

Lineaire Rookdetector Fireray 50/100RV



Inhoudsopgave

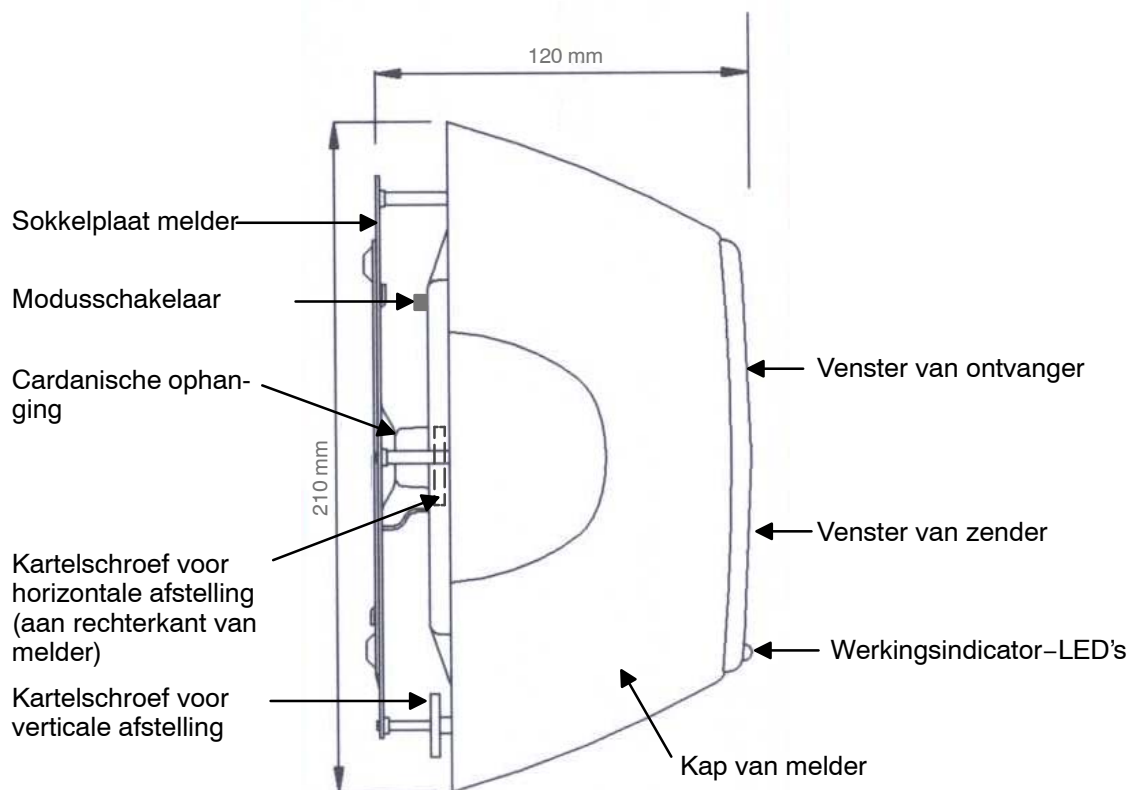
1. Montagetips	3
1.1. Aansluitingen en DIP-schakelaarinstellingen	4
1.2. Montage van de Fireray 50/100RV	6
1.3. Montage van de prismareflector	6
1.4. Aansluiting	7
2. Opstarten	9
2.1. De melder installeren	9
2.2. De melder uitlijnen	9
2.3. Systeemtest	11
3. Tips voor onderhoud en service	11
4. Technische gegevens	12
5. Aanvullende documentatie	12
6. Bijlagen	13
6.1. Installatieprotocol	13
6.2. Foutdiagnose	14
6.3. Notities	15

1. Montagetips

- Gewoonlijk worden de melder en de reflector op dezelfde hoogte gemonteerd en op elkaar gericht. De relatief brede hoek van de IR–straal maakt bijstelling eenvoudiger en garandeert betrouwbare langdurige stabiliteit.
- Het montageoppervlak voor de melder moet stevig en trillingsvrij zijn. Metalen steunen die kunnen worden beïnvloed door warmte of kou, zijn niet geschikt voor montage.
- De melder moet zo worden gemonteerd dat zonlicht en kunstlicht niet rechtstreeks in de lenzen van de melder stralen. Normale omgevingslichtcondities hebben geen effect op de IR–straal en de analyse.
- Monteer de reflector op een stevig oppervlak op de toegestane afstand. Zorg dat de lichtstraal de reflector loodrecht raakt.
- De reflectoren mogen niet worden gemonteerd op reflecterende oppervlakken van bijvoorbeeld glas of gladde platen. Extra reflecties leiden tot storingen.
- Voor bescherming tegen radiostoring dient een afgeschermd kabel te worden gebruikt. Als u de kabel aanbrengt, moeten mogelijke storingsbronnen worden omzeild en moet de kabel worden beschermd tegen mechanische beschadiging.
- Er is een miniverdeler A 6 DA (product-ID 2.798.400.302) nodig voor de bedrading.

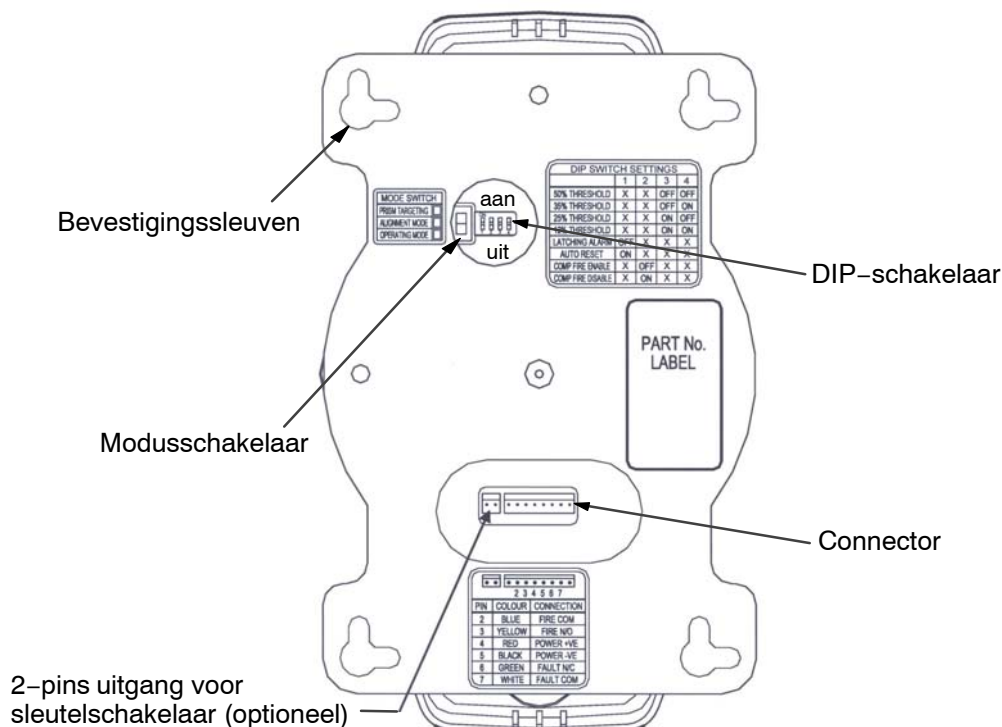


Er moet een vrije optische lijn tussen de melder en reflector zijn. De IR–lichtstraal mag niet worden geblokkeerd door verplaatste voorwerpen!



Afb. 1.: Zijaanzicht melder

1.1. Aansluitingen en DIP-schakelaarinstellingen



Afb. 2.: Achterkant vanmelder met connector, modusschakelaar en DIP-schakelaar

DIP-schakelaar

- De DIP-schakelaars kunnen worden bereikt via de ronde holte in de sokkelplaat van de melder.

Tabel 1.: Functies van de DIP-schakelaarinstellingen

*	Functie	DIP-schakelaarinstellingen			
		1	2	3	4
	Drempel van 50%	X	X	UIT	UIT
	Drempel van 35%	X	X	UIT	AAN
	Drempel van 25%	X	X	AAN	UIT
	Drempel van 12% (uiterst gevoelig, alleen voor speciale toepassingen!)	X	X	AAN	AAN
X	Alarmrelais slaat het alarm op	UIT	X	X	X
	Automatische reset 5 s na het einde van het alarmcriterium	AAN	X	X	X
	Alarmrelais na einde van bijregeling	X	UIT	X	X
X	Foutrelais aan einde van bijregeling, geen alarm	X	AAN	X	X
De fabriekinstellingen zijn grijs.					
* De aanbevolen instellingen voor aansluiting op een brandmeldcentrale zijn aangegeven met X .					

- Met behulp van **DIP-schakelaars 3 en 4** stelt u de vereiste alarmprempel in. De fabrieksinstelling is matige gevoeligheid (35%) voor normale omgevingscondities. Selecteer in zeer vuile omgevingen een drempel van 50%.
- Met behulp van **DIP-schakelaar 1** selecteert u de functie «Save alarm » of «Auto Reset» (aanbevolen instelling voor aansluiting op een brandmeldcentrale = alarm»).

Connector

- De connector kan worden bereikt via de ovale holte in de sokkelplaat van de melder.

Tabel 2.: Pinbezetting van de 8-pins connector (van links naar rechts)

PIN-nummer	Draadkleur	Functie
1		Niet toegewezen
2	blauw	Alarmrelais, middencontact (COM)
3	geel	Alarmrelais, werkcontact (NO)
4	rood	Voeding +10 tot +30 V DC
5	zwart	Voeding -
6	groen	Foutrelais, rustcontact (NC-contact).
7	wit	Foutrelais, middencontact (COM)
8		Niet toegewezen

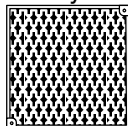
1.2. Montage van de Fireray 50/100RV

- Om de montage te vergemakkelijken kunt u de kap van de melder afhalen door zachtjes de boven- en onderranden omhoog te schuiven.
- Met de bevestigingssleuven (zie afb. 2.), die in een hoek van 90° worden geplaatst, is verticale of horizontale montage van de melder mogelijk.
- Bepaal met behulp van de sokkelplaat van de melder de plaats van de vier boorgaten op de montageplaats. Neem de installatieaanwijzingen en montagetips in acht!
- Controleer de connector en de DIP-schakelaarinstellingen (zie paragraaf 1.1.).
- Zet de melder met vier schroeven vast.
- Plaats de melderkap terug.
- Als een sleutelschakelaar wordt verlangd, moet bij de installatie een tweedraadskabel vanuit de melder naar de gewenste locatie worden geleid.

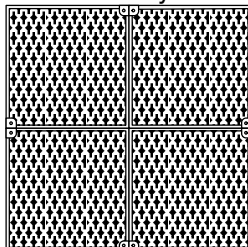
1.3. Montage van de prismareflector

- Selecteer de montageplaats conform de montagetips (hoofdstuk 1.).
- Voor de Fireray 50RV moet een prismareflector worden gebruikt, en voor de Fireray 100RV vier prismareflectoren die in een vierkant worden geplaatst.

Fireray 50RV



Fireray 100RV

**Afb. 3.:** Prismareflectoren

- Elke reflector wordt vastgezet met behulp van twee montagegaten (\varnothing 3 mm). Plaats de vier reflectoren voor de Fireray 100RV zo dat er geen montagegaten in het midden zijn (zie afb. 3.).

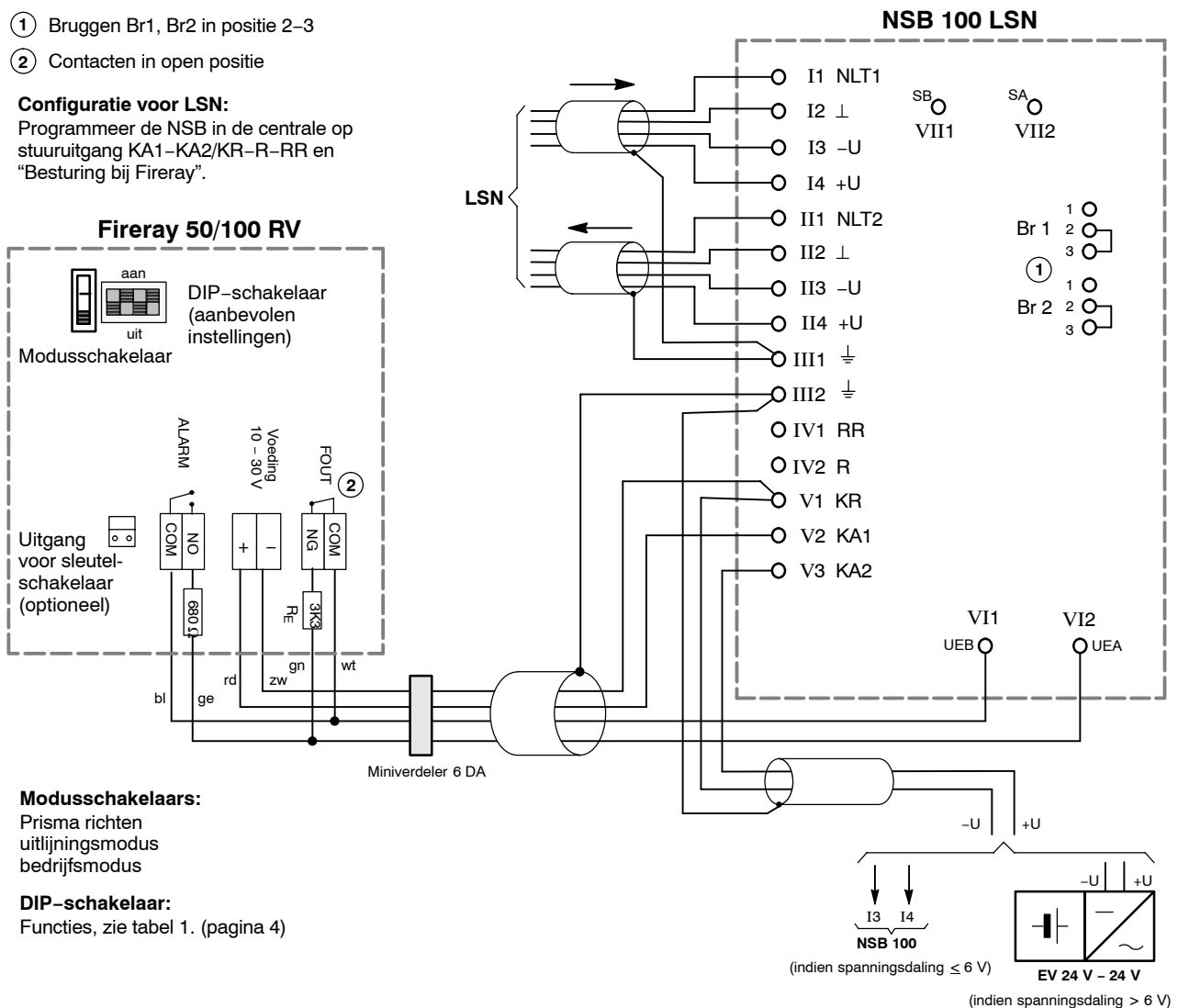
1.4. Aansluiting

Aansluiting van een Fireray 50/100RV met behulp van NSB100 LSN op de brandmeldcentrale

- ① Bruggen Br1, Br2 in positie 2-3
- ② Contacten in open positie

Configuratie voor LSN:

Programmeer de NSB in de centrale op stuuruitgang KA1-KA2/KR-R-RR en "Besturing bij Fireray".



Modusschakelaars:

Prisma richten
uitlijningsmodus
bedrijfsmodus

DIP-schakelaar:

Functies, zie tabel 1. (pagina 4)

i Selecteer voor aansluiting op een brandmeldcentrale de volgende DIP-schakelaarinstellingen (zie tabel 1. op pagina 4):

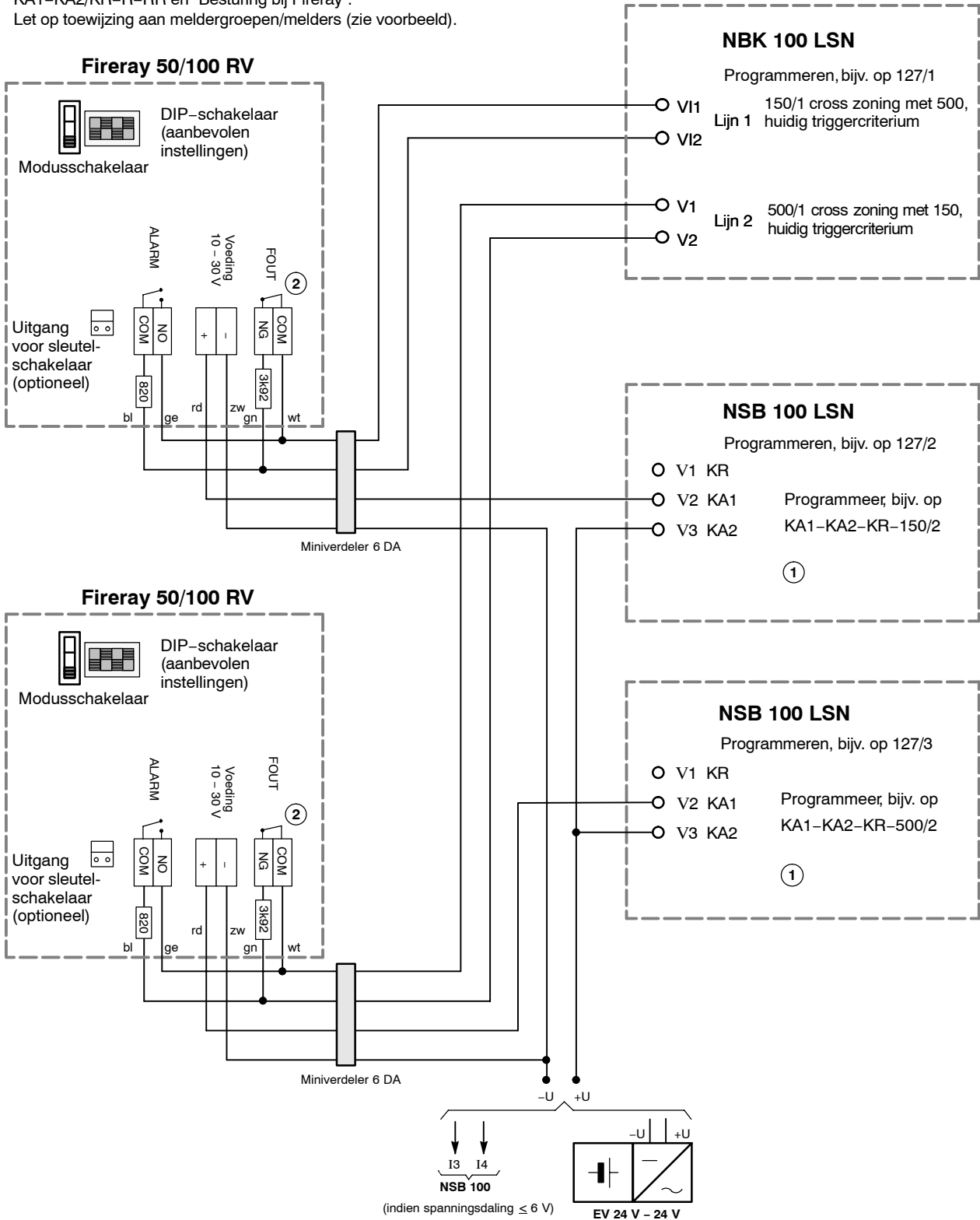
- «Alarmrelais slaat het alarm op»
- «Foutrelais aan einde van bijregeling, geen alarm».

Aansluiting van twee Fireray 50/100RV op brandmeldcentrale met cross zoning via een NBK 100 LSN en twee NSB100 LSN's

- ① Bruggen Br1, Br2 op de NSB 100 in positie 2-3 (zie aansluiting van een Fireray 50/100RV)
- ② Contacten in open positie

Configuratie voor LSN:

Programmeer de NSB in de centrale op stuuruitgang KA1-KA2/KR-R-RR en "Besturing bij Fireray".
 Let op toewijzing aan meldergroepen/melders (zie voorbeeld).



2. Opstarten

2.1. De melder instellen

- Start de modus «**Prisma richten**» door de modusschakelaar (zie afb. 2.) naar boven (als de melder verticaal wordt gemonteerd) of naar rechts (als de melder horizontaal wordt gemonteerd) te zetten.
- Sluit de voeding aan.
- ☞ De melder loopt in de initialiseringsmodus gedurende ca. 5 s. De rode LED knippert als de melder operationeel is: 1 x voor Fireray 50RV, 2 x voor Fireray 100RV.
- Richt nu de melder op het prisma met behulp van de twee kartelschroeven totdat de optimale afstelling wordt bevestigd door een constant geel LED-licht. De melderinstelling wordt ondersteund met de volgende LED-indicaties:

Gele LED-indicatie	Melderstatus in modus «Prisma richten»
uit	Geen signaal op ontvanger
Knippert -> Knipperfrequentie neemt toe	Signaal wordt ontvangen -> Hoe sneller het knippen, des te sterker het signaal!
Constant licht	Optimale uitlijning bereikt



Het signaal mag alleen van de reflector naar de ontvanger gaan, het mag onder geen beding naar andere lichtbronnen of reflecterende oppervlakken gaan!

- Bedek de prismareflector ter controle met een niet-reflecterend materiaal. De LED hoort niet te branden. Als de gele LED niet uitgaat, wijst dat erop dat een reflector niet goed is uitgelijnd.

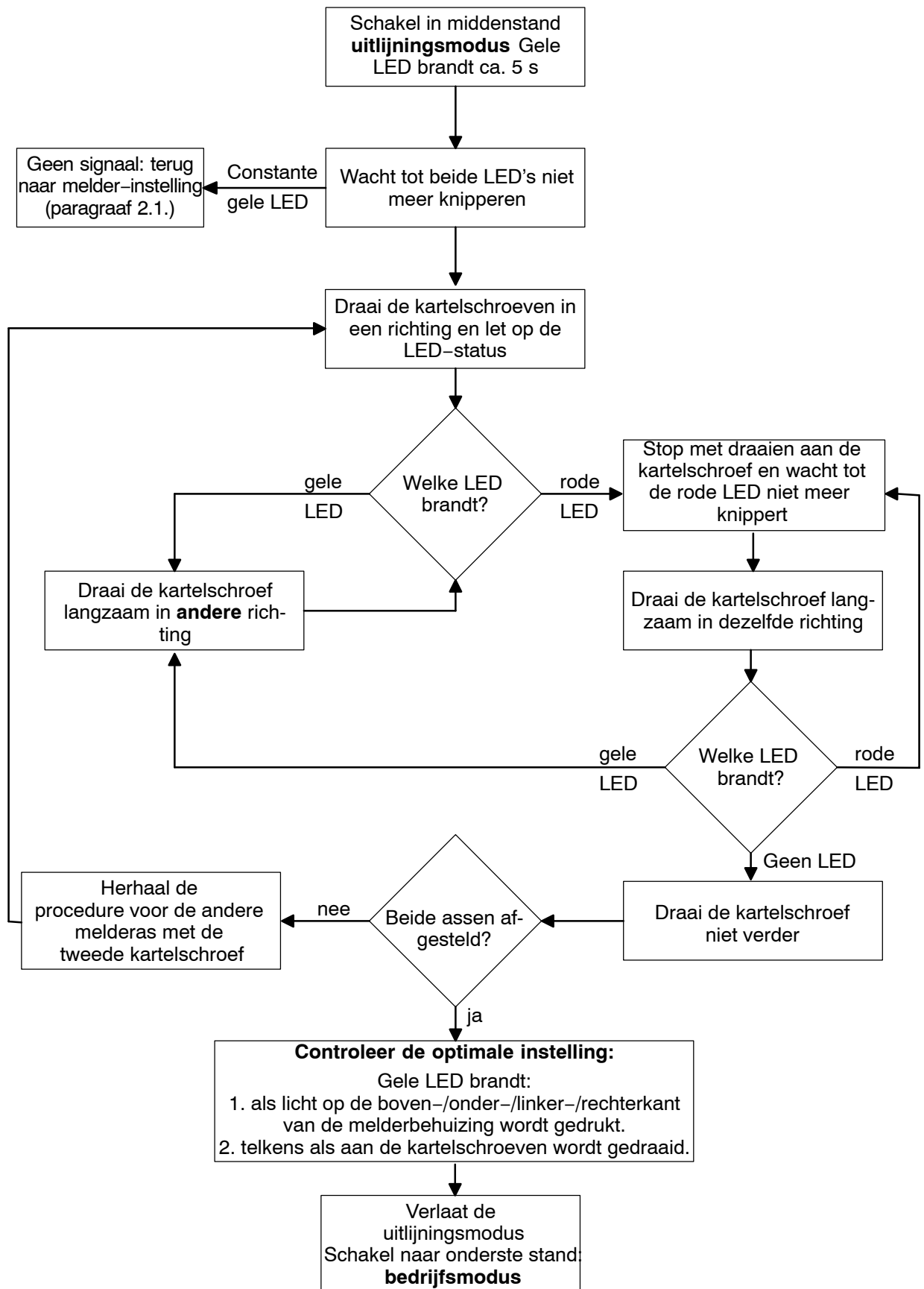
2.2. Kalibreren van de melder

- Als de optimale melderinstelling is bereikt, zet dan de modusschakelaar in de middenstand zonder de melder te verplaatsen. De melder is nu in de «**uitlijningsmodus**».
- De melder doorloopt een automatische configuratieprocedure om het transmissievermogen en de ontvangergevoeligheid te optimaliseren. De volgende melderstatussen kunnen tijdens deze procedure worden aangegeven door de LED's:

LED-indicaties	Melderstatussen in «uitlijningsmodus»
Rood knipperen	Ingangssignaal van de ontvanger is te sterk, het transmissievermogen zal worden verlaagd. Wacht tot de LED uitgaat (max. 20 s).
Constant geel licht	Er wordt geen signaal ontvangen. Schakel terug naar de modus «prisma richten» en herhaal het instellen van de melder.
Geel knipperen	De ontvanger ontvangt een zwak signaal, het transmissievermogen zal automatisch worden vergroot.
uit	Transmissievermogen en ontvangerversterking zijn optimaal.
Rood en geel knipperen	Automatisch kalibreren wordt uitgevoerd.



- Volg het stroomschema om het kalibreringsproces uit te voeren:



- Als de kalibreringsprocedure is voltooid, zet dan de modusschakelaar naar beneden (als de melder verticaal wordt gemonteerd) of naar links (als de melder horizontaal wordt gemonteerd). De melder is nu in de «bedrijfsmodus».
- De melder voert een **kalibreringstest** uit gedurende ca. 60 s. Als de gele LED constant brandt na de test, moet u de melderuitlijning en kalibreringsprocedures herhalen (zie paragrafen 2.1. en 2.2.).



Als een melderalarm wordt gereset in normale modus door een stroomonderbreking, voert de melder automatisch een kalibreringstest uit. Als de test is mislukt, blijft de melder in de alarmstand. Als de test positief is, gaat de gele LED uit, wordt het foutrelais gereset en keert de melder terug naar de normale modus.

In de normale modus knippert de gele LED om de 10 s.

2.3. Systeemtest

- De functies «Alarm» en «Storing» moeten worden gecontroleerd voordat uiteindelijk wordt opgestart.

Alarmtest

- Houd de testfilter voor de lens van de ontvanger (boven- of rechtergedeelte van melder). Selecteer een rookvolume die groter is dan de drempel die voor de melder is ingesteld (zie paragraaf 1.1.). Zorg dat u niet ook de lens van de zender bedekt.
- Na ca. 10 s moet de rode LED gaan branden en moet het alarmrelais sluiten.
- Bij de melderinstelling «Save alarm» (DIP-schakelaar 1 «uit») moet er een reset op het controlepaneel plaatsvinden of moet de voeding minstens 5 s worden onderbroken.
Bij de instelling «Auto Reset» (DIP-schakelaar 1 «aan») wordt het alarm automatisch gereset als het rookvolume minstens 5 s tot onder de geselecteerde alarmdrempel daalt.

Fouttest

- Bedek de reflector met een niet-reflecterend materiaal.
- Na ca. 10 s moet de gele LED gaan branden en moet het foutrelais opengaan. Zodra het obstakel wordt verwijderd, keert de melder automatisch terug naar de normale modus na ca. 2 s.

3. Tips voor onderhoud en service

- Bosch ST adviseert minstens één keer per jaar een functionele en visuele inspectie uit te voeren.
- Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden dienen regelmatig door geschoold personeel te worden uitgevoerd NEN 2654.



4. Technische gegevens

Bedrijfsspanning	10 V DC . . . 30 V DC
Stroomverbruik: – in stand-by-modus – in alarm/storing	< 4 mA @ 24 V < 15 mA
Resetbesturing door stroomonderbreking	> 5 s
Alarmrelais	Normaal open; contact (2 A @ 30 V DC)
Foutrelais	Normaal gesloten; contact (2 A @ 30 V DC)
Toegestane afstand tussen Fireray en de reflector: – Fireray 50RV – Fireray 100RV	5 m tot 50 m 50 m tot 100m
Optische golflengte	880 nm
Instelbare alarmdrempelwaarden	2,50 dB (25%) 3,74 dB (35%) 6,02 dB (55%)
Tolerantie axiale afwijking (bij gevoeligheid van 35%)	Melder $\pm 0,8^\circ$ Prismareflector $\pm 5,0^\circ$
Bedrijfstemperatuur	-30°C . . . $+55^\circ\text{C}$
Beschermingsgraad	IP 50
Afmetingen (B x H x D)	126 x 210 x 120 mm
Gewicht	670 g
Behuizing: – Kleur – Materiaal	lichtgrijs/zwart ABS, niet-ontvlambaar
VdS ID-nummer	G 203070

5. Aanvullende documentatie



Wie toegangsrechten heeft, kan op de Bosch ST ExtraNet bij
www.boschsecurity.com/emea/fire
 de actuele informatie voor elk product en de met het apparaat meegele-
 verde installatievoorschriften downloaden als een PDF bestand.



6. Bijlagen

6.1. Installatieprotocol

Installatiebedrijf:	
Type object:	
Installatieplaats:	
Installatiedatum:	
Totaal aantal lineaire melders:	

Melderversie:	<input type="checkbox"/> Fireray 50RV <input type="checkbox"/> Fireray 100RV
Afstand melder – reflector:	_____ m
Afstand van de melders ten opzichte van elkaar	_____ m
Montagehoogte	_____ m
Montageoppervlak (bijv. metselwerk/gewapend beton/stalen binten/hout etc.)	
Serienummer(s)	
Grootte van de reflectoren:	<input type="checkbox"/> 1 x (10 x 10 cm) <input type="checkbox"/> 4 x (20 x 20 cm)
Voedingsspanning:	_____ V

Juiste mechanische afstelling van zender (als licht op de linker-/rechter-/boven-/onderkant van de melderbehuizing wordt gedrukt, gaat de gele LED in eerste instantie branden):	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Alarm in werking gezet als met absorptiefolie 35% – 50% is getest:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Fout veroorzaakt door geteste onderbreking van IR-straal:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee

DIP-schakelaarinstellingen:	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>aan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>uit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	aan					uit				
	1	2	3	4												
aan																
uit																

Opmerkingen (omgevingscondities, bijv. stof, vocht, temperatuur etc.)

Installatie getest op: _____ door: _____



6.2. Foutdiagnose

Foutindicator	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Fout-LED brandt constant	Straalpad geblokkeerd door een obstakel	Controleer en/of zorg voor vrije optische lijn in het gebied tussen de melder en de reflector.
	Reflector is vervuild/afgedekt/is omhoog gevallen.	Controleer de toestand van de reflector en maak hem indien nodig schoon.
	Voedingsspanning te laag.	Meet voedingsspanning direct bij de melder.
	Modusschakelaar in bovenste stand («Prisma richten»)	Zet de schakelaar op «Bedrijfsmodus» en wacht tot de activeringsroutine is voltooid.
	Instelling melder gewijzigd bij schakelen naar «Bedrijfsmodus».	Zorg bij de bediening van de schuifschakelaar na de juiste afstelling dat de instelling niet wordt gewijzigd.
Fout-LED knippert	De grenswaarde van de automatische versterkingsregelaar is bereikt	Maak melderlens en reflector schoon en corrigeer mechanische afstelling!
	«Modusschakelaar» in bovenste stand («Prisma richten») en onvoltooide instelling van melder	Lijn melder verticaal en horizontaal uit tot de fout-LED constant brandt. Ga dan verder met de fijnafstelling (schakelaar in middelste stand)!
Alarm-LED brandt constant	DIP-schakelaar 1 op UIT («Save alarm »), de alarmindicatie blijft opgeslagen	Reset de melder door de voedingsspanning gedurende minstens 5 s te onderbreken of selecteer «Reset» op de brandmeldcentrale
	Straalpad (gedeeltelijk) geblokkeerd door een obstakel	Zorg voor een vrije optische lijn in het gebied tussen de melder en de reflector!
Geen foutmelding als de IR-straal wordt onderbroken	Melder ontvangt gedeeltelijk IR-sig-naal, bijv. via reflecterende oppervlakken naast de straalas.	Bedek de reflector met donker materiaal om te testen! Controleer het optische bereik van de melder op reflecterende objecten!
Alarm geactiveerd als IR-straal wordt onderbroken	Een object dat voor testen in het straalpad is geplaatst, heeft gewerkt als reflector.	Gebruik voor testen een niet-reflecterend materiaal, houd een grotere afstand tot de melder aan, bedek de reflector zo direct mogelijk.
Activering van onnodige alarmen	Gevoeligheid voor bestaande omgevingscondities te hoog ingesteld	Selecteer een minder gevoelige alarmdrempel (DIP-schakelaar 3 en 4): normaal= 35%, minder gevoelig= 50%



Bosch Security Systems BV
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Nederland

Tel.: +31 (0)40 2577 200

Fax: +31 (0)40 2577 202

www.boschsecurity.nl
nl.securitysystems@bosch.com