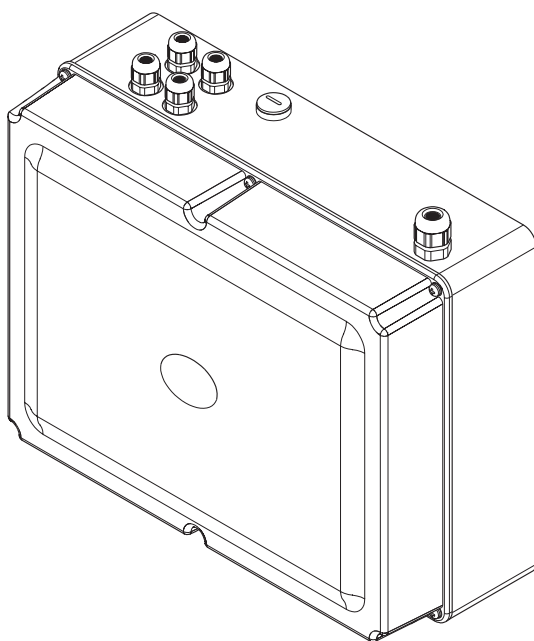




De Rada Pulse elektronisch besturingssysteem



PRODUCTHANDLEIDING

BELANGRIJK

INSTALLATEUR: DEZE HANDLEIDING IS EIGENDOM VAN DE KLANT EN DIENT BIJ HET PRODUCT BEWAARD TE WORDEN VOOR ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSDOELEINDEN.

INHOUDSOPGAVE

INTRODUCTIE.....	3
OMSCHRIJVING.....	3
Veiligheid: Waarschuwingen	7
Inhoud van pakket.....	8
Afmetingen.....	12
Specificaties	16
1. Rada Pulse centrale besturingskast.....	16
2. Rada Pulse sensoren.....	16
3. Magneetkleppen	18
Installatie	20
2. De sensoren installeren.....	23
2.1 Rada Pulse 120 en 122 sensoren.....	23
2.2 Rada Pulse120A, 122A, 140A en 129 sensoren.....	24
2.3 Rada Pulse LR-sensor	26
2.4 Rada Pulse 124,125 en 126 plafondsensoren.....	28
3. De magneetkleppen installeren	30
3.1 Rada 1/2" kunststof magneetklep	30
3.2 Rada 3/4"en 1"messing magneetklep.....	31
4. 3M™ connectoren.....	33
in bedrijf stellen/Programmeeren	34
Installatiecontrole	34
Het systeem in bedrijf stellen	34
Definitieve inbedrijfsstelling.....	35
ONDERHOUD	36
FOUTEN OPLOSSEN.....	42
ONDERDELEN	43
Klantenservice	48

INTRODUCTIE

De elektronische producten van Rada Pulse worden gecombineerd en bieden samen een te regelen toiletruimte met een hoge mate van energie- en waterbesparing. Een enkele Rada Pulse besturingskast regelt douchen, handen wassen en spoelen voor max. 10 tappunten in iedere opstelling. Ieder tappunt wordt bediend via een sensor, voor maximale hygiëne in de toiletruimte. Het systeem is uniek in de manier waarop het centraal geprogrammeerd wordt, via een Rada Pulse programmeerset, die in de Pulse besturingskast geplugd wordt om instellingen van ieder individueel tappunt in te stellen.

OMSCHRIJVING

1. Rada Pulse besturingskast

Het hart van het systeem is de Rada Pulse besturingskast, die bestaat uit een transformator en een print. Een besturingskast kan gebruikt worden voor het aansturen van maximaal tien tappunten in iedere opstelling, bijv. 5 douches, 3 wastafels, 1 urinoir en 1 wc. De Rada Pulse besturingskast is ontwikkeld als interface met de Rada Pulse sensoren en Rada Pulse magneetkleppen die de systeemfuncties regelen.

De Rada Pulse besturingskast zorgt voor:

- de toevoer van stroom naar de extern gemonteerde sensoren.
- het bedienen van extern gemonteerde magneetkleppen.
- het programmeren van instellingen via de Rada Pulse programmeerset (zie: 'Toebehoren').
- het doorgeven van een signaal voor de bediening van hulpmiddelen via de Rada Pulse relaiskast (zie: 'Toebehoren') voor het automatisch regelen van verlichting en ventilatie.

2. Rada Pulse-sensoren

Er zijn twee algemene soorten sensoren:

1. Wandsensoren, zijnde:

- Actieve infraroodsensoren (non-touch) werkend op reflectie.
- Piëzo sensoren (druktoets principe)

2. Plafondsensoren (non touch) aan het plafond gemonteerde passieve infraroodsensoren waarbij de sensor veranderingen in temperatuur in het detectiegebied opmerkt.

2.1 Wandsensoren

Rada Pulse 120/122-sensors

De 120 sensor is een korte afstand sensor die ontwikkeld is voor installatie op de wand, voor bediening van een douche, wc of wastafel.

De 122 sensor is een actieve lange afstandsensoren die ontwikkeld is voor installatie op de wand voor een bediening van een urinoir.

Alle elektrische verbindingen zijn volledig geseald, en het systeem werkt bij een zeer veilig laag voltage. De sensor is uitgerust met 3 meter kabel en wordt aan de muur bevestigd met twee schroeven (meegeleverd).

Rada Pulse 120A/122A/140A/129-sensor (hierbij staan de "A" uitvoeringen voor aluminium uitvoeringen).

De 129-sensor is een korte afstandsensor voor installatie op de wand als bediening voor een douche, wc of wastafel.

De 120A-sensor is een korte afstandsensor voor installatie op de wand, als bediening voor een douche, wc of wastafel

De 122A-sensor is een lange afstandsensor voor installatie op de wand als bediening voor een urinoir.

De 140A-sensor is een robuuste piëzo druktoets, voor installatie op de wand als bediening van o.a. douches

Alle elektrische verbindingen zijn volledig geseald en het systeem werkt bij een zeer veilig laag voltage. Elke sensor is uitgerust met 3 meter kabel en wordt aan de wand bevestigd met schroeven (meegeleverd).

Rada Pulse LR-sensor

De LR-sensor is ontwikkeld als bediening voor een douche, wc of wastafel.

De verchromde sensor, bestand tegen vandalisme, kan worden ingebouwd in de wand. De sensor is uitgerust met 3 meter kabel en wordt aan de muur bevestigd met M6 bevestigingsschroeven (meegeleverd). Alle elektrische verbindingen zijn volledig geseald, en het systeem werkt bij een zeer veilig laag voltage.

2.2 Passieve sensoren

Rada Pulse 124/125/126 Plafondsensor

De Rada Pulse plafondsensoren zijn passief infrarood sensoren voor de volgende toepassingen:

Toepassing	sensortype
wastafel	124
Enkel urinoir	125
Groep urinoirs	126

Let op! zie sectie: 'Specificaties' voor detectiegebieden.

3. magneetkleppen

Rada 1/2" kunststof magneetklep 12V AC

Een 13 millimeter magneetklep, gemaakt van door wrv goedgekeurd met pa66 verstevigd glasvezel, uitgerust met 15mm knelkoppelingen. Vlakke inzetstukken worden meegeleverd voor 13 mm bsp ingaande of uitgaande verbindingstukken. Een kogelafsluiter is in de inlaat geplaatst, zodat de watertoevoer afgesloten kan worden. Er is een pijl met de stroomrichting op de klep geplaatst voor correcte installatie.

Rada 3/4"messing magneetklep 12V AC (Vertraagd sluitend)

Een 19 mm magneetklep gemaakt van messing met 19mm bsp buitendraad aansluitingen. Er is een pijl met de stroomrichting op de klep geplaatst voor correcte installatie.

Rada 1"messing magneetklep 12V AC (Vertraagd sluitend)

Een 25 mm magneetklep gemaakt van messing met 25 mm bsp buitendraad aansluitingen. Op de klep staat "in" aan het uiteinde dat op de watertoevoer aangesloten moet worden.

4. Toebehoren

4.1 **Rada Pulse-relaisbox**

De Rada Pulse relaisbox wordt aangesloten op de Rada Pulse besturingskast. Hij beschikt over drie geschakelde stroomrelais om het Pulse systeem aan te kunnen sluiten op apparatuur zoals pompen, licht en ventilatoren. Alle drie de relaisuitgangen zijn beveiligd met een zekering. U hebt de Rada Pulse programmeerset nodig om deze functies te kunnen gebruiken.

4.2 **Rada Pulse programmeerset**

De Rada Pulse programmeerset is benodigd voor het wijzigen van de instellingen in de Rada Pulse-besturingskast. De programmeerset wordt aangesloten bovenin de Rada Pulse besturingskast.

De programmeerset heeft een verlicht display en drukknoppen, waarmee de gebruiker door de menuopties kan lopen en de configuratiegegevens kan instellen. Instellingen zoals douchetijd, spoeltijd, vertragingstijd en wachttijd kunnen voor ieder tappunt ingesteld worden.

Het bedieningspaneel is beschikbaar in meerdere talen.

4.3 **Rada sleutelschakelaar**

De Rada sleutelschakelaar wordt gebruikt in combinatie met de Rada Pulse-besturingskast. Deze wordt gebruikt om het systeem uit te schakelen voor reiniging en onderhoud.

VEILIGHEID: WAARSCHUWINGEN

De installatie en het onderhoud van deze producten dient uitgevoerd te worden conform de instructies in deze handleiding, en dient uitgevoerd te worden door daartoe bevoegd en opgeleid personeel.

Installaties dienen te voldoen aan alle geldende regels en richtlijnen waaronder die voor leidingwaterinstallaties en elektrische installaties.

De producten zijn niet ontwikkeld om te worden onderworpen aan extreme temperaturen, vandalisme of opzettelijk misbruik.

Rada producten zijn nauwkeurig ontwikkeld en leveren voortdurende superieure en veilige prestaties, als ze worden geïnstalleerd, in gebruik gesteld, bediend en onderhouden onder conform de aanbevelingen in deze handleiding.

INHOUD VAN DE VERPAKKING

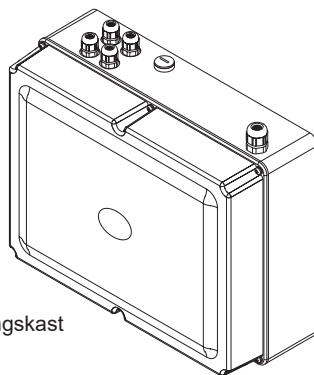


Vink de correcte velden aan om de onderdeel namen te leren en te controleren of de onderdelen geleverd zijn.

1. Rada Pulse besturingskast

- ☐ 4 x bevestigingsschroeven (niet afgebeeld)
- ☐ 4 x muurpluggen (niet afgebeeld)
- ☐ 4 x sluitringen (niet afgebeeld)

☐ 1 x rada pulse besturingskast



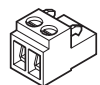
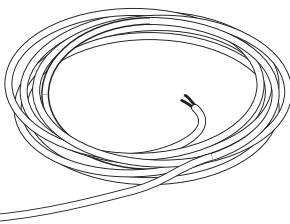
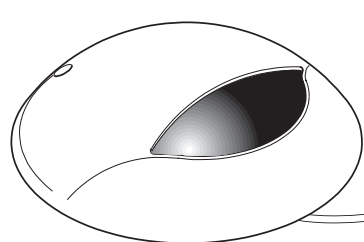
Documentatie

☐ 1 x installatiesjabloon

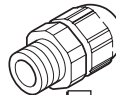
2. Rada Pulse-sensoren

2.1 Rada Pulse 120/122-sensor

☐ 1 x rada pulse 120/122 sensor, inclusief 3 meter kabel

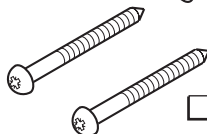
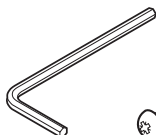


☐ 1 x plug-in steker

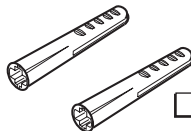


☐ 1 x kabelwartel

☐ 1 x 2.5 mm inbussleutel

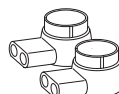


☐ 2 x bevestigingsschroeven



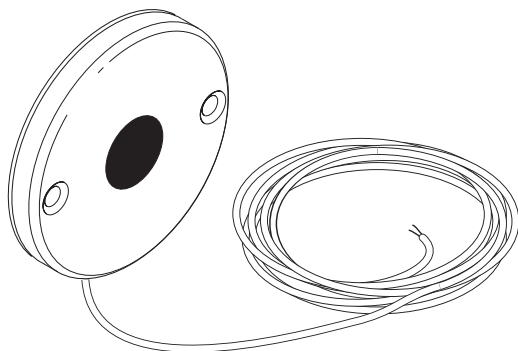
☐ 2 x muurplug

☐ 2 x 3M™ Connectors

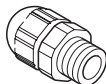


2.2 Rada Pulse 120A/122A/140A/129 Sensor (140A is niet afgebeeld)

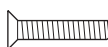
- ☐ 1 x rada pulse 120A/122A/140A/129-sensor, compleet met 3 meter kabel



- ☐ 1 x plug-in-steker



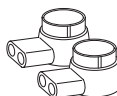
- ☐ 1 x kabelwartel



- ☐ 2 x bevestigingsschroeven



- ☐ 2 x muurplug

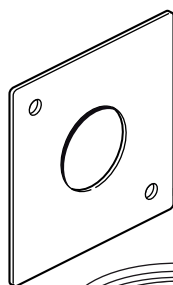


- ☐ 2 x 3M™ Connectors

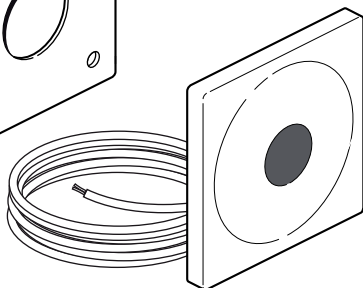


- ☐ 1 x 2.5 mm inbussleutel

2.3 Rada Pulse LR-sensor



- ☐ 1 x 1 x achterplaat rada pulse lr-sensor



- ☐ 1 x 1 x rada pulse lr sensor, compleet met 3 meter kabel



- ☐ 1 x x plug-in-steker



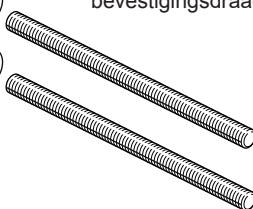
- ☐ 1 x kabelwartel



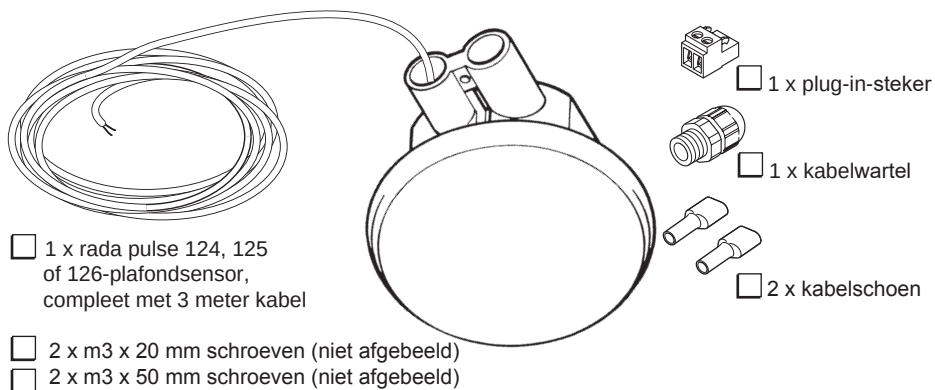
- ☐ 2 x 3M™ Connectors



- ☐ 2 x m6 x 175 mm bevestigingsdraadeinden

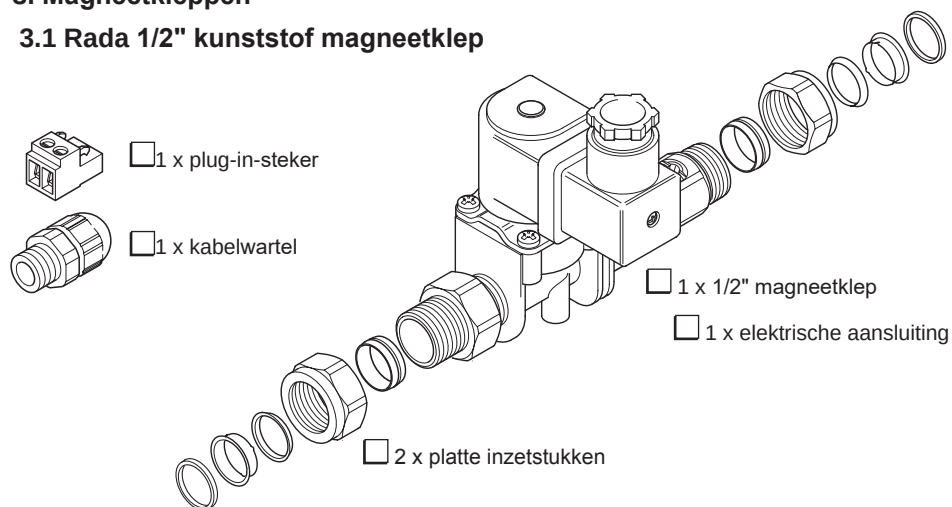


2.4 Rada Pulse 124, 125, 126 plafondsensor

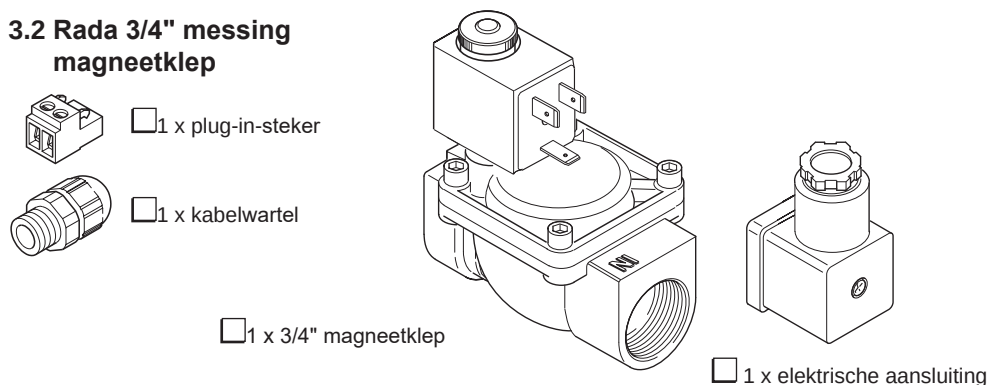


3. Magneetkleppen

3.1 Rada 1/2" kunststof magneetklep



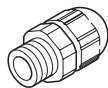
3.2 Rada 3/4" messing magneetklep



3.3 Rada 1" messing magneetklep

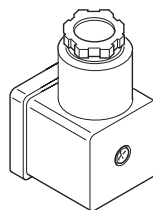
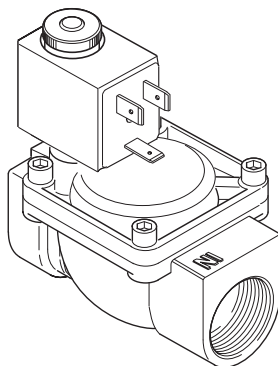


□ 1 x plug-in-steker



□ 1 x kabelwartel

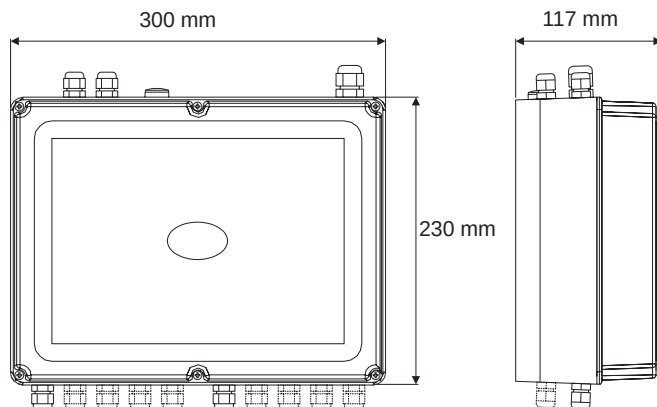
□ 1 x 1" magneetklep



□ 1 x elektrische aansluiting

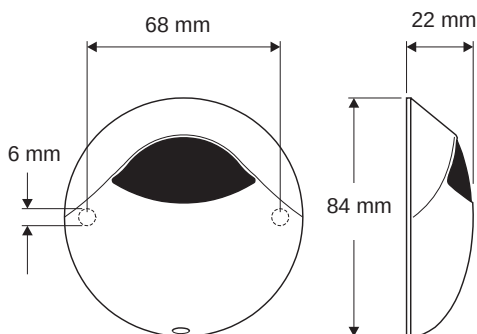
AFMETINGEN

1. Rada Pulse centrale besturingskast

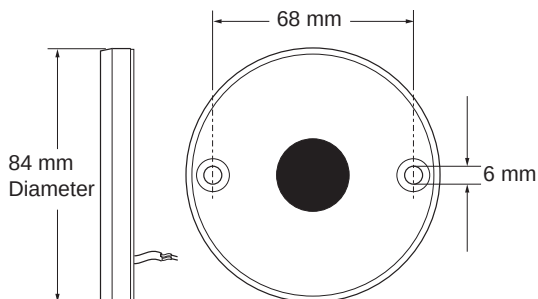


2. Rada Pulse-sensoren

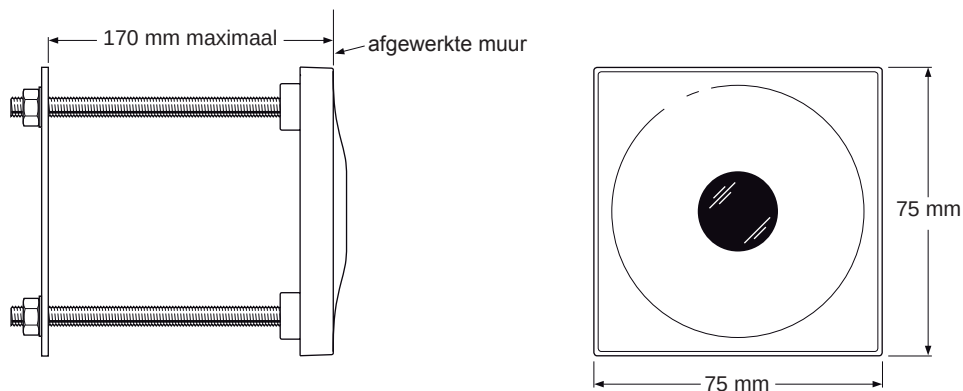
2.1 Rada Pulse 120/122-sensor



2.2 Rada Pulse 120A/122A/140A/129-sensor (140A sensor is niet afgebeeld)

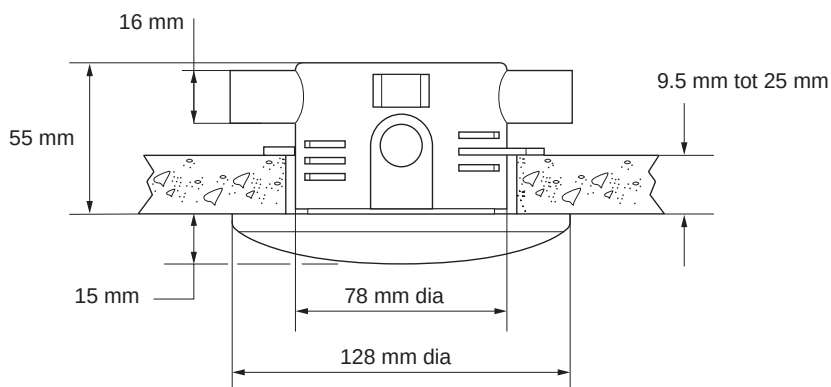


2.3 Rada Pulse LR-sensor



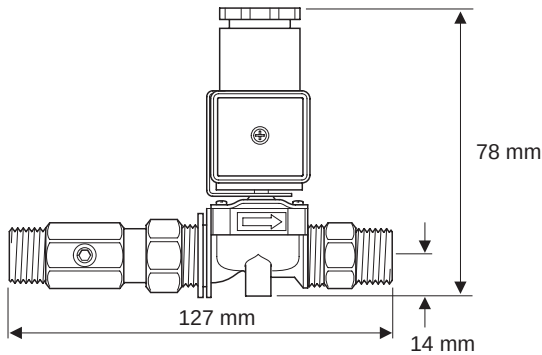
Let op! Met de meegeleverde M6-bevestigingsschroeven kan de LR-sensor bevestigd worden via een muur met een maximale dikte van 165 mm. Als u langere M6-bevestigingsschroeven nodig hebt, dan dient u deze aan te schaffen via uw plaatselijke leverancier.

2.4 Rada Pulse 124-, 125-, 126-sensor

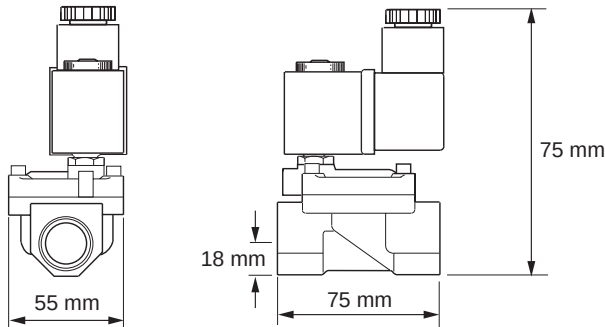


3. Magneetkleppen

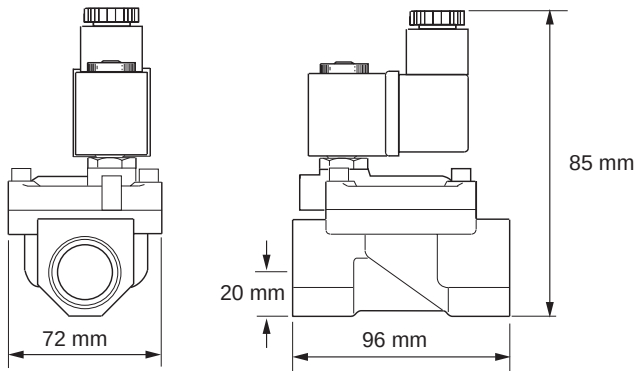
3.1 Rada 1/2" kunststof magneetklep



3.2 Rada 3/4" messing magneetklep



3.3 Rada 1" messing magneetklep



SPECIFICATIES

1. Rada Pulse centrale besturingskast

Materiaal: kunststof, gesealed tot ip54.

Voltage: 230 V AC

Transformator: 230 V AC/12 V AC.

vermogen: 120 VA. hoofdzekering: T2.5 ah 250 V

(Belangrijk! gebruik alleen een voor Rada goedgekeurde zekering, onderdeelnummer 422.84)

10 ingangen geschikt voor pulssensoren.

10 x magneetventiel uitgangen, 12 V AC, (5 zekeringen) gezekeerd op 2,5A voor ieder paar.

Aansluiting: deurschakelaar (normally closed), schakelingang uitschakelen (normally open)

Aansluiting: desinfectie activeren

3 x externe uitgang, 12 V AC (1 zekering) - gezekeerd op 400 mA, voor aansluiting op de Rada Pulse relaisbox:

- ventilatoruitgang

- lichtuitgang

- pomputgang

1 x uitgang: voor desinfectie

Omgevingstemperatuur: 0 - 40°C.

Maximale vochtigheid: 80% bij 25°C.

2. Rada Pulse-sensoren

2.1 Rada Pulse 120/122-sensoren

Materiaal: kunststof omhulsel, afwerking: verchroomd.

3 m kabel met gesealde aansluitingen in de sensor.

Bedrijfsspanning: 12 V AC

Bevestigingsgaten voor 2 x 6 mm schroeven met ronde kop (meegeleverd).

IP waarde: IP67.

Temperatuurbereik: 4 tot 70°C.

Activeringsafstand -120 sensor: 0 tot 50 mm.

 -122 sensor 0 tot 550 mm.

De afstand is tevens afhankelijk van de reflectie van het gedetecteerde object

2.2 Rada Pulse 120A/122A/140A/129-sensor

Materiaal: 120A/122A: Aluminium (geanodiseerd)
129 messing (verchroomd)

3 m kabel met gesealde aansluitingen in de sensor.

Bedrijfsspanning: 12 V AC

Bevestigingsgaten voor 2 x 6 mm verzonken schroeven (meegeleverd).

Temperatuurbereik: 4 tot 70°C.

IP waarde: IP65.

Activeringsafstand:

- 120A/122A/129: 0 mm tot 50 mm, afhankelijk van de reflectie van het gedetecteerde object.
- 140A: geen activeringsafstand (druktoets)

Rada montageplaat 129 – optioneel accessoire

Materiaal: messing (verchroomd)

bevestigingsgaten voor 2 x 6 mm verzonken schroeven voor muur/paneel (schroeven niet meegeleverd), en geboord voor 2 x 4 mm schroeven voor het bevestigen van een aansluitkast, indien gewenst.

Geleverd met 2 x schroeven m5 x 12 mm (roestvrijstaal) met zeskantige opening en een 2,5 mm inbussleutel.

2.3 Rada Pulse LR-sensor

Materiaal: messing (verchroomd)

3 m kabel met gesealde aansluitingen in de sensor. Bedrijfsspanning: 12 V AC
2 x M6 x 175 mm bevestigingsschroeven (bevestiging aan achterkant)

Temperatuurbereik: 4 tot 70°C.

IP waarde: IP65.

Activeringsafstand: 0 mm tot 50 mm, afhankelijk van de reflectie van het gedetecteerde object.

2.4 Rada Pulse 124-,125- en 126-plafondsensoren

Rada 124 voor wastafel

Rada 125 voor enkel urinoir

Rada 126 voor groep urinoirs

Materiaal: basis en afdekking abs.

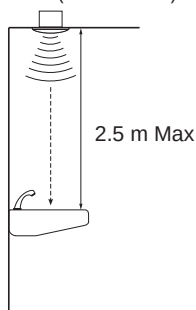
Toevoerspanning: 12 V AC

Maximale vochtigheid: 80% bij 30°C.

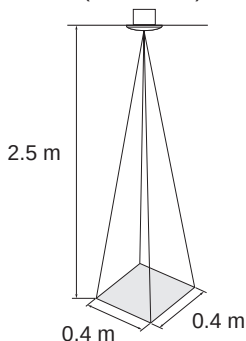
Temperatuurbereik bedrijfsomgeving: 0 - 35°C.

Detectiegebied 124-, 125- en 126-sensor

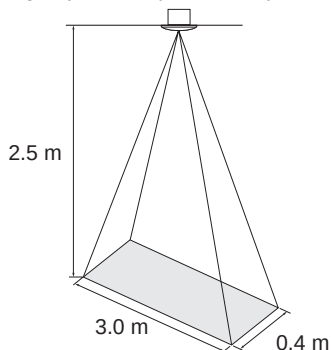
sensordetectiegebied voor enkele wastafel (124 sensor)



sensordetectiegebied voor enkel urinoir (125 sensor)



sensordetectiegebied voor groepsurinoir (126 sensor)



Verlengkabel – optioneel accessoire

3 meter kabel met twee 3M™-aansluitingen. Gebruik deze om een rada pulse-sensor te verlengen tot maximaal 6 meter.

3. Magneetkleppen

Algemeen

bedrijfsspanning: 10,2 tot 13,5 Volt AC

Let op! werking is gegarandeerd voor vloeistof temperaturen tot 70°C.

Tussen 70°C en 90°C gelden de volgende beperkingen:

De installateur dient te controleren of er een minimumspanning van 12 V aanwezig is in de spoel, om ervoor te zorgen dat de klep over de volledige druk opent. Magneetkleppen zijn normally closed. Er dient te allen tijde water te stromen in de "belaste", "open" positie.

Maximale omgevingstemperatuur 40°C.

Maximale vloeibare temperatuur voor 100% volledige werking 70°C.

Maximale gecombineerde vloeibare en omgevingstemperatuur 130°C.

3.1 Rada 1/2" kunstof magneetklep

Toevoerspanning: 12 V AC, 50/60 Hz.

Vermogen: 5 VA.

Bodymateriaal: pa66 verstevigd glasvezel

Aansluitingen: 15 mm knel.
1/2" (met vlakke inzetstukken).

Min./max. druk: 20 to 1000 kPa (0.2 to 10 bar).

Afsluiter: messing kogelkraan (meegeleverd).

3.2 Rada 3/4" en 1" messing magneetklep

Toevoerspanning: 12 V AC, 50/60 Hz.

Vermogen: 8 VA.

Bodymateriaal: messing

Aansluitingen: 3/4" binnendraad aansluitingen.

1" binnendraad aansluitingen.

Min / Max druk: 20 tot 1000 kPa (0.2 tot 10 bar).

Type: vertraagd sluitend

maximale lengte kabel voor magneetkleppen:

1/2"	Kabeldiameter mm ²	Max. lengte in meter
	0.50	27
	0.75	40
	1.0	53
	2.0	104

3/4" en 1"	Kabeldiameter mm ²	Max. lengte in meter
	0.50	7.5
	0.75	10.5
	1.0	14
	2.0	28

INSTALLATIE

Algemeen

De installatie en het onderhoud van deze producten dienen uitgevoerd te worden conform de instructies en informatie in deze handleiding, en dient uitgevoerd te worden door daartoe opgeleide en gekwalificeerde personen.

1. Zie ook de sectie: 'Specificaties'.
2. Conform alle geldende normen en richtlijnen dienen alle elektrische aansluitingen uitgevoerd te worden door daartoe bevoegde personen.
Belangrijk! Zorg, bij toepassing van koper of rvs leidingen, voor de juiste aarding bij toepassing van kunststof magneetventielen. (Voor en na het magneetventiel)
3. Sluit de stroomtoevoer af voordat u de besturingskast opent.
4. De installaties dienen te voldoen aan alle geldende regels voor gebouwen en elektriciteit, en relevante richtlijnen.
5. De producten mogen niet blootgesteld worden aan extreme vochtigheid of temperaturen.
6. Voor Rada magneetkleppen is 12 V AC benodigd, die geleverd wordt door de transformator in de Rada Pulse besturingskast.
7. Het loodgieterswerk dient te voldoen aan alle geldende normen en richtlijnen ter plaatse.
8. Afsluiters worden aangeraden voor het onderhoud aan de magneetkleppen.
9. Er dient een thermostatische mengkraan geïnstalleerd te worden voor gemengd water voor de tappunten.

1. De Pulse centrale besturingskast monteren

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

Stroomtoevoer centrale besturingskast

Een voedingskabel , 230 V, 2 meter lengte, is al aangesloten op de besturingskast, deze mag niet verwijderd worden. Vervang de kabel in de box niet als deze beschadigd is. De 12 V AC spanning van het systeem is beschermd met een zekering. Dit apparaat is IP54-beveiligd als er afsluitkappen bevestigd worden op ongebruikte kabelgaten en het deksel en de verzegeling correct geplaatst zijn.

Externe aansluitingen

De print beschikt over aansluitingen waarop externe items op het Rada Pulse-systeem aangesloten kunnen worden (bijv. pomp, ventilator, lichten en desinfectiesysteem).

Belangrijk! Sluit geen stroom aan op de externe aansluitingen van de print.

Deze aansluitingen zijn bedoeld om aan te sluiten op een relaaskast met 12V relais.

Er is een Rada Pulse relaibox leverbaar voor gebruik in combinatie met de Rada Pulse besturingskast, zie sectie: '**Beschrijving, Toebehoren**'.

Het programmeren van alle aansluitingen geschiedt via de Pulse programmeerset, zie sectie: '**Beschrijving, Toebehoren**'.

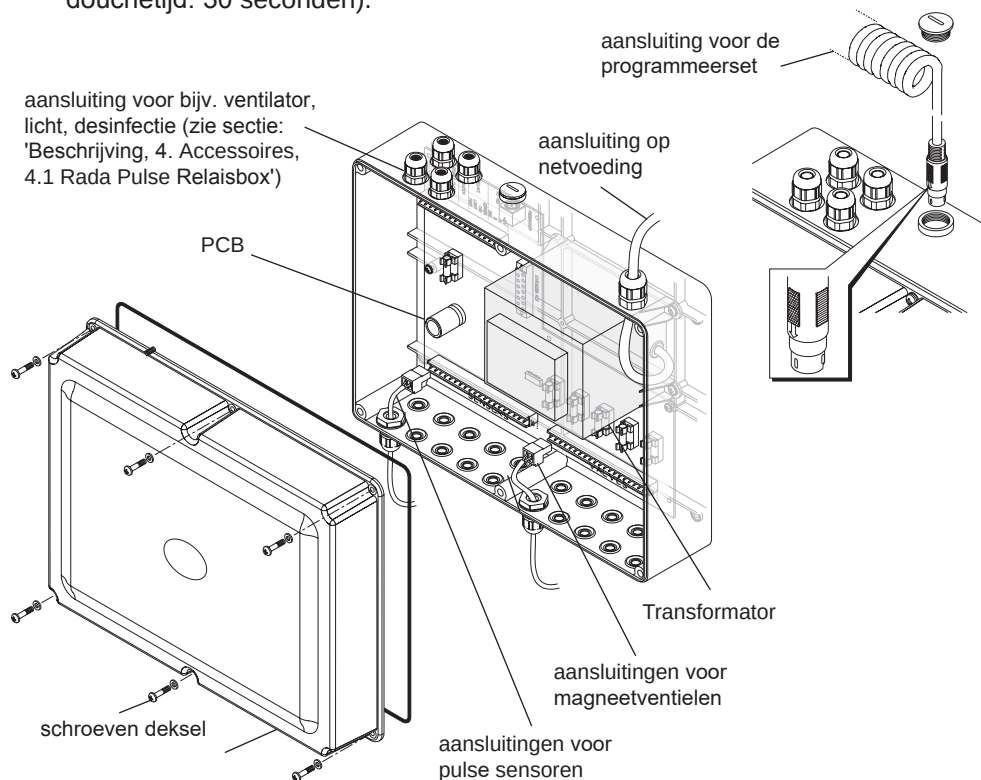
1. Gebruik het installatiesjabloon (meegeleverd) om de positie van de bevestigingsgaten voor de centrale besturingskast te markeren.
2. Voor harde muren boort u een gat en plaatst u hier een plug in. Voor andere soorten muren kunnen andere soorten bevestigingsmethoden (niet meegeleverd) benodigd zijn.
3. Verwijder de deksel van de besturingskast (zie illustratie).
4. Houd de besturingskast op zijn plaats en bevestig hem met de bevestigingsschroeven (meegeleverd). Let op! Zorg ervoor dat u de sluitringen om de bevestigingsschroeven van de besturingskast plaatst.
5. Installeer de Rada Pulse sensoren en magneetkleppen, zie sectie: 'Installatie, de sensoren installeren' en 'Installatie, de magneetkleppen installeren'.

Let op! Op de deksel van de besturingskast bevindt zich een informatielabel dat door de installateur ingevuld moet worden. De informatie op dit label bevat de positie in de installatie van de individuele sensoren en magneetkleppen (zie voorbeeld op label).

6. Plaats de deksel op de besturingskast en bevestig de schroeven (6).

Let op! Controleer of de verzegeling correct gemonteerd is.

7. Sluit de besturingskast op de stroomtoevoer aan.
8. De Rada Pulse besturingskast moet nu in bedrijf gesteld worden, zie hiervoor sectie: 'In bedrijf stellen /Programmeren'. De fabrieksinstelling is douchetijd: 30 seconden).



Installatie van de Rada Pulse centrale besturingskast

2. De Pulse sensoren installeren

Algemeen

De Rada Pulse sensoren maken gebruik van 12 V AC die geleverd wordt door de transformator in de rada pulse centrale besturingskast.

De sensoren dienen toegankelijk te zijn voor onderhoud. De sensoren dienen tenminste 0,5 m uit de buurt van een hittebron geplaatst te worden, om foutieve detectie te voorkomen.

Controleer of de ruimte voldoende geventileerd wordt. Stoom of condensatie kan de gevoeligheid en levensduur van de sensor aantasten.

Controleer altijd of het 'zicht' van de sensor niet belemmerd wordt.

Installeer de sensor niet tegenover een spiegel of reflecterend oppervlak.

Het is aan te raden om de bekabeling te monteren in mantelbuizen om het mogelijk te maken systeemcomponenten te verwijderen of repareren. Plaats kabels niet zonder bescherming in de muur.

Let op! Verbind de sensorkabels niet in de buurt van de sensor, omdat hierdoor water kan toestromen en de functie van het rada pulse-systeem kan beïnvloeden. Let op! Als een kabel verlengd moet worden, gebruik dan alleen de 3M connectoren (meegeleverd met de pulse sensoren). 3M connectoren dienen op een droge plek geplaatst te worden om te voorkomen dat er water naar binnen stroomt dat van invloed kan zijn op de werking van het Rada Pulse systeem.

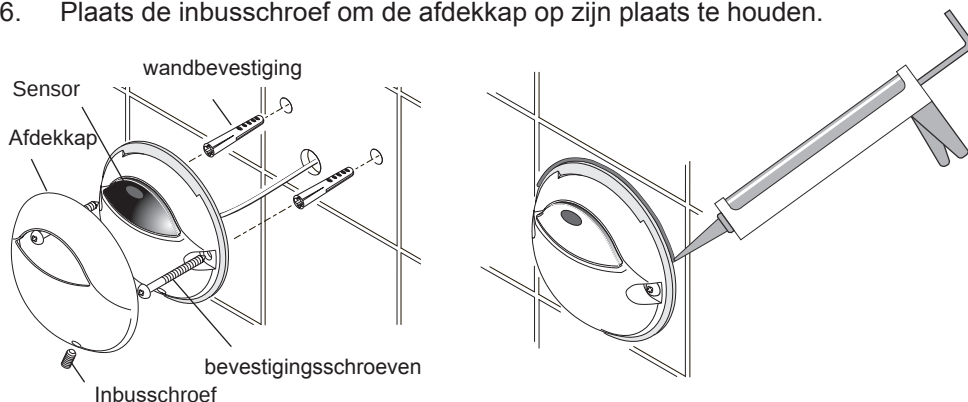
Als u sensoren installeert in een bestaande ruimte die al betegeld is, dan moet de kabel geïnstalleerd worden in een in het oppervlak gemonteerde mantelbuis.

Plaats de systeemkabels niet direct in de muur.

2.1 Rada Pulse 120- en 122-sensoren

1. Verwijder de inbuschroef en afdekkap van de sensor.
2. Markeer en boor gaten in de muur voor twee bevestigingsschroeven (meegeleverd) en steek hier pluggen in. Controleer of de gaten een horizontale lijn vormen. Bij voorkeur bevestigen in het midden van een vlakke tegel. Er kunnen andere bevestigingsmaterialen (niet meegeleverd) nodig zijn voor bepaalde muren. Let op! Als de sensor over een voeg tussen twee tegels geplaatst wordt, dan raden we aan deze voeg te dichten met siliconenkit.

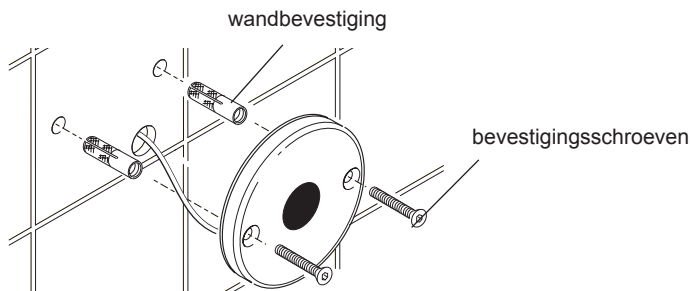
3. Bevestig de sensor op de muur met de meegeleverde bevestigingsschroeven. Om te voorkomen dat er water achter de sensor komt, plaatst u een dunne hoeveelheid siliconenkit rond de bovenste rand van de sensor (zie illustratie).
4. Sluit de kabel aan op de Rada Pulse besturingskast met behulp van de plug-in-steker (meegeleverd).
5. Plaats de afdekkap. Controleer of hij goed over de bovenste lip van de sensor valt.
6. Plaats de inbusschroef om de afdekkap op zijn plaats te houden.



Installatie van 120/122-sensor

2.2 Rada Pulse 120A/122A/140A/129 Sensor

1. Zie sectie: 'De sensoren installeren, 2.1 Rada Pulse 120- en 122-sensoren volg instructie 1 en 2.
2. Controleer of de schuimkit aan de achterkant goed zit en bevestig dan de sensor op de muur met de bevestigingsschroeven (meegeleverd).
3. Sluit de kabel aan op de rada pulse besturingskast met behulp van de plug-in-steker (meegeleverd).



Installatie van 120A/122A/140A/129-sensor

2.3 Rada Pulse LR-sensor

De LR-sensor kan in een muur worden ingebouwd of verzonken. Voor extra beveiliging moet de LR-sensor vlak in de afgewerkte muur geïnstalleerd worden. **Let op!** De LR-sensor heeft dezelfde afmetingen als een enkele elektrische montagebox en de aanbevolen verzinkingsmethode is het gebruiken van een verzinkingsgereedschap voor een elektrische kast. Een alternatieve methode is het boren en daarna een hamer en beitel gebruiken.

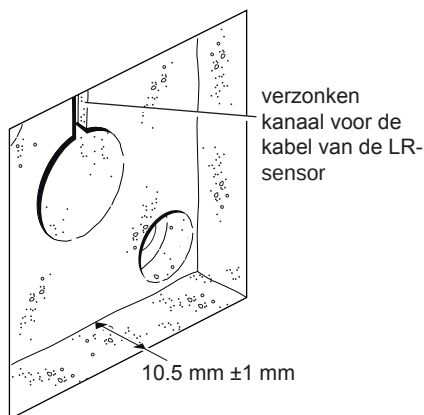
1. Bepaal de geschikte locatie voor de LR-sensor.
2. Plaats de achterplaat van de LR-sensor op de vlakke afgewerkte muur.

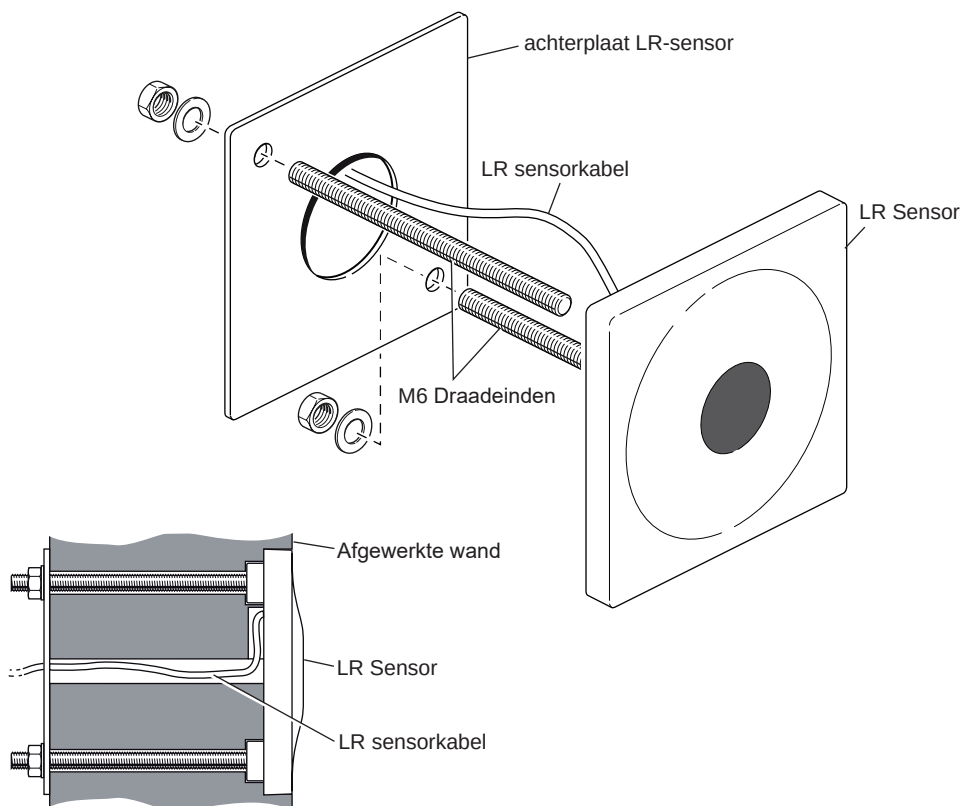
Let op! Gebruik een waterpas om te controleren of de achterplaat van de LR-sensor horizontaal is.

Controleer of de bevestigingsgaten voor de M6-schroeven zich op de juiste plek bevinden voor de LR-sensor.



3. Markeer de middelste posities voor de M6-bevestigingsschroeven en de sensorkabel.
4. Boor geleidegaten voor de middelste drie gaten.
5. Gebruik de verzinker voor de elektrische kast om tot een diepte van 10,5 mm (± 1 mm) in de muur te verzinken.
6. Om ruimte te maken voor de beugeltjes op de achterkant van de LR-sensor, moeten de geleidegaten nog eens $\varnothing 20$ mm x 10 mm (± 1 mm) in de muur verzonken worden. **Let op!** Het is aan te raden een boor van $\varnothing 10$ mm en vervolgens een van $\varnothing 20$ mm te gebruiken.
7. Maak een verzonken kanaal voor de sensorkabel.





8. Boor het middelste gat (Ø10 mm) voor de LR-sensorkabel.
9. Controleer of de LR-sensor vlak op de afgewerkte muur geplaatst kan worden.
10. Bevestig de M6-bevestigingsschroeven op de LR-sensor en plaats deze op hun positie.
Let op! Controleer of de LR-sensorkabel niet vast komt te zitten.
11. Plaats de achterplaat/sluitringen van de LR-sensor over de M6-bevestigingsschroeven en bevestig deze met de moeren.
12. Voeg rond de LR-sensor met een verhardend mengsel.
13. Sluit de kabel aan op de Rada Pulse besturingskast met behulp van de plug-in-steker (meegeleverd).

2.4 Rada Pulse 124-,125- en 126-plafondsensor

Belangrijk! U dient erop te letten dat u de kabels niet installeert nabij andere elektrische kabels en apparaten. Dit kan van invloed zijn op het correct functioneren van het Rada Pulse systeem. In problematische installaties moeten de systeemkabels geïnstalleerd worden in een geaarde stalen constructie. Installeer Pulse plafondsensoren nooit in de buurt van een verwarming of airconditioning, omdat luchtstromen het systeem per ongeluk kunnen activeren.

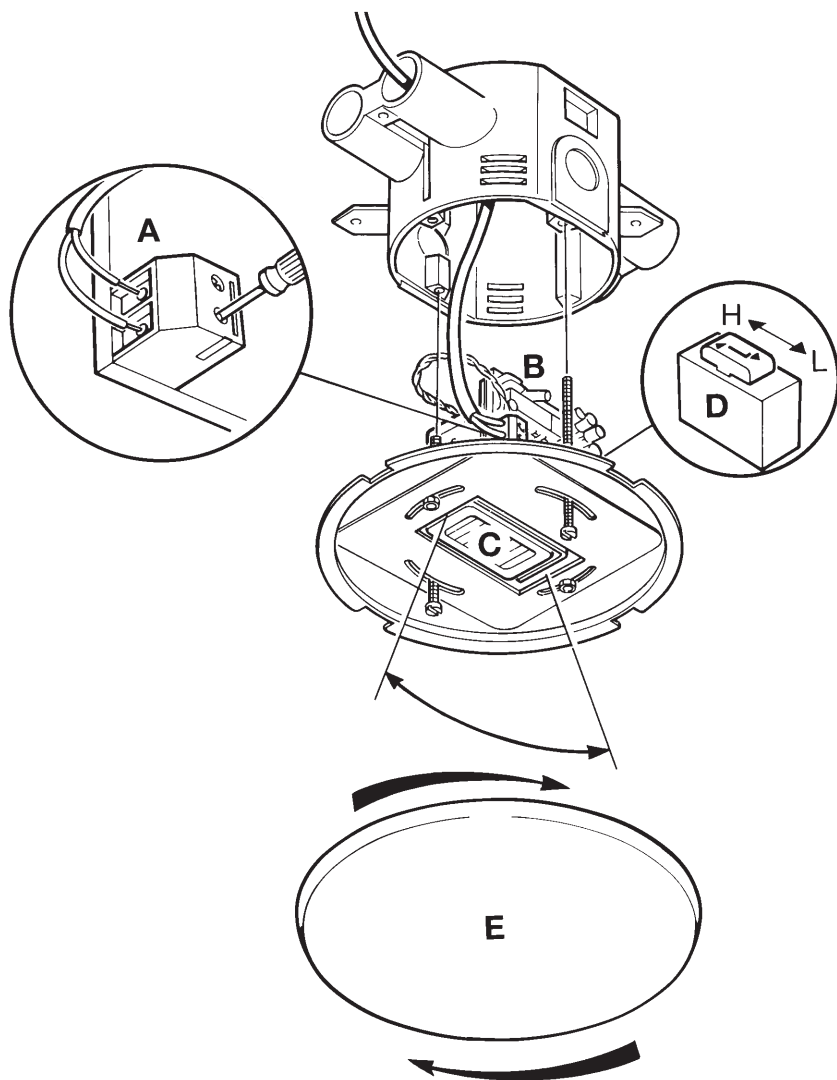
1. Markeer de plafondpositie voor de sensor (minimale afstand van 0,5m van een warmtebron of lichtarmatuur) en maak een rond gat met een diameter van 78 mm.

Let op de dikte van het montageoppervlak (verlaagd plafond) en pas deze aan op de dichtstbijzijnde instelling van de plafondsensor onder de daadwerkelijke diepte (minimale instelling 9,5 mm, maximaal 25 mm). Installeer de kabel van de Rada Pulse besturingskast en verleng indien nodig. Indien nodig kan de bekabeling in mantelbuizen geplaatst worden (min. nominaal 16 mm ext). . Steek de basiseenheid door het montagegat en plaats in positie (zie illustratie), en bevestig aan geleiding waar nodig.

2. Sluit de kabel aan op het aansluitblok (A) op de print van de sensor (B, zie illustratie), bedradingspolariteit is niet van belang.
3. Plaats de sensor gelijk aan de basiseenheid (zie illustratie), en bevestig deze met de meegeleverde bouten (maar draai ze nog niet vast).
4. De sensor (C) wordt op een draaispil geplaatst, waarmee de sensor op het gewenste gebied gericht kan worden.
Draai de sensoreenheid totdat de sensor gericht is op, en één lijn vormt met, de gewenste ruimte. Draai de bouten vast om de sensoreenheid op de basiseenheid te bevestigen. Plaats afdekking (E) met de sleuven rond de basiseenheid, en draai naar rechts tot ze vastzitten.
5. Sluit de kabel aan op de Rada Pulse besturingskast met behulp van de plug-in-steker (meegeleverd).

Sensor uitlijnen / gevoeligheidsaanpassing

6. Pak de afdekking en draai deze naar links en haal de afdekking naar onderen van de sensoreenheid af.
7. De sensoruitlijning kunt u afstellen door de sensor voorzichtig op de montagesteun te draaien - zie illustratie.
8. U kunt de gevoeligheid aanpassen via een schakelaar met twee posities (h=hoog/l=laag) (D, zie illustratie) in de printplaat van de sensor, die afzonderlijk van de basiseenheid geïnstalleerd moet worden. De eenheid wordt geleverd met de instelling "h" (hoog).
Schuif de schakelaar naar de positie "l", indien nodig.
9. Plaats de afdekking opnieuw en controleer of het sensorvenster juist is uitgelijnd richting de wastafel of het/de urinoirs.



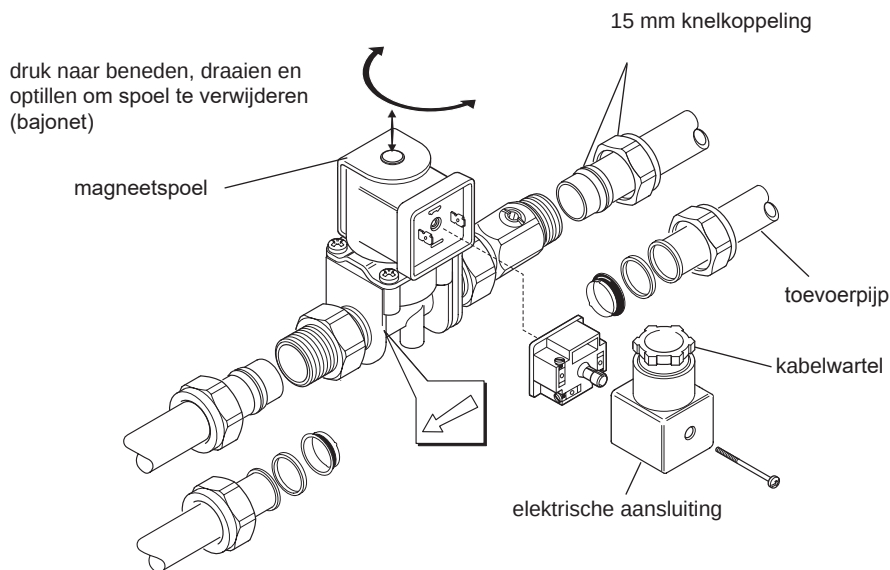
Installatie van plafondsensor

3. De magneet kleppen installeren

3.1 Rada Pulse 1/2"kunststof magneetklep

1. Sluit de leidingen aan.
Let op! Controleer op het magneetventiel of de pijl in de stromingsrichting staat.
2. Draai de schroeven voor de elektrische aansluiting los en verwijder de elektrische aansluiting. Haal de schroef uit de aansluiting.
3. Haal het inzetstuk uit de elektrische aansluiting met behulp van een kleine schroevendraaier.
4. Plaats de elektrische bedrading en sluit deze aan op de aansluitklemmen in het inzetstuk. Bedradingspolariteit is niet van belang.
5. Monteer de elektrische aansluiting en plaats de spoel. Draai de schroef weer vast.

Let op! De richting van de elektrische aansluiting kan gewijzigd worden door de spoel te verdraaien. Druk de spoel naar beneden, draai hem en til hem op om hem te verwijderen. Wijzig de positie en plaats hem in omgekeerde volgorde. Belangrijk! Zorg voor de juiste aarding van koperen en rvs leidingen voor en na het kunststof magneetventiel (vereffeningsleidingen)

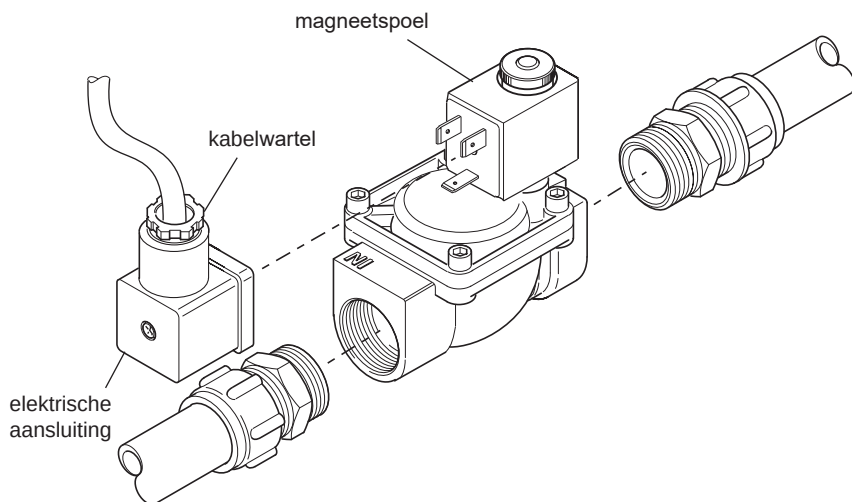


Installatie van 1/2"kunststof magneetventiel

3.2 Rada Pulse 3/4"en 1" messing magneetklep

Belangrijk! De Rada Pulse 3/4"en 1" messing magneetventielen dienen horizontaal geplaatst te worden (met de spoel boven).

1. Sluit de leidingen aan (zie illustratie).
2. Draai de schroef van de elektrische aansluiting los en verwijder de elektrische aansluiting. Haal de schroef uit de aansluiting.
3. Haal het inzetstuk uit de elektrische aansluiting met behulp van een kleine schroevendraaier.
4. Plaats de elektrische bedrading via de kabelwartel en sluit deze aan op de aansluitklemmen in het inzetstuk. Bedradingspolariteit is niet van belang.
5. Monteer de elektrische aansluiting en plaats de spoel. Draai de schroef weer vast.



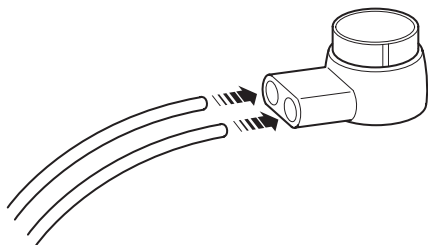
Installatie van Rada 3/4"en 1"messing magneetventielen

4. 3M™ connectoren

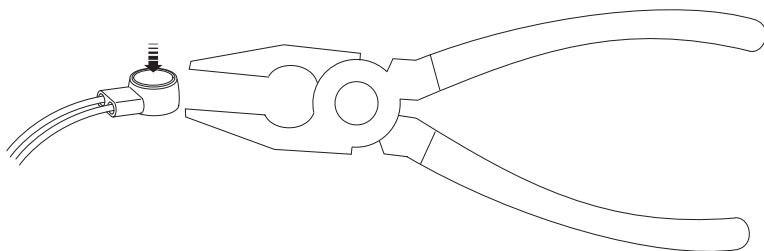
De sensorbekabeling kan verlengd worden door middel van de 3M connectoren die zijn meegeleverd. De aan te sluiten kabel moet dezelfde specificaties hebben als de sensorkabel (LAPP Unitronic LIYY).

Belangrijk! Het gebruik van een andere soort aansluiting kan leiden tot functionele problemen. Kabel/mantelkabeluiteinden mogen niet blootgesteld worden aan vocht en dienen afgesloten te worden met een waterdichte afdekking of een volledig waterdichte kabelaansluiting.

1. Plaats de kabeleinden in de 3m™-aansluitingen en controleer of ze volledig in de aansluitingen gedrukt zijn, zodat de uiteinden onder de aansluitbladen zitten. Let op! Strip de kabels niet, de aansluitbladen maken geen verbinding via de buitenste mantel.



2. Druk met behulp van een tang de aansluiting in om de verbinding te voltooien.



IN BEDRIJF STELLEN/PROGRAMMEEREN

De Rada Pulse programmeerset is nodig om de besturingskast en tappunten te programmeren. Bij de programmerset zit een duidelijke uitgebreide handleiding.

Installatiecontrole

Als de installatie van het Rada Pulse systeem gereed is, moet de installateur controleren of alle Pulse sensoren, magneetkleppen en andere systeemonderdelen (schakelaar, externe items, enz.) op de juiste wijze in de centrale besturingskast zijn aangesloten.

Als de Rada Pulse programmeerset niet beschikbaar is, kan de werking van de sensoren gecontroleerd worden bij de aansluitingen in de centrale besturingskast door middel van een voltmeter. Als een aangesloten Pulse sensor geactiveerd wordt, moet het gemeten voltage even dalen en daarna terugkeren naar 12 V AC $\pm$ 1V.

Het systeem in bedrijf stellen

Het in bedrijf stellen dient uitgevoerd te worden conform deze instructies en dient uitgevoerd te worden door daartoe gekwalificeerd en opgeleid personeel. Zie de handleiding bij de Rada Pulse programmeerset voor volledige instructies over programmering.

Verwijder de schroef bovenaan de besturingskast en plug de programmeerset, met de pijl naar voren, in de overeenkomstige pen. Als u het menu 'systeeminfo kanaal' op de programmeerset opent, kunt u controleren of de sensoren actief zijn (sensor ingeschakeld) of inactief zijn (sensor niet ingeschakeld). De sensoren dienen geprogrammeerd te worden voordat het menu systeeminfo kanaal op deze manier gebruikt kan worden.

Iedere Rada Pulse sensor staat standaard op de instelling 'douche aan voor 30 seconden' als de stroom voor de eerste keer op de besturingskast wordt aangesloten. De programmeerset moet gebruikt worden voor het programmeren van iedere aangesloten sensor op de Rada Pulse besturingskast voor de gewenste systeemfunctie (douche, urinoir, wc, wasbak). Niet gebruikte (niet aangesloten) sensorinvoerkanalen van de Rada Pulse besturingskast hoeven niet geprogrammeerd te worden en dienen op de standaardinstelling 'niet in gebruik' te blijven staan.

Rada Pulse relaisbox (accessoire)

De externe kanalen van de Rada Pulse besturingskast dienen geprogrammeerd te worden als een Rada Pulse relaisbox geïnstalleerd is. Zie de producthandleiding bij de Rada Pulse programmeerset.

Definitieve inbedrijfsstelling

De Pulse plafondsensoren 124, 125 en 126 worden geactiveerd door lichaamsbeweging binnen het detectiebereik van de sensor (zie voor afstelling sectie: '2. De sensoren installeren, 2.3 Rada Pulse 124-,125- en 126-plafondsensoren').

De Pulse 124 sensor voor wastafels wordt geactiveerd door bewegingen van de hand. Het detectiebereik dient afgesteld te worden voor de voorste centrale ruimte van de wastafel.

Voor het Pulse 125 individuele urinoir of Pulse 126 groepsurinoir dient het detectiebereik zo gericht en afgesteld te worden dat deze goed gebruikt kunnen worden.

De Pulse 120, 120A, 129 en LR-sensoren worden geactiveerd door handbewegingen binnen het bereik van de voorkant van de sensoren. De Pulse 140A sensor wordt geactiveerd door er op te drukken.

De Pulse 122 en 122A sensor worden geactiveerd door lichaamsbeweging binnen 550 mm van de voorkant van de sensorlens.

Controleer iedere Pulse sensor binnen de installatie. Controleer of het Pulse systeem de gewenste reactie geeft als een sensor geactiveerd worden en of de waterstroom niet geactiveerd wordt door voorbijgangers buiten het detectiegebied van de sensoren.

Waarschuwing! Thermische desinfecties brengen verbrandingsrisico's met zich mee. Indien thermische desinfecties uitgevoerd worden met het Pulse systeem, dienen afdoende voorzorgsmaatregelen genomen te worden om er voor te zorgen dat verbrandingsrisico's voorkomen worden. Er dient tevens voor gewaakt te worden dat het desinfectiesysteem met heet water niet per ongeluk geactiveerd kan worden. Het desinfectiesysteem mag alleen bediend worden door speciaal gekwalificeerd en opgeleid personeel (zie de producthandleiding bij de Rada Pulse hand held-programmeur voor programmeringsinstructies).

Houd u altijd aan veiligheidsvoorschriften. Test het complete systeem om na te gaan of alle pulssensoren, kleppen en externe items geprogrammeerd zijn en werken volgens de wensen van de klant.

ONDERHOUD

Algemene onderhoudsprocedures

Onderhoud dient uitgevoerd te worden conform deze instructies en door speciaal, opgeleid en gekwalificeerd personeel. Sluit altijd de stroomtoevoer af voordat u werkzaamheden aan het Rada Pulse systeem gaat uitvoeren.

Vermeld bij het bestellen van reserveonderdelen het producttype, dus Rada Pulse en vermeld de onderdeelnaam en het onderdeelnummer (zie sectie: 'Reserveonderdelen').

Reinigingsprocedures

Externe oppervlakken kunnen schoongeveegd worden met een zachte doek, en indien nodig met een mild schoonmaakmiddel of zeepoplossing.

Waarschuwing! Veel huishoudelijke en industriële reinigingsproducten bevatten milde schuurmiddelen en chemische concentraten en mogen niet gebruikt worden voor deze producten.

Preventief onderhoud

(Gepland onderhoudsprogramma)

De frequentie en mate van werkzaamheden die benodigd zijn, is afhankelijk van heersende omstandigheden van gebruik en de omgeving.

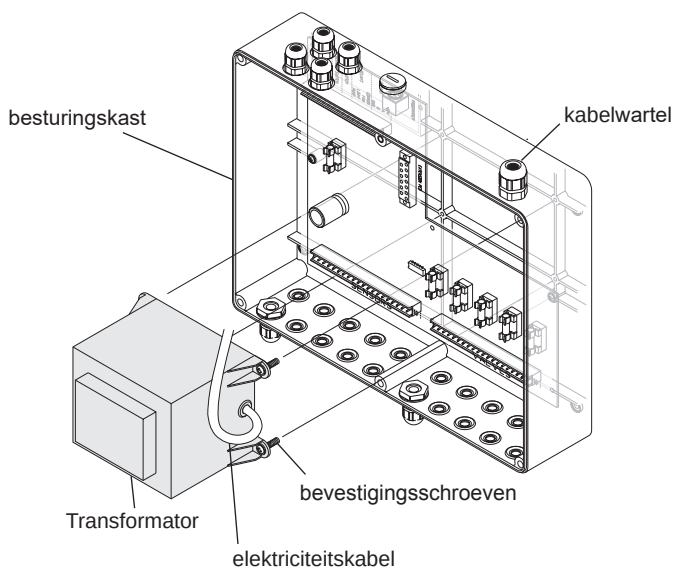
Ieder half jaar

Visuele controles: Het product en de bekabeling moeten gecontroleerd worden op tekenen van slijtage of schade, enz. Als items beschadigd zijn, dan dienen ze vervangen te worden.

Magneetkleppen: Controleer waar nodig de conditie van interne onderdelen. Controleer op vuil, vervorming, schade, roestvorming, enz. Onderhouden of vervangen waar nodig.

Vervangingsprocedure - transformator

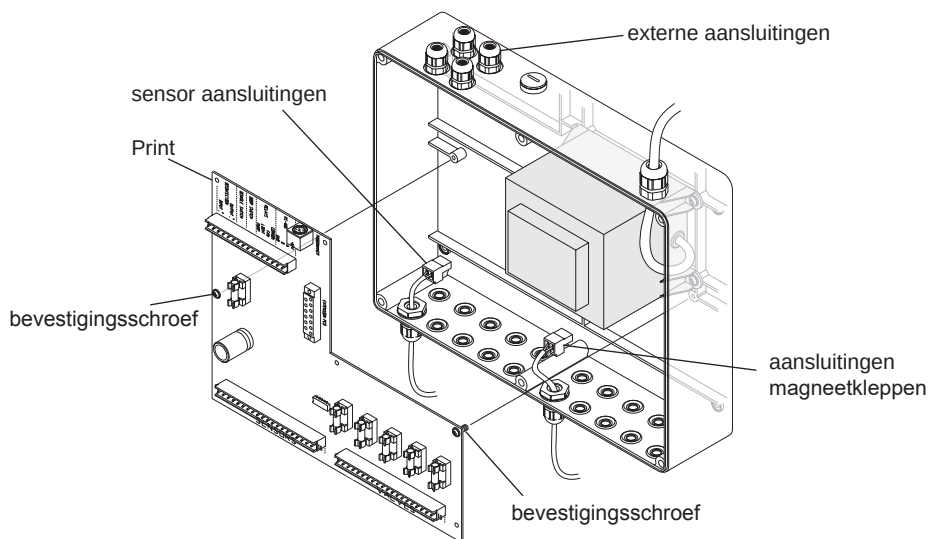
1. Sluit de stroomtoevoer naar de besturingskast af.
2. Verwijder de deksel van de besturingskast.
3. Verwijder de elektriciteitskabel die de transformator met de print verbindt.
4. Schroef de kabelwartel los en trek de elektriciteitskabel hier voorzichtig doorheen.
5. Verwijder de bevestigingsschroeven (4) waarmee de transformator in de besturingskast is gemonteerd.
6. Verwijder de transformator .
7. Plaats de nieuwe transformator in omgekeerde volgorde.



Verwijdering en installatie van de transformator

Vervangingsprocedure - Print

1. Sluit de stroomtoevoer naar de besturingskast af.
2. Verwijder de deksel van de besturingskast.
3. Verwijder de elektriciteitskabel die de transformator met de print verbindt.
4. Noteer de posities van de aansluitingen voor de sensors en de magneetkleppen.
5. Maak alle stekers voor aansluitingen van magneetkleppen en sensoren los.
6. Maak ook alle externe aansluitingen los..
7. Draai de kabelwartels boven op de besturingskast los, zodat de print eenvoudig te verwijderen is.
8. Verwijder de bevestigingsschroeven (2) waarmee de print op de besturingskast is aangesloten.
9. Verwijder de print uit de besturingskast.
10. Plaats de nieuwe print in omgekeerde volgorde.
11. De besturingskast kan nu geprogrammeerd worden met de programmeerset (zie de handleiding bij de programmeerset).



Verwijdering en montage van de print

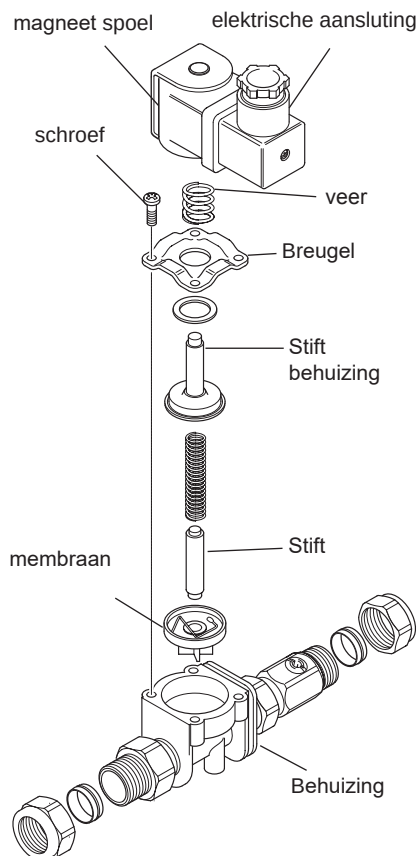
Onderhoudsprocedure – zekering transformator

1. Sluit de stroomtoevoer naar de besturingskast af.
2. Verwijder de deksel van de besturingskast.
3. Verwijder de zekering aan de zijkant van de transformator.
4. Plaats de nieuwe zekering in omgekeerde volgorde.

Rada kunststof 1/2" magneetklep

Als de magneetklep niet sluit als de stroom wordt uitgeschakeld, dan moet deze gereinigd worden:

1. Sluit de watertoevoer af en haal de druk van het systeem.
2. Schakel de stroomvoorziening naar het magneetventiel uit.
Draai de schroef van de magneetspoel los en verwijder de elektrische aansluiting van de magneetspoel.
3. Verwijder de vier schroeven, de veer, de beugel, de stift en stiftbehuizing.
4. Verwijder voorzichtig het membraan. Inspecteer het rubber van het membraan. Als het rubber versleten of beschadigd is, vervang dan het membraan of de gehele magneetklep.
5. Verwijder alle vuil van de body en controleer of alle gaten schoon zijn.
6. Monteer de onderdelen in omgekeerde volgorde.

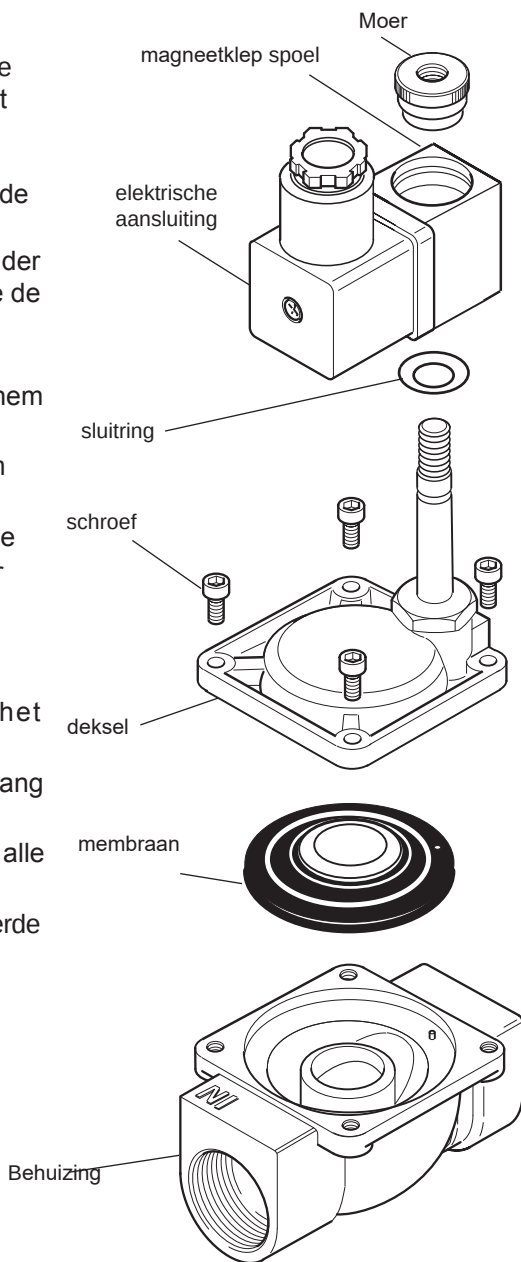


De Rada kunststof 1/2" magneetkleppen reinigen

Rada 3/4" en 1" messing magneetkleppen

Als de magneet klep niet sluit als de stroom wordt uitgeschakeld, dan moet hij gereinigd worden:

1. Sluit de watertoevoer af en haal de druk van het systeem.
2. Schakel de stroom uit en verwijder de moer en de sluitring waarmee de magneetklep spoel bevestigd is.
3. Verwijder de spoel. Als de spoel een 'open circuit' is, vervang hem dan. (normale impedantie is ongeveer 3 ohm (2022) en 8 ohm (2028)).
4. Verwijder de vier schroeven, de sluitringen, de deksel en de veer van de deksel.
5. Verwijder voorzichtig de membraan.
6. Inspecteer het rubber van het membraan. Als het rubber versleten of beschadigd is, vervang de membraan.
7. Verwijder alle vuil, controleer of alle gaten schoon zijn.
8. Monteer de onderdelen in omgekeerde volgorde.



De Rada 3/4" en 1" messing magneetkleppen reinigen

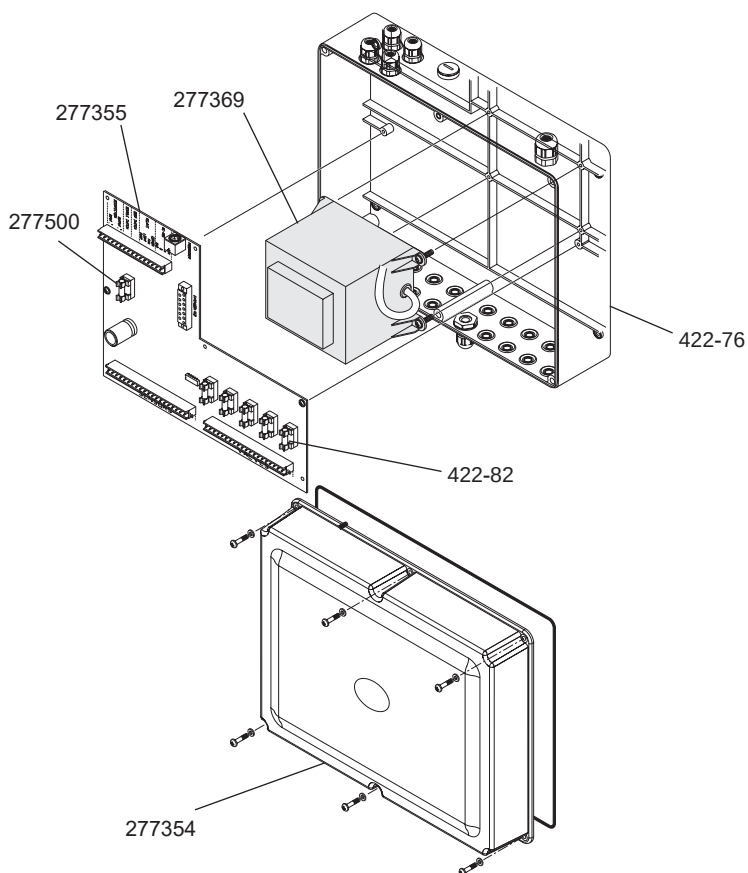
STORINGEN OPLOSSEN

symptoom	Oorzaak/Oplossing
1. Geen stroming van water (bijvoorbeeld uit douche, wastafel of urinoir)	a. Controleer of de watertoevoer niet is afgelesoten. b. Als er geen stroom op de controlebox staat, controleer dan de zekering in de transformator en de stroomtoevoer naar de transformator. c. Controleer de uitgangszekering. d. Gebruik de programmeerset om te controleren of ieder kanaal correct functioneert (zie de producthandleiding van de programmeerset). e. Vervang de print van de besturingskast.
2. Water stroomt niet als de sensor geactiveerd wordt.	a. Zorg voor een stroomtoevoer van 9 -12 V wisselstroom bij de sensor-/solenoid-aansluitingen in de controlebox. b. Gebruik de programmeerset voor een systeemcontrole van de Rada Pulse besturingskast (zie de producthandleiding van de programmeerset). c. Controleer of de sensor- en/of magneetklep aansluitingen op de print contact maken en correct zijn en of de aansluitingen op de sensor en/of magneetklep correct zijn. d. Defecte zekering in controlebox. Vervangen. e. Controleer of de sensor correct werkt. Vervangen indien nodig. f. Controleer of het magneetventiel correct werkt. Vervangen indien nodig. g. Controleer de spoel. Vervangen indien nodig.
3. Water blijft lange tijd lopen.	a. Plug de programmeerset in en controleer de instellingen/ looptijden. Opnieuw programmeren indien nodig. b. Controleer de magneetklep. Voer onderhoud uit of vervang onderdelen indien nodig.
4. Water loopt slechts kort.	a. Plug de programmeerset in en controleer de instellingen/ looptijden. Opnieuw programmeren indien nodig.
5. Plafondsensoren worden per ongeluk geactiveerd.	a. Controleer of de sensor correct is uitgelijnd (zie sectie: 'Installatie'). b. Controleer of er in het detectiegebied geen snel veranderende warmtebron is en of er een tocht heerst.

ONDERDELEN

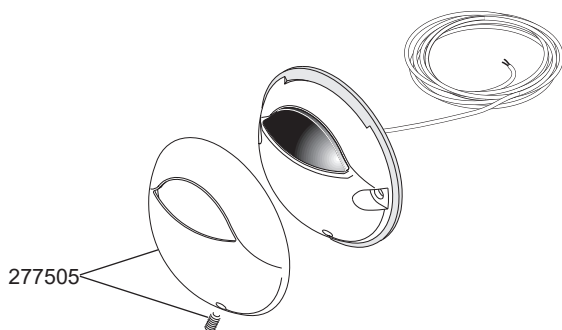
Rada Pulse centrale besturingskast

422-75	Rada Pulse deksel besturingskast
422-76	Rada Pulse behuizing besturingskast zonder deksel
277369	Rada Pulse transformator
277355	Rada Pulse basisprint besturingskast
422-84	Rada Pulse zekering, 2,5 amp
277500	Rada Pulse zekering basisprint (12 V) 400 mA
422.84	Rada Rada Pulse transformatorzekering (in de transformator, niet afgebeeld) T 2,5a h 250 V



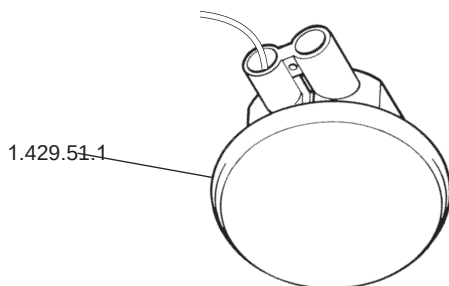
Rada Pulse 120/122-sensors

277505 Rada Pulse afdekkapje voor 120/122 sensor



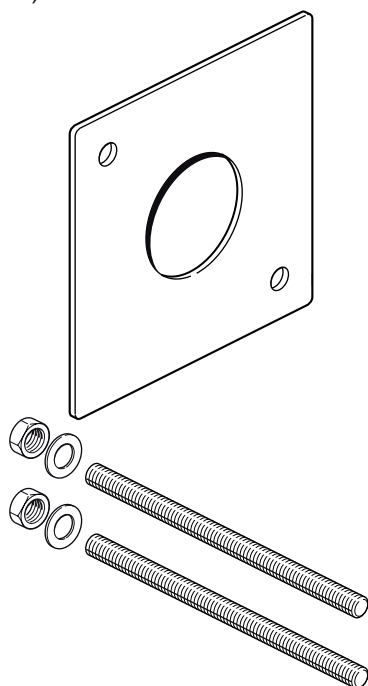
Rada Pulse 124/125/126 Plafondsensor

1.429.51.1 afdekkap, pulse-plafondsensor

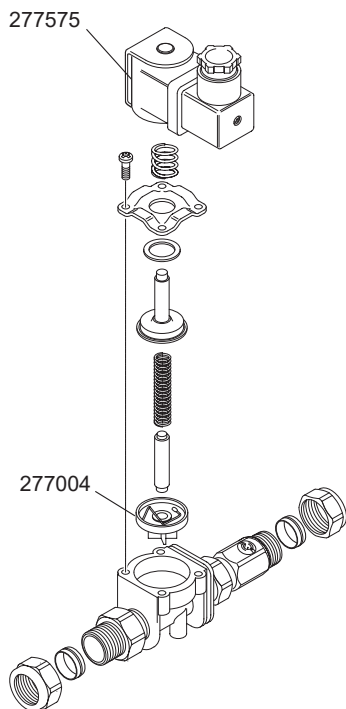


Rada Pulse LR-sensor

- 1.1640.033.1 installatie achterplaat LR sensor
(achterplaat LR-sensor, 2 x M6 x 175 mm bevestigingsschroeven
met fittingen)



Rada Pulse 12V AC kunststof 1/2" magneetklep



277575 Rada Pulse spoel magneetventiel 12 V

277004 Rada Pulse membraan magneetventiel 12V

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 installatierichtlijnen 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

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

