektrisch bekrachtigd is
- Inschakeltijd is instelbaar tussen 30 sec en van 1 min. en 99 min. in stappen van 1 min.
- Spoeltijd default : 1 min.
- Spoeltijd van 30 seconden wordt als 030 op het display weergegeven.

Back-up log data

Naast de hierboven genoemde functionaliteit voor temperatuur gestuurd spoelen, worden ook diverse parameters gelogd. Vervolgens kan een USB mass-storage device (ook wel bekend als een USB-stickie) worden gebruikt om de log-data naar toe te kopiëren.

Het plaatsen van een USB mass-storage device initieert automatisch een kopieeractie

- Bestandsnaam : xxxxxx-y.txt
 - xxxxxx is 6-cijferig serienummer van het apparaat
 - y is een èèn-cijferig opvolgend nummer. Bij het eerste log-bestand is deze 0 en wordt daarna telkens met 1 verhoogt, totdat "9" is bereikt.
- De bestanden worden in de root van de drive geplaatst (e.q. F:>\)
- Als er een USB mass-storage device wordt gedetecteerd:
 - Brandt de groene LED als de kopieer actie succesvol verloopt
 - Brandt de rode LED als er tijdens de kopieer actie een fout optreed
 - Beide LEDs gaan uit als het kopiëren is afgerond

In het log-bestand worden de volgende parameters opgeslagen

- Serienummer van het spuisysteem
- Huidige Instellingen:
 - Spoeltijd
 - Spoelinterval
 - Minimaal temperatuur
 - Maximaal temperatuur
 - Datum/tijd laatste wijziging instellingen
- Per dag
 - Aantal handmatige spoelingen
 - Aantal temperatuur gestuurde spoelingen
- Temperatuur verloop
 - 1 sample / uur
 - Data wordt gedurende 512 dagen bewaard
 - Temperatuur in graden Celsius

BASISINSTELLINGEN

De basisinstellingen zijn:

- Principe 1

T_{max} : Ingestelde maximaal temperatuur: 25 °C

T_{min} : Ingestelde minimumtemperatuur : 0 °C

t_{int} : Intervaltijd: 72 uren

$t_{int\ max}$: Maximale intervaltijd: geen

t_{spoel} : Spoeltijd: 1 minuut

Dit betekent dat er, zodra de temperatuur 72 uur boven 25 °C komt, 1 minuut gespoeld wordt.

VOORBEELDEN VAN INSTELLINGEN

Voorbeeld 1: periodiek elke 24 uur, 2 minuten automatisch spoelen met registratie:

- Instellingen:
- T_{max} : Instellen bijvoorbeeld op 3 °C (zo laag wordt de temperatuur niet)
 - T_{min} : Mag geen invloed hebben, dus heel laag instellen bijvoorbeeld op 1 °C
 - t_{spoel} : Instellen op 2 minuten
 - t_{int} : Instellen 24 uren

Voorbeeld 2: spoelen zodra de temperatuur boven 25 °C komt tot een minimum temperatuur van 22 °C bereikt is bij een maximale spoeltijd van 4 minuten:

- Instellingen:
- T_{max} : Instellen op 25 °C
 - T_{min} : Instellen op 22 °C
 - t_{spoel} : Instellen op 4 minuten
 - t_{int} : Instellen op 0

Letop: indien, bij deze instellingen, de temp. continu boven 25 °C is, wordt continu gespuid.

VOORBEELD BESTAND 100041-1.TXT

Rada spuisysteem
Serialnumber : 100041

Current settings

Temperature maximum : 25 °C
Temperature minimum : 00 °C
Flush time : 03 min
Interval period : 24 h

Last changed : 2012-01-01 00:00:01

Temperature development and flushes:

DATE	TEMPERATURE AT TIME (h)																							IFlushes		
(YY-MM-DD)	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Man	Auto
2012-01-01	15	16	16	16	16	16	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	22	21	20	20	19	18	16	0	1
2012-01-02	15	17	17	17	17	17	18	18	20	21	22	22	22	22	23	24	24	23	22	20	19	18	17	15	2	1
2012-01-02	15	17	17	17	17	17	18	18	20	21	22	22	22	22	23	24	24	23	22	20	19	18	17	15	1	1
2012-01-04	15	16	16	16	16	16	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	22	21	20	20	19	18	16	0	1

TEMPERATUURVERLOOP
PER ETMAAL
VAN 00:00 TOT 23:00

AANTAL
HANDMATIGE
BEDIENINGEN

AANTAL AUTOMATISCHE
TEMPERATUURGESTUURDE
SPOELINGEN

KLANTENINFORMATIE

Kwaliteitsgarantie

Dit product heeft een wettelijke garantie die start op de aankoopdatum. Binnen de garantieperiode zullen materiaalgebreken kosteloos verholpen worden door reparatie of vervanging.

De garantie geldt onder de navolgende omstandigheden:

- Het product moet geïnstalleerd en onderhouden zijn volgens de algemene installatie-richtlijnen en de richtlijnen in deze handleiding.
- Reparatie geschied enkel door ons of door ons daartoe aangewezen personen.
- Reparatie onder garantie verlengt de garantieperiode niet. De garantie op vervangen onderdelen eindigt op het einde van de originele garantieperiode
- Voor garantie op douchekoppen en andere consumentenartikelen hebben wij het recht om enkel reserve onderdelen te versturen.

De garantie geldt niet voor:

- De kosten van servicebezoeken voor fouten en storingen die niet als oorzaak het product hebben (bijvoorbeeld problemen en storingen door incorrect installeren, incorrect gebruik, gebrek aan onderhoud, kalk- en vuilafzettingen, vorstschade en vuil in (dichtzittende) zeeffilters) of waar geen fouten/ gebreken in het product gevonden kunnen worden.
- Problemen ontstaan door waterzijdige of elektrische problemen.
- De compensatie van het niet kunnen gebruiken van het product of daaraan verwante zaken.
- Storingen en fouten veroorzaakt doordat het product gerepareerd of aangepast is door niet door ons daartoe bevoegde personen.
- Routinematige onderhoud en/of te vervangen onderdelen in het kader van richtlijnen voor routinematig onderhoud.

Wat te doen bij een storing

Indien het product bij ingebruikname niet goed functioneert, neem dan contact op met uw installateur om te controleren of het product geïnstalleerd en ingeregeld is zoals aangegeven in de handleiding.

Indien dit het probleem niet oplost kunt u contact opnemen met Rada Sanitairtechniek B.V.

Indien de prestaties van het product verminderen, controleer dan aan de hand van deze handleiding of onderhoud nodig is. Neem contact met ons op voor advies.

Rada Klantenondersteuning

Service helpdesk

Onze commercieel technische mensen op kantoor kunnen u ondersteunen met advies over storingen, onderdelen, accessoires of een bezoek van onze servicedienst. Zorg dat u productnaam en type, evenals aankoopdatum bij de hand hebt.

Onderdelen en Accessoires

Wij hebben onderdelen en accessoires voor onze producten op voorraad ter ondersteuning gedurende de levensduur van het product.

Servicedienst

Wij bieden u de mogelijkheid het onderhoud en reparaties uit te laten voeren door onze eigen Rada servicedienst.

Service contracten

Periodiek onderhoud van onze producten is essentieel voor blijvend goede prestaties en veiligheid.

Wij bieden u de mogelijkheid het jaarlijks onderhoud aan de Rada producten uit te laten voeren door onze eigen Rada servicedienst.

Neem contact op met:

Rada Sanitairtechniek BV
Anthonie Fokkerstraat 81
3772 MP Barneveld
T. +31 342 41 40 88
F. +31 342 41 81 80
E. info@rada-nl.com
W. www.radacontrols.com

Rada is een geregistreerd handelsmerk van Kohler Mira Limited. Wij behouden ons het recht voor om producten te wijzigen zonder kennisgeving vooraf.



FM 14648

