



# Stratos HSSD-2 Rookaanzuigdetectiesysteem Installateurshandboek

Copyright

© 2022 Carrier. Alle rechten voorbehouden.

Contactgegevens

Ga voor contactgegevens naar [firesecurityproducts.com](https://firesecurityproducts.com).

## Europese regelgeving voor bouwproducten

Dit gedeelte geeft een samenvatting van de aangegeven prestaties conform de Verordening Bouwproducten (EU) 305/2011 en Gedelegeerde Verordeningen (EU) 157/2014 en (EU) 574/2014.

Zie de Prestatieverklaring van het product voor gedetailleerde informatie (beschikbaar op [firesecurityproducts.com](https://firesecurityproducts.com)).

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Overeenstemming                |   |  |
| Aangemelde instanties          | 2831   | 0832  |
| Fabrikant                      | Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o.,<br>Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland.<br>EU-geautoriseerde vertegenwoordiger:<br>Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,<br>6003 DH Weert, Netherlands. |   |
| Jaar van eerste CE-markering   | 19   |   |
| Jaar van eerste UKCA-markering | 22   |   |
| Nummer van prestatieverklaring |  |   |
| Standaarddetector              | 360-3514-0199  |   |
| Detector met commandomodule    | 360-3514-0299  |   |
| Detector met mini-display      | 360-3514-0399  |   |
| EN 54                          | EN 54-20: 2006   |   |
| Productidentificatie           | Zie modelnummer op productidentificatielabel   |   |
| Bedoeld gebruik                | Zie de Prestatieverklaring van het product   |   |
| Aangegeven prestaties          | Zie de Prestatieverklaring van het product   |   |

# Inhoud

Belangrijke informatie iii  
Naleving van EN 54-20 en UL vi

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Product- en onderdeelbeschrijvingen 1</b>                              |
|                    | Inleiding 2   |
|                    | Beschikbare software voor de detector 2                                   |
|                    | Specificaties 3   |
|                    | Standaarddetector 5   |
|                    | Alleenstaande commandomodule of commandomodule<br>detector 7              |
|                    | Binnenaanzicht standaarddetector 8  |
|                    | Binnenaanzicht alleenstaande commandomodule 9                             |
|                    | Binnenaanzicht commandomodule detector 10                                 |
|                    | Detectorbedieningen en indicatie-LED's 11                                 |
|                    | Displaytypes 12   |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Installatie en montage 13</b>  |
|                    | Inleiding 14  |
|                    | Antistatische voorzorgsmaatregelen 15                                     |
|                    | Algemene installatierichtlijnen 15  |
|                    | Systeemontwerp 17   |
|                    | Mechanische installatie 19  |
|                    | Elektrische installatie 22  |
|                    | Voedingsaansluitingen 28  |
|                    | Demonstratiemodus 29  |
|                    | Verbinding met brandalarmpanelen 30                                       |
|                    | Een commandomodule verbinden aan een adresseerbaar<br>brandmeldpaneel 33  |
|                    | Een enkele detector verbinden aan een adresseerbaar<br>brandmeldpaneel 35 |
|                    | Verbinding tot stand brengen met een PC 36                                |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Programmeren van de eenheid 37</b>                                     |
|                    | Inleiding 38  |
|                    | In de programmeermodus gaan 38  |
|                    | Hoofdmenu 39  |
|                    | Navigeren door de menu's 40   |
|                    | Door de detector programmeerbare functies 41                              |

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Inbedrijfstelling 59</b>           |
|                    | Inleiding 60                          |
|                    | Inbedrijfstelling 60                  |
|                    | Voorbereiding ingebruikname 61        |
|                    | Acclimatisatieperiode 61              |
|                    | Verificatie van transporttijd 62      |
|                    | Brutorooktest 62                      |
| <b>Hoofdstuk 5</b> | <b>Problemen oplossen 63</b>          |
|                    | Probleemoplossing voor de detector 64 |
|                    | Foutberichten 66                      |
| <b>Hoofdstuk 6</b> | <b>Onderhoud 69</b>                   |
|                    | Inleiding 70                          |
|                    | Gepland onderhoud 70                  |
|                    | Onderhoudsprocedures 71               |
| <b>Bijlage A</b>   | <b>Externe communicatie 75</b>        |
|                    | <b>Woordenlijst 79</b>                |
|                    | <b>Index 81</b>                       |

# Belangrijke informatie

## Regelgeving

Deze apparatuur is Klasse III zoals gedefinieerd in EN 62368-1 (dit houdt in dat deze apparatuur is ontworpen om te worden gebruikt bij een extra-lage, beveiligde spanning en geen gevaarlijke spanning afgeeft).

Omdat deze apparatuur deel uitmaakt van een brandmeldsysteem, moet de aansluitspanning worden geleverd door een goedgekeurde voedingsbron conform EN 54-4 of UL/ULC en FM-normen.

Om ervoor te zorgen dat de installatie conform EN 54-20 is, moeten de buizen ten minste conform EN 61386-1 Klasse 1131 zijn.

Dit product voldoet aan de volgende vereisten:

- NFPA 72 National Fire Alarm and Signaling Code
- UL 268 Smoke Detectors for Fire Alarm Signaling Systems
- UL 268A Smoke Detectors for Duct Applications
- UL 864 Control Units for Fire Protective Signaling Systems
- CAN/ULC-S524 Installation of Fire Alarm Systems
- ULC-S527 Control Units for Fire Alarm Systems
- CAN/ULC-S529 Smoke Detectors for Fire Alarm Systems

### **Heracceptatietest voor systeem na herprogrammering (UL/ULC en FM):**

Na een wijziging in de programmering moet het systeem opnieuw worden getest conform NFPA 72, om de juiste werking van het systeem te kunnen waarborgen. Een heracceptatietest is ook vereist nadat er een toevoeging aan of een verwijdering van de systeemcomponenten heeft plaatsgevonden en na alle wijzigingen, reparaties of aanpassingen aan systeemhardware of de bedrading.

## Aansprakelijkheidsbeperking

Voor zover dit door de toepasselijke wetgeving is toegestaan, is Carrier in geen geval aansprakelijk voor winstderving of bedrijfsschade, verlies van gebruik, bedrijfsonderbrekingen, verlies van gegevens of andere indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade als gevolg van enige vorm van aansprakelijkheid, voortvloeiend uit deze overeenkomst, of de uitvoering of schending ervan, of anderszins. Omdat in sommige rechtsgebieden de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade niet toelaatbaar is, geldt de bovenstaande beperking mogelijk niet voor u. In elk geval zal de totale aansprakelijkheid van Carrier nooit hoger zijn dan de aanschafprijs van het product. De voorgaande beperking is geldig voor zover dit door de toepasselijke wetgeving is toegestaan, ongeacht of Carrier op de hoogste is gesteld van de mogelijkheid van zulke schade en ongeacht of eventuele remedies niet voldoen aan hun oorspronkelijke opzet.

U bent verplicht het apparaat volgens dit handboek, de toepasbare codes en de instructies van de bevoegde juridische autoriteiten te installeren.

Hoewel tijdens het voorbereiden van dit handboek alle voorzorgsmaatregelen zijn genomen om een nauwkeurige inhoud te garanderen, aanvaardt Carrier geen enkele verantwoordelijkheid voor fouten of weglatingen.

## Waarschuwingen en disclaimers met betrekking tot de producten

DEZE PRODUCTEN ZIJN BEDOELD VOOR VERKOOP AAN EN INSTALLATIE DOOR GEKWALIFICEERDE BEROEPSKRACHTEN. CARRIER FIRE & SECURITY B.V. GEVEN GEEN GARANTIE DAT EEN PERSOON OF ENTITEIT DIE DIENS PRODUCTEN AANSCHAFT, WAARONDER "GEAUTORISEERDE DEALERS" OF "GEAUTORISEERDE WEDERVERKOPERS", OP DE JUISTE WIJZE ZIJN OPGELEID OF VOLDOENDE ERVARING HEBBEN OM PRODUCTEN MET BETREKKING TOT BRAND EN BEVEILIGING OP DE JUISTE WIJZE TE INSTALLEREN.

Zie voor meer informatie over garantiebepalingen en productveiligheid <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> of scan de QR-code:



## Adviserende berichten

Adviserende berichten waarschuwen u voor condities of praktijken die ongewenste gevolgen kunnen hebben. De adviserende berichten die in dit document worden gebruikt, worden hieronder beschreven.

---

**WAARSCHUWING:** Waarschuwingsberichten adviseren u over gevaren die zouden kunnen leiden tot verwondingen of dodelijk letsel. Ze geven aan welke acties u moet nemen of vermijden om verwondingen of dodelijk letsel te voorkomen.

---

---

**Waarschuwing:** Let op-berichten adviseren u over mogelijke schade aan apparatuur. Ze geven aan welke acties u moet nemen of vermijden om de schade te voorkomen.

---

**Opmerking:** Opmerkingen adviseren u over het mogelijke verlies van tijd of inspanning. Ze geven aan hoe u dit verlies kunt voorkomen. Opmerkingen worden ook gebruikt voor het geven van belangrijke informatie die u moet lezen.

## Productsymbolen



Dit symbool op de moederkaart van de eenheid geeft aan dat de kaart componenten bevat die gevoelig zijn voor statische elektriciteit.



Dit etiket bevindt zich op het lasercompartiment rechtsonder op de geopende detector en geeft aan dat het apparaat een laserproduct van Klasse 1 is, zoals gespecificeerd in IEC 60825-1. Het apparaat bevat een ingebouwde laser van Klasse 3 die niet uit het apparaat mag worden verwijderd, omdat er schade aan het netvlies kan optreden als de laserstraal het oog raakt.



Dit symbool geeft de veiligheidsaardesteunen aan. Deze zijn bedoeld voor de aarding van kabelschermen, enz., en mogen niet worden aangesloten op 0V of signaal-aarde.

# Naleving van EN 54-20 en UL

Moet het buizennetwerk met PipeCAD-software ontworpen en gecontroleerd zijn op naleving van EN 54-20. Raadpleeg de bij uw PipeCAD-software meegeleverde documentatie voor meer informatie.

## Installatie EN 54-20

Voor overeenstemming met de EN 54-20-norm moet de transporttijd van de laatste aanzuigopening worden gecontroleerd na het voltooiën van alle installaties en moet dit minder zijn dan of gelijk aan wat is bepaald door PipeCAD.

De classificatie van elke aanzuigapparaatconfiguratie en verwante gevoeligheidsinstellingen wordt bepaald door de kolom met de kop 'Gevoeligheid % verd/m' waarin de voorspelde gevoeligheid voor elke opening wordt weergegeven. Als de installatie conform EN 54-20 moet zijn, afhankelijk van de installatieklasse, mag elke aanzuigopening niet minder gevoelig zijn dan de volgende waarden:

Klasse A: 0,62% verd/m

Klasse B: 1,95% verd/m

Klasse C: 4,65% verd/m

De berekening kan nog verder worden verfijnd door gedurende ten minste 24 uur een werkende detector in het beveiligd gebied in werking te laten op de gewenste alarmfactor voor de installatie (dit kan voor of na de installatie worden gedaan). De detectorgevoeligheid kan worden afgeleid uit de afbeelding 'Gevoeligheid' in de histogramweergave van de externe software die bij elke detector wordt geleverd.

Met behulp van de PipeCAD-software wordt de classificatie van een eventueel gebruikte configuratie bepaald. Ingebruikstelling en periodieke systeemtesten moeten rooktesten omvatten om er zeker van te zijn dat het systeem naar verwachting functioneert en het alarmniveau voor Brandalarm activeert binnen de tijdslimiet die is bepaald door PipeCAD vanaf het verste aanzuigat. De detectorgevoeligheid moet ook worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat deze niet te sterk afwijkt van de ingestelde waarde. Indien deze om een bepaalde reden is gewijzigd, moet het nieuwe getal opnieuw worden ingevoerd in PipeCAD en moet worden bevestigd dat de opnieuw berekende gevoeligheden voor elk gat binnen de hierboven vermelde class-limieten liggen.

De instellingen van een compatibel systeem moeten worden vastgelegd, omdat door het wijzigen van een aantal programmeerbare functies het mogelijk is om het systeem niet-compatibel te maken. Indien er functies worden gewijzigd, is het raadzaam het systeem opnieuw te testen of de compatibiliteit niet in het geding is gekomen.



**Opmerking:** Voor installaties die voldoen aan de norm EN 54-20, vereist de detector dat de drempelwaarden voor luchtstroom handmatig worden ingesteld op  $\pm 6\%$  van de nominale waarden nadat de FastLearn-fase is afgerond. Wanneer bijvoorbeeld de stroomsnelheid na voltooiing van de FastLearn-periode 64% is, moet de gebruiker handmatig de drempelwaarde voor lage luchtstroom instellen op 58% en de drempelwaarde voor hoge luchtstroom op 70%.

## **Installatie UL**

**Opmerking:** UL-gecertificeerde producten kunnen ook aanvullende goedkeuringen bevatten, bijvoorbeeld FM3230. Raadpleeg de product labels.



# Hoofdstuk 1

## Product- en onderdeelbeschrijvingen

### Overzicht

In dit hoofdstuk worden de functies, specificaties, bedieningselementen en indicatoren van de detector beschreven.

### Inhoud

|   |    |
|---|----|
| Inleiding   | 2  |
| Beschikbare software voor de detector                   | 2  |
| Specificaties   | 3  |
| Standaarddetector                                       | 5  |
| Alleenstaande commandomodule of commandomodule detector | 7  |
| Binnenaanzicht standaarddetector                        | 8  |
| Binnenaanzicht alleenstaande commandomodule             | 9  |
| Binnenaanzicht commandomodule detector                  | 10 |
| Detectorbedieningen en indicatie-LED's                  | 11 |
| Displaytypes  | 12 |

## Inleiding

De detector is een zeer verfijnd rookaanzuigdetectiesysteem 'van de volgende generatie' dat alle voordelen biedt van rookaanzuiging met uiterst gevoelige rookdetectie, inclusief vroegtijdige waarschuwing. De detector is ontworpen voor een eenvoudige installatie en ingebruikname en bevat een gepatenteerde 'kunstmatige intelligentie' onder de naam ClassiFire, waarmee de detector zichzelf kan configureren voor optimale gevoeligheid, alarmniveaus en minimale ongewenste alarmen voor verschillende omgevingen.

De detector werkt door de aanzuiging van lucht in een beschermde ruimte via een bewaakt buizen netwerk in relatief kleine gebieden. De aangezogen lucht wordt door een stofscheider geleid om stof en vuil te verwijderen voordat het de laseroptische rookkamer binnenkomt. Met behulp van geavanceerde electronica wordt de aangezogen lucht geanalyseerd en een signaal geproduceerd dat het aanwezige rookniveau aangeeft.

Met behulp van de ClassiFire-intelligentie worden ook de detectorkamer en stofscheider gecontroleerd op vervuiling, door voortdurend de bedrijfsparameters aan te passen om de negatieve effecten van een mogelijke vervuiling tegen te gaan. Rookaanzuigdetectors zijn uniek doordat ze een consistent beschermingsniveau kunnen bieden in een groot aantal omgevingen door de gevoeligheid voortdurend een beetje aan te passen.

De lijn van rookaanzuigdetectors detecteert 'moeilijk-te-detecteren', zich langzaam ontwikkelende branden als gevolg van elektrische overbelasting in 'lastige' omgevingen.

## Beschikbare software voor de detector

De volgende softwaretoepassingen zijn beschikbaar:

- **Remote-software:** Dit softwarepakket is gratis voor elke detector en stelt de gebruiker in staat om de programmeerfuncties van een of meerdere detectors of de commandomodule in te stellen en te configureren vanaf een computer die is aangesloten via een RS-232 seriële kabel.
- **SenseNET-software:** De SenseNET-software wordt gebruikt voor het configureren en beheren van een groot netwerk van detectors met behulp van een eenvoudige, gestroomlijnde grafische interface vanaf een computer die is aangesloten op een detector of commandomodule via een RS-232 seriële kabel naar RS-485 converterinterface.

# Specificaties

**Waarschuwing:** Deze apparatuur mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met deze specificaties. Het niet bedienen van de apparatuur zoals wordt aangegeven kan resulteren in schade aan het apparaat, letsel of eigendomsschade.

| Specificatie                               | Waarde  |
|--|---|
| SELV-waarde                                | EN 62368-1 Class III  |
| Voedingsspanning                           | 21,6 tot 26,4 VDC<br>PSU-type: conform EN 54-4.   |
| Afmetingen                                 | 427 × 372 × 95 mm (16,8 × 14,6 × 3,7 inch)  |
| Gewicht                                    |   |
| Detector                                   | 5,2 kg  |
| Commandomodule detector                    | 5,3 kg  |
| Alleenstaande commandomodule               | 6,2 kg  |
| Alleenstaande commandomodule en batterijen | 10,1 kg   |
| Bedrijfstemperatuurbereik                  | −10 tot +60°C (EN 54-20)<br>32 tot 100°F (0 tot 38°C) (UL 268, CAN/ULC-S529, FM3230)              |
| Relatieve luchtvochtigheid                 | 0 tot 90% (niet-condenserend)<br>EN 61010-1 vervuilingssklasse 1<br>EN 61010-1 installatiecat. II |
| Gevoeligheidsbereik                        |   |
| (% verd/m)                                 | Min. = 25%, Max. = 0,03% FSD  |
| (% verd/ft.)                               | Min. = 7,62%, Max. = 0,00914% FSD   |
| Maximale gevoeligheidsresolutie            | 0.0015% verd/m (0.00046% verd/ft.)  |
| Detectieprincipe                           | Massaverstrooiingsdetectie met behulp van laserlicht  |
| Deeltjesgevoeligheidsbereik                | 0,0003 tot 10 micron  |
| Stroomverbruik                             |   |
| Detector                                   | 300 mA (ventilatorsnelheid 1)<br>470 mA (ventilatorsnelheid 8)<br>750 mA (ventilatorsnelheid 16)  |
| Alleenstaande commandomodule               | 450 mA  |
| Commandomodule detector                    | 750 mA (ventilatorsnelheid 1)<br>920 mA (ventilatorsnelheid 8)<br>1,5 A (ventilatorsnelheid 16)   |
| Relaiscontactspanning                      | 500 mA bij 30 VDC   |
| Maximum lengte aanzuigbuis                 | 200 m (656 ft. totaal)  |
| Aanzuigbuisinlaten                         | 4   |
| Maximum aantal aanzuigopeningen            | 25 per buis (100 totaal)  |
| Interne diameter aanzuigbuis               | 3/4 inch (ID) of 27 mm (OD)   |
| Alarmniveaus                               | 4 (Brandalarm 2, Brandalarm, Vooralarm en Aux. Alarm)   |

| <b>Specificatie</b>                       | <b>Waarde</b>                                     |
|---|---|
| Staafdiagram gevoeligheidsbereik          | 0,0015 tot 25% verd/m (0,00046 tot 7,62 verd/ft.) |
| Staafdiagramsegmenten                     | 26  |
| Onderhoudsinterval kamer                  | Langer dan 8 jaar (afhankelijk van omgeving)      |
| Vervangingsinterval stofscheider (filter) | Langer dan 5 jaar (afhankelijk van omgeving)      |
| Levensduur laser (MTTF)                   | Langer dan 1000 jaar                              |
| Programmering                             | Voorpaneel of Pc via RS-232 of RS-485             |
| Databuskabel                              | RS-485-gegevenskabel                              |
| Databuslengte                             | 1.200 m (4.000 ft.)                               |
| IP-waarde                                 | IP40  |

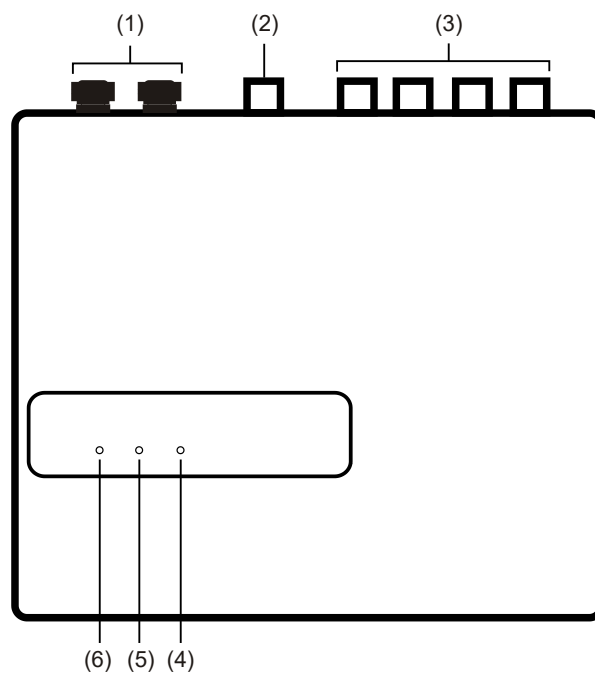
## Standaarddetector

De Standaarddetector kan worden bediend als een alleenstaande eenheid of kan onderdeel zijn van een detectornetwerk, dat centraal wordt beheerd door een commandomodule. Het kan worden geprogrammeerd via het voorpaneel, zoals in de versies van de Standaarddetector of commandomodule, die zijn afgebeeld in Afbeelding 2 op pagina 6 en Afbeelding 3 op pagina 7.

Ook kan de standaarddetector worden besteld zonder display op het voorpaneel (mini-display) zoals afgebeeld in Afbeelding 1 op pagina 5. De detectors kunnen extern worden geprogrammeerd via de RS-485 aansluitingen van de detector met een commandomodule of via de RS-232 poort van de detector met een PC waarop de afstandsbediening-software wordt uitgevoerd. Bij elke detector wordt een kopie van deze software geleverd.

De Standaarddetector zonder een voorpaneeldisplay is behuïsd in een robuuste stalen kast. Deze detector bevat LED's om alarmen, storingen en normale werkomstandigheden aan te geven. De Standaarddetector met display (en commandomodule) kan ook worden geleverd met de stalen kast.

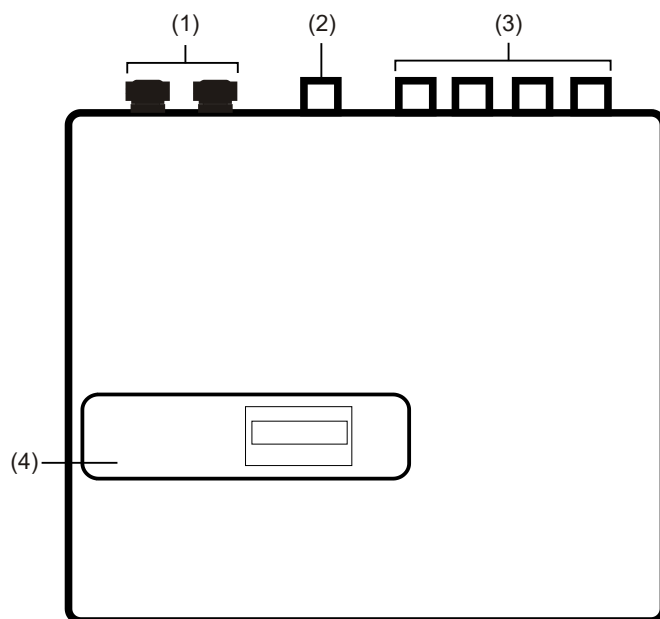
**Afbeelding 1: Detector met mini-display**



- |  |   |
|--|---|
| <p>(1) Kabeldoorvoeren</p> <p>(2) Uitlaatpoort</p> <p>(3) Aanzuigpoorten</p> <p>(4) Brandalarm-LED: Gaat branden wanneer het alarmniveau is bereikt en de ingestelde tijdvertragingen zijn verstreken.</p> | <p>(5) Fout-LED: Gaat branden wanneer er een storing is opgetreden en een foutsignaal naar het brandmeldpaneel wordt verstuurd.</p> <p>(6) OK-LED: Gaat branden om een normale werking zonder storingen aan te duiden. Het OK-lampje knippert gedurende de 15 minuten durende FastLearn-periode, wanneer de detector eerst zijn omgeving inleert.</p> |
|--|---|

## Afbeelding 2: Standaarddetector

---



(1) Kabeldoorvoeren

(2) Uitlaatpoort

(3) Aanzuigpoorten

(4) Voorpaneeldisplay



## Alleenstaande commandomodule of commandomodule detector

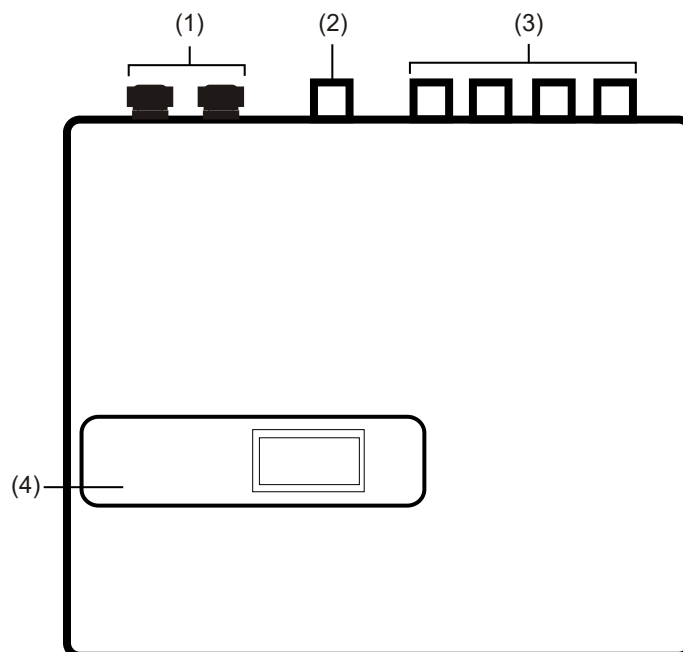
Wanneer meerdere detectors in een netwerk zitten, kan een commandomodule worden gebruikt om alle detectors aan elkaar te koppelen en een gecentraliseerd punt te leveren voor netwerktoegang en programmeren, het uitvoeren van diagnoses en de verbinding van PC en brandmeldpaneel.

De commandomodule kan binnen een detector worden gemonteerd of als een alleenstaande eenheid in zijn eigen behuizing, zonder een rookaanzuigventilator of rookdetectiecircuits. Als detectors die zijn bevestigd aan de commandomodule in verschillende brandzones zijn gemonteerd, moet de commandomodule in zijn eigen behuizing worden gemonteerd met aparte stroomtoevoer om te voldoen aan BS5839 en EN 54.

Wanneer een commandomodule binnen een detector is gemonteerd, wordt de standaarddetector vervangen door een speciale commandomoduledisplay. De programmeerknoppen en display op de voorzijde van de detector horen bij de commandomodule.

Het programmeren van de commandomodule is bijna gelijk aan het programmeren van een detector, waarbij het belangrijkste verschil is dat de commandomodule extra functies heeft om alle in het netwerk verbonden rookaanzuigdetectors aan te sturen.

**Afbeelding 3: Commandomodule detector**



(1) Kabeldoorvoeren

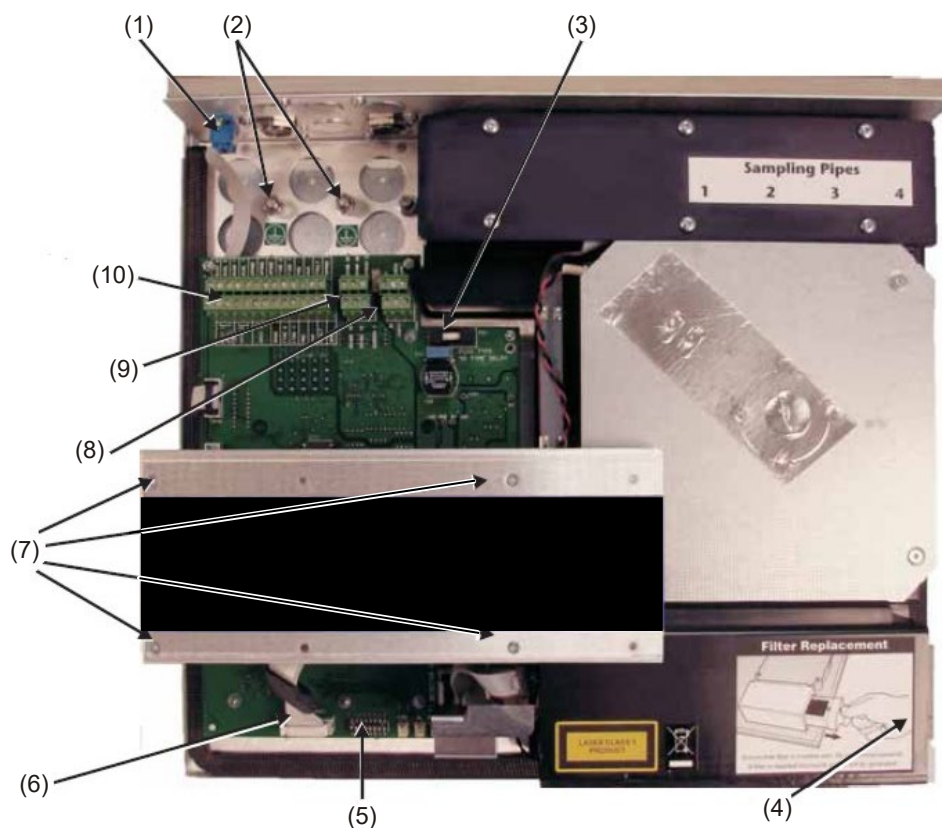
(2) Uitlaatpoort

(3) Aanzuigpoorten

(4) Voorpaneeldisplay

## Binnenaanzicht standaarddetector

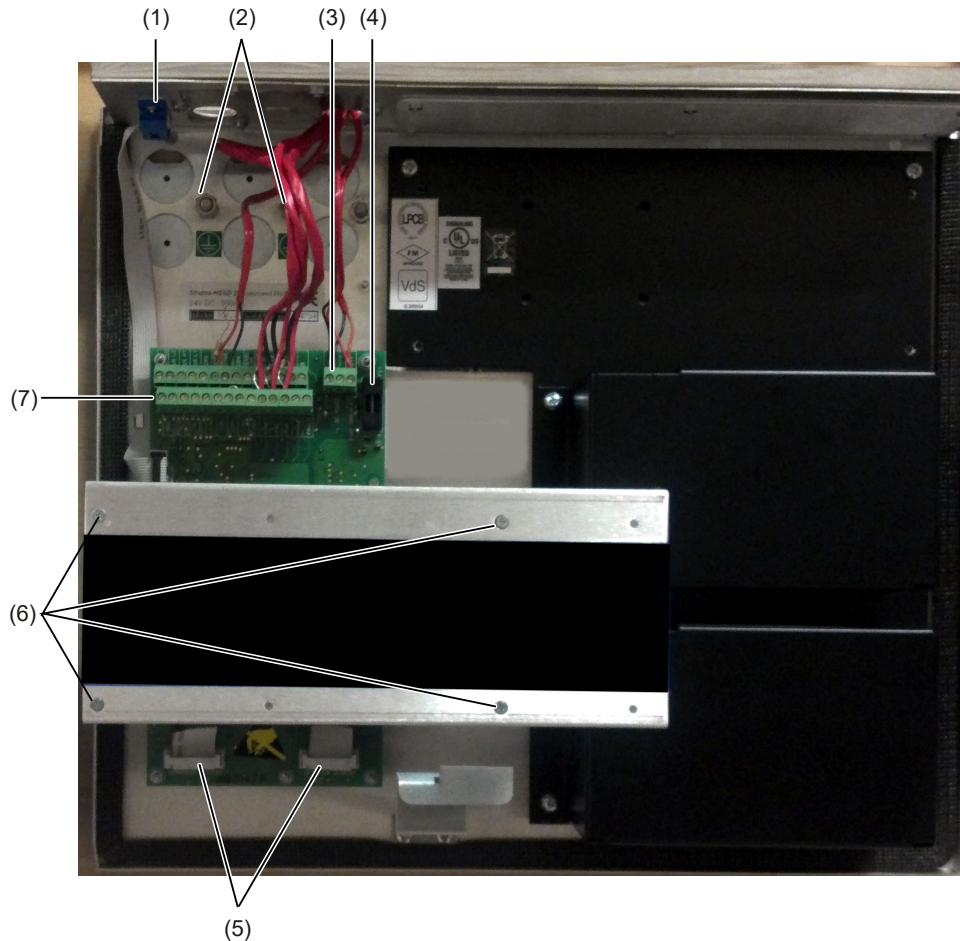
Afbeelding 4: Binnenaanzicht Standaarddetector



- |   |  |
|---|--|
| (1) RS-232 seriële poort                      | (6) Aansluitingen van voorpaneeldisplay      |
| (2) Beveiliging aardeaansluitingen            | (7) Bevestigingsschroeven display            |
| (3) 1 A 5 x 20 mm T-type beveiligingszekering | (8) Voedingsaansluitingen van 24 VDC         |
| (4) Verwijderingshendel stofscheider (filter) | (9) RS-485 aansluitingen                     |
| (5) DIP-schakelaar detectoradres              | (10) Aansluitingen voor het aansluitklemblok |

# Binnenaanzicht alleenstaande commandomodule

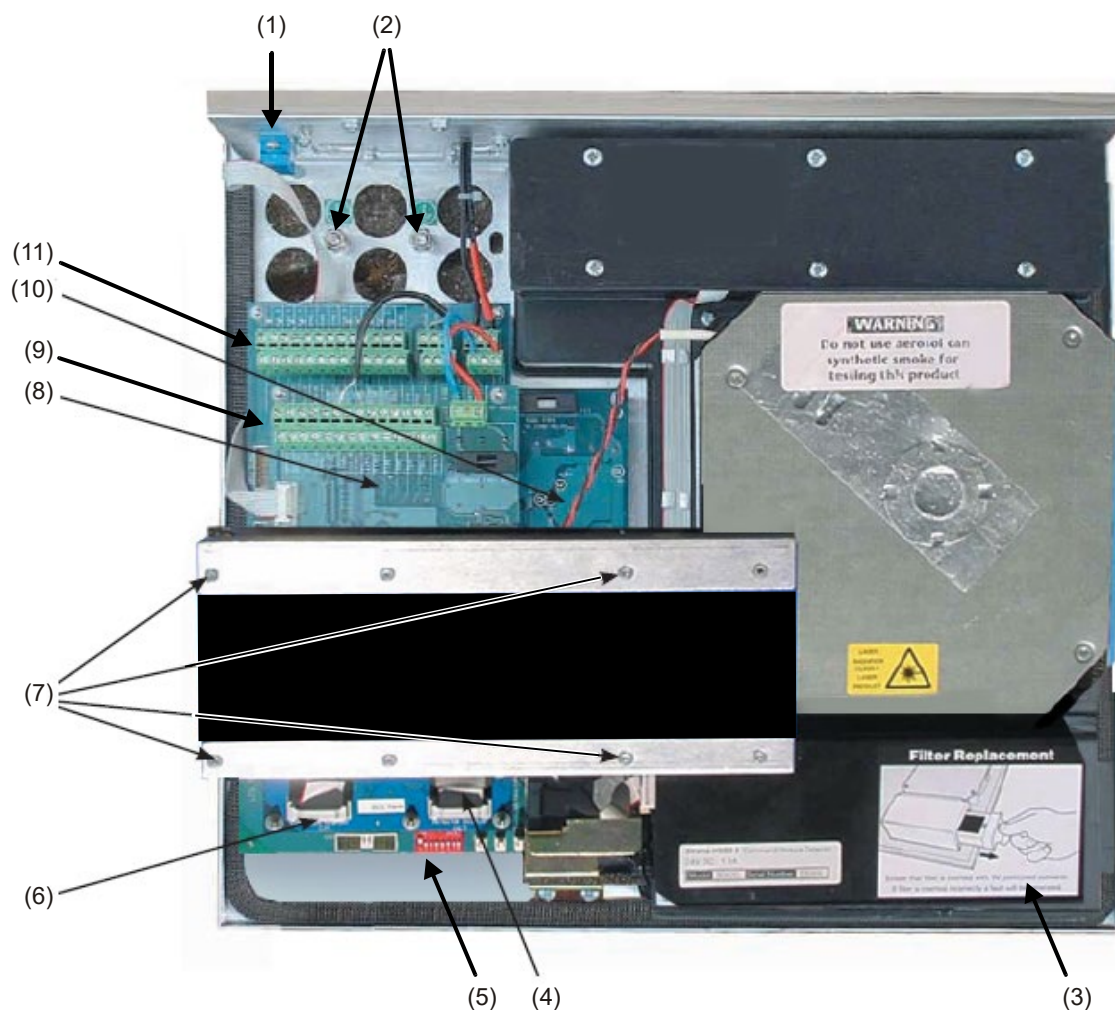
Afbeelding 5: Binnenaanzicht alleenstaande commandomodule



- |   |   |
|---|---|
| (1) RS-232 seriële poort                            | (5) Aansluitingen van voorpaneeldisplay     |
| (2) Beveiliging aardeaansluitingen                  | (6) Bevestigingsschroeven display           |
| (3) Voedingsaansluitingen van 24 VDC                | (7) Aansluitingen voor het aansluitklemblok |
| (4) 500 mA 5 x 20 mm T-type<br>beveiligingszekering |   |

## Binnenaanzicht commandomodule detector

Afbeelding 6: Binnenaanzicht commandomodule detector

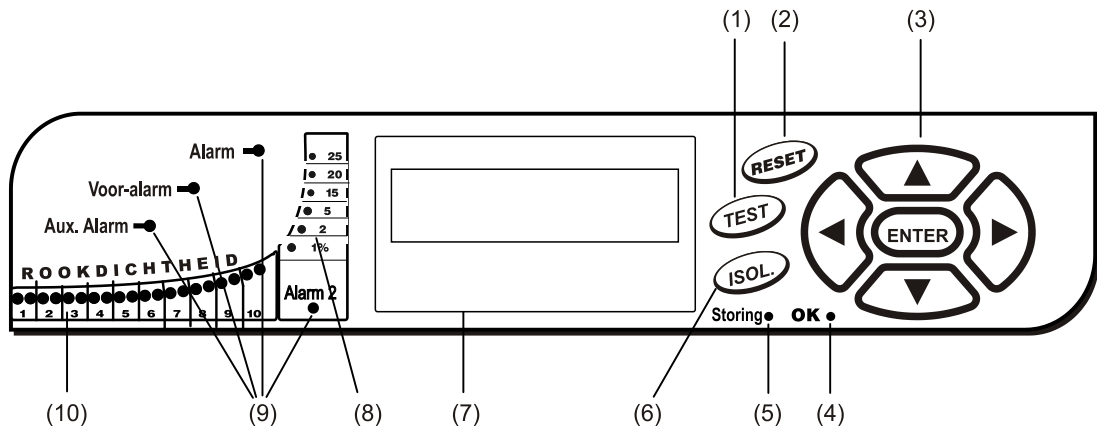


- |  |   |
|--|---|
| (1) RS-232 seriële poort                           | (8) Commandomodule moederkaart                                  |
| (2) Beveiliging aardeaansluitingen                 | (9) Commandomodule moederkaart - aansluitingen aansluitklemblok |
| (3) Stofscheider (hendel voor verwijdering filter) | (10) Detector moederkaart                                       |
| (4) Detectordisplayaansluiting                     | (11) Detector moederkaart - aansluitingen aansluitklemblok      |
| (5) DIP-schakelaars detectoradres                  |   |
| (6) Aansluiting commandomoduledisplay              |   |
| (7) Bevestigingsschroeven display                  |   |

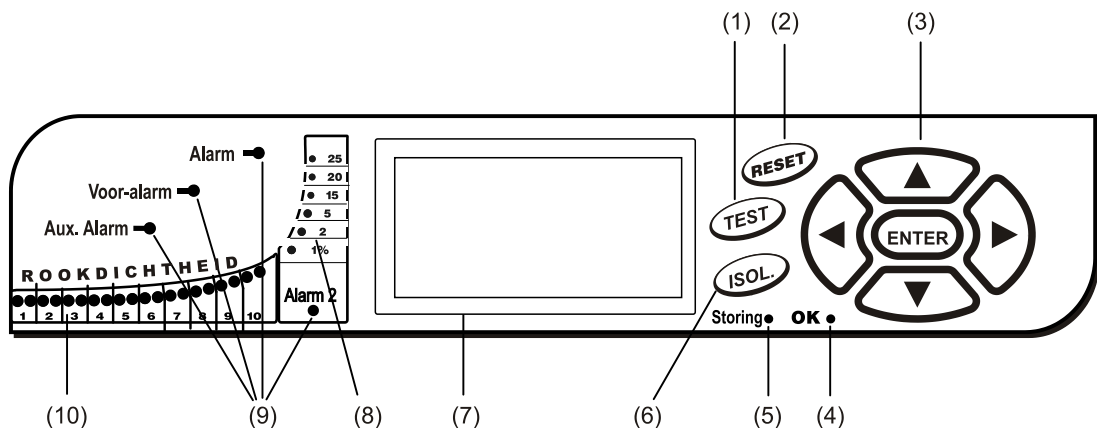
## Detectorbedieningen en indicatie-LED's

De knoppen en indicatielampjes op de standaarddetector en de commandomodule-detector lijken erg op elkaar.

Afbeelding 7: Standaarddetector



Afbeelding 8: Commandomodule detector



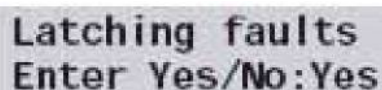
- (1) De knop <TEST> start een lamptest die de detector zijn nominale bedieningsgevoeligheid laat tonen, zoals deze wordt berekend door het ClassiFire kunstmatige intelligentiesysteem.
- (2) De knop <RESET> wist alle vergrendelde alarmen of storingen en herstelt de statusdisplay tot de normale bedieningsdisplay. Om te voldoen aan nationale normen, worden detectors standaard geleverd met de RESET-functies uitgeschakeld.
- (3) MENU-knoppen worden gebruikt bij het programmeren van het apparaat, dat met een wachtwoord is beschermd. Zie 'Navigeren door de menu's' op pagina 40 voor meer informatie. Wanneer u niet in de programmeermodus bent (de toegangscode is NIET ingevoerd), kunt u de pijltoetsen OMHOOG of OMLAAG gebruiken om door het gebeurtenissenlogboek van de detector te bladeren. Raadpleeg 'Gebeurtenislogboek' op pagina 57 voor meer informatie.
- (4) Het statuslampje OK gaat branden om een normale werking zonder storingen aan te duiden. Op de commandomodule betekent dit dat de commandomodule en alle detectors op de lus normaal werken.
- (5) Het statuslampje Storing gaat branden wanneer er een storing is opgetreden en een foutsignaal naar het brandmeldpaneel wordt verstuurd. Op de commandomodule geeft dit ook een defect aan in een detector op de communicatielus of in de lus zelf.

- (6) De knop <ISOL> schakelt de isolatietoestand van de eenheid in of uit. Wanneer het apparaat is geïsoleerd, kan het geen alarm genereren, wordt er een fouttoestand doorgegeven en wordt de tekst "Paneel isoleren" weergegeven op de display. Een detector wordt geleverd met de knop <ISOL> standaard uitgeschakeld. Deze drie knoppen kunnen individueel worden ingeschakeld of uitgeschakeld. De fabrieksstandaardtoestand van de detector is: <TEST> knop ingeschakeld en <RESET> en <ISOL> knoppen uitgeschakeld.
- (7) Statusdisplay (indien aanwezig) toont alle gebeurtenissen, zoals zij zich onvertraagd voordoen en wordt ook gebruikt om de eenheid te configureren.
- (8) Rookdichtheid-statuslampjes (geschaalde rookniveaus) tonen absoluut geschaalde rookniveaus boven 1% verduistering per meter (0,30% verduistering per foot) tot een maximum van 25% verd/m (7,62% per foot). Het activeringsniveau Brandalarm 2 is normaliter ergens binnen dit bereik geprogrammeerd. Het staafdiagramdisplay toont een continu cycluspatroon wanneer de eenheid in de modus FastLearn is. Op het commandomoduledisplay gebeurt dit wanneer een eenheid op de RS-485 communicatielus in FastLearn is. Anders bootst het staafdiagramdisplay op de commandomodule het staafdiagramdisplay op de hoogst metende detector in de lus na.
- (9) Aux. Alarm, Vooralarm, Brandalarm en Brandalarm 2 gaan branden wanneer het ingestelde alarmniveau is bereikt en de ingestelde tijdvertragingen zijn verlopen. Op een commandomodule geven de statuslampjes een alarmtoestand aan vanuit een detector op de communicatielus.
- (10) Rookdichtheidindicatie-LED's (1 tot en met 10) zijn het relatief geschaalde ClassiFire-staafdiagram en veranderen in stappen van een half segment.

## Displaytypes

Het Standaarddetectordisplay is een tweeregelige LCD waarin u een basisprogrammering van de detector kunt uitvoeren. Zie Afbeelding 9.

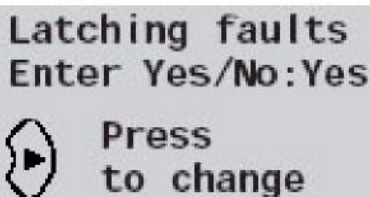
**Afbeelding 9: Standaarddetectordisplay**



Latching faults  
Enter Yes/No:Yes

De commandomoduledisplay bevat meer informatie dan de Standaarddetectordisplay. De commandomoduledisplay instrueert de gebruiker met grafische symbolen. Zie Afbeelding 10.

**Afbeelding 10: Commandomoduledisplay**



Latching faults  
Enter Yes/No:Yes  
Press  
to change



# Hoofdstuk 2

## Installatie en montage

### Overzicht

In dit hoofdstuk vindt u de informatie die nodig is voor het installeren en configureren van het detectorsysteem.

### Inhoud

|   |    |
|---|----|
| Inleiding   | 14 |
| Antistatische voorzorgsmaatregelen                                  | 15 |
| Algemene installatierichtlijnen                                     | 15 |
| Systeemontwerp  | 17 |
| Mechanische installatie   | 19 |
| Verwijderen en vervangen van de voorklep                            | 21 |
| Elektrische installatie   | 22 |
| Detectoraansluitingen voor het aansluitklemblok                     | 23 |
| Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule           | 25 |
| Aansluiten van stroomkabels   | 27 |
| Voedingsaansluitingen   | 28 |
| Demonstratiemodus   | 29 |
| Verbinding met brandalarmpanelen                                    | 30 |
| Het detectoradres instellen   | 30 |
| Aansluiten van een detectornetwerk aan een commandomodule           | 32 |
| Fouttolerante detectorlusconfiguratie                               | 32 |
| Niet-fouttolerante seriële configuratie                             | 33 |
| Een commandomodule verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel  | 33 |
| Een enkele detector verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel | 35 |
| Verbinding tot stand brengen met een PC                             | 36 |

## Inleiding

In dit hoofdstuk vindt u de informatie die nodig is voor het installeren van het detectorsysteem.

### U installeert de detector als volgt:

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal. Controleer of het pakket een cd-rom, twee ferrietringen, twee sleutels, twee kabeldoorvoeren en de eenheid bevatten.
2. Bepaal de optimale locatie voor de detector.
3. Open geen ongebruikte aanzuigbuisinlaten. Verwijder de inlaatkappen van de te gebruiken aanzuigbuisinlaten.
4. Verwijder de uitbreekopeningen voor veldbedrading en accukoppelingen.
5. Monteer de wandbeugel.
6. Monteer de detector op de beugel.
7. Sluit de detector aan op het buizen netwerk voor de rookaanzuiging.
8. Sluit de veldbedrading aan op de detector.
9. Schakel de detector in en programmeer deze.

De installatie alleen worden verricht door door de fabriek opgeleide technici.

De installatie moet in overeenstemming zijn met de geldende installatievereisten. Deze zijn:

- NFPA-70, National Electrical Code
- NFPA-72, National Fire Alarm and Signaling Code
- CSA C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1
- CAN/ULC-S524 Installation of Fire Alarm Systems
- Andere plaatselijke, nationale of installatievereisten of normen.

---

**WAARSCHUWING:** Gevaar van elektrocutie. Er mag alleen verbinding worden gemaakt als de stroom uitgeschakeld staat.

---



## Antistatische voorzorgsmaatregelen

Dit systeem bevat onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit. Zorg altijd voor voldoende aarding met een deugdelijke polsband voordat u circuits gaat aanraken.

---

**Waarschuwing:** Bij het werken met elektrische onderdelen of printplaten moeten antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen. Als u dat niet doet, leidt dat tot schade aan onderdelen.

---

Statische ontlading kan worden verminderd door de volgende richtlijnen in acht te nemen:

- Gebruik altijd geleidende of antistatische containers voor transport en opslag indien er onderdelen moeten worden teruggezonden.
- Draag een polsband tijdens het omgaan met apparaten en zorg voor afdoende aarding gedurende het gehele installatieproces.
- Stel een apparaat dat gevoelig is voor statische elektriciteit nooit bloot aan schuifbewegingen over een niet-geaard oppervlak en voorkom direct contact met de pennen en aansluitingen.
- Plaats geen gevoelige apparaten op oppervlakken van plastic of vinyl.
- Raak gevoelige apparaten en printplaten (PCB's) zo min mogelijk aan.

## Algemene installatierichtlijnen

De volgende informatie is een beknopte richtlijn voor het installeren van detectors:

- Het is raadzaam het systeemontwerp en de installatie uit te laten voeren door voldoende ervaren en getraind personeel.
- De detector moet normaliter worden gemonteerd op een hoogte die goede toegang tot de eenheid biedt voor configuratie en programmering.
- Ongebruikte aanzuigbuisinlaten moeten gesloten blijven.
- De uitlaatlucht van de eenheid mag op geen enkele wijze worden geblokkeerd. Indien de detector is gemonteerd in een andere luchtdruk omgeving dan waar de lucht wordt aangezogen (bijvoorbeeld in een ventilatieschacht), moet een pijp van de uitlaatpoort terug worden geleid naar de zone met dezelfde luchtdruk als de aanzuigopeningen.
- Alle signaalkabels moeten worden onderzocht en moeten van een geschikt type zijn. Het specifieke kabeltype is normaliter afhankelijk van de lokale brandregelgeving.
- De eenheid mag niet in gebieden worden geplaatst waar de temperatuur of luchtvochtigheid buiten het opgegeven werkingsbereik ligt.

- De eenheid mag niet nabij apparatuur worden geplaatst die mogelijk hoge radiofrequentieniveaus genereren (zoals radio-alarmen), of units die hoge elektrische energievelden opwekken (zoals grote elektromotoren of generators).
- Zorg ervoor dat wanneer de detector aan de wand wordt bevestigd, er genoeg ruimte aan de rechterzijde is om verwijdering en vervanging van het filterelement mogelijk te maken.

Tabel 1 bevat een procedureoverzicht voor de installatie van de detector.

**Tabel 1: Procedurerichtlijnen**

| Wel doen   | Niet doen   |
|--|---|
| Zorg ervoor dat de stroom- en signaalkabels correct zijn aangesloten voordat u opstart met kabel-identifiers of elektrische continuïteitscontroles. Een onjuiste verbinding kan de detector beschadigen.   | De detector laten vallen.   |
| Zorg ervoor dat er een kabel van een goedgekeurd type wordt gebruikt voor de onderlinge aansluitingen.   | De detectors installeren in vochtige of aan weersomstandigheden blootgestelde omgevingen.   |
| Zorg ervoor dat alle schroeven voor de bedrading goed vastgedraaid zijn.   | Kaarten verwijderen of aansluiten wanneer de detector is ingeschakeld.  |
| Plaats rookaanzuigpunten zodanig dat de detector in een vroegtijdig stadium rook kan detecteren.   | Interne 0-volt-aansluitklemmen aansluiten op plaatselijke aarde.  |
| Zorg ervoor dat de detector uitlaat zich in een gebied bevindt met dezelfde luchtdruk als de rookaanzuigbuizen, ofwel door de detector fysiek in het beveiligde gebied te plaatsen, of door een buis van de detector uitlaat naar het beveiligde gebied te leiden. | De stoffilterpatronen opnieuw gebruiken na verwijdering.  |
| Zorg ervoor dat de omgeving van het beveiligde gebied binnen de bedrijfsparameters van de detector liggen.   | De detectorinstellingen instellen of wijzigen op een andere manier dan via de programmeerbare functies. Pogingen om de potentiometer van de laser aan te passen zijn opspoorbaar en zullen de garantie op dit product doen vervallen.   |
| Sluit ongebruikte buisinlaten op de detector af voor een optimale werking.   | De detector vlakbij RF-bronnen met hoog vermogen plaatsen.  |
| Stel de juiste ClassiFire-alarmfactor in voor het gebied dat u wilt detecteren.  | De detector zo dicht bij andere apparatuur plaatsen dat er onvoldoende ruimte is voor toegang en het wisselen van de stofscheider.  |
| Stel de adresschakelaars van de detector correct in als u deze in een netwerk gebruikt.  | Een aanzuigbuis gebruiken met een buitendiameter die kleiner is dan 1 inch (27 mm) zonder een geschikt 27 mm (1 inch) verloopstuk. Het is belangrijk dat er geen lekkages zijn op de plaats waar de buis aangesloten is op de detector. |
|  | Te veel kracht gebruiken bij het installeren van aanzuigbuizen omdat dit de detector kan beschadigen.   |

## Systeemontwerp

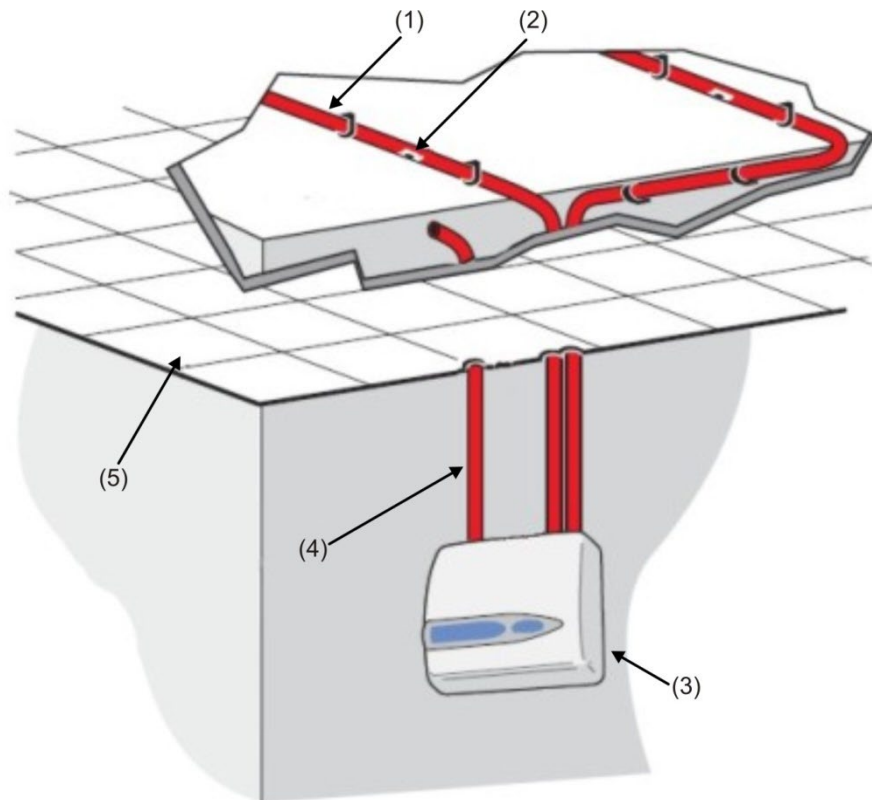
Het rookaanzuigstelsysteem is inherent eenvoudig. Het is vaak mogelijk om goede systeemprestaties te bereiken met zeer eenvoudige installaties. Er zijn echter enkele regels die in acht moeten worden genomen en deze regels zijn op eenzelfde wijze toepasbaar op alle rookaanzuigsystemen die met een vergelijkbaar principe werken als deze detector. De informatie in dit handboek is enkel bedoeld als een overzicht.

Verwacht niet dat één detector goed functioneert als er aanzuigpunten zijn van gebieden met verschillende luchtdruk (meestal luchtverdeelkamers onder de vloer of verschillende kamers in gebieden met airconditioning). Dit is doordat luchtdrukverschillen omgekeerde of slechte luchtstroom door de aanvoerbuizen kunnen veroorzaken. Als het niet mogelijk is om de detector te plaatsen binnen het beschermde gebied, kan het noodzakelijk zijn om een uitlaatbuis uit de uitlaatpoort van de detector te leiden die lucht retourneert naar het beschermde gebied. Zie Afbeelding 11 op pagina 18.

Plaats de rookaanzuigpunten altijd in een positie waar de rook zich redelijkerwijze zal verplaatsen. Dit kan voor de hand liggend klinken, maar verwacht bijvoorbeeld niet dat op het plafond gemonteerde aanzuigpunten voldoende werken als de luchtstroom voorkomt dat de koele rook van een beginnende brand het plafond bereikt. In dit geval is het meestal beter om de aanzuigbuizen direct in de luchtstroom te plaatsen (bijvoorbeeld in de luchtinlaat van een airconditioning-apparaat). Er is geen betere manier dan het uitvoeren van rooktests vóór de installatie van buizen om de geschikte locatie van rookaanzuigpunten te bepalen.

**Opmerking:** PipeCAD-buisontwerpssoftware moet worden gebruikt bij het ontwerpen van een buizen netwerk en het controleren van de prestaties.

**Afbeelding 11: Plaatsen van de detector buiten het beschermde gebied**



(1) Aanzuigbuis

(2) Aanzuiggat

(3) Detector

(4) Uitlaatpijp

(5) Verlaagd plafond

### Buizennetwerk

Aanzuigbuizen moeten zijn gemaakt van een onschadelijk materiaal en moeten duidelijk zijn aangegeven. De ideale interne diameter van aanzuigbuizen is 22 mm. Andere afmetingen kunnen ook voldoen maar bieden andere reactietijden.

Idealiter, als de totale lengte van aanzuigbuizen meer dan 50 meter is, moeten meerdere buizen worden gebruikt. Bij het gebruiken van meerdere buizen, moet aandacht worden besteed aan het bereiken van een redelijke mate van balans (bijv. binnen 10% van de luchtstroom) om gelijkmatige zuiging van de buizen te garanderen.

De maximaal aanbevolen totale aanzuigbuislengte is 200 meter. Dit is 4 lengtes van 50 meter of 2 lengtes van 100 meter.

Om ervoor te zorgen dat de installatie conform EN 54-20 is, moeten de buizen ten minste conform EN 61386-1 Klasse 1131 zijn.

Aanzuigbuizen moeten afsluitdoppen hebben. In de afsluitdop moet een aanzuigopening zijn geboord van 4 of 5 mm (0,16 of 0,20 inch) doorsnee zonder bramen. Aanzuigopeningen horen normaal tussen 3 en 4 mm (0,12 of 0,16 inch) doorsnee te zijn, of zoals berekend door PipeCAD, en zonder bramen. Elke buis mag niet meer dan 25 openingen hebben.

De doorgangstijd door de buis mag niet meer zijn dan 120 seconden en voor de installaties moet een goedgekeurd type buis worden gebruikt. Bij het boren van openingen in de aanzuigbuizen of het afsnijden van lengtes van de buis, moet ervoor worden gezorgd dat al het slijpsel en afval uit de buis is verwijderd. Deze richtlijn geldt voor aanzuigbuizen van gemiddelde lengte, maar als langere buizen worden gebruikt (bijvoorbeeld meer dan 60 meter (197 ft.) totale lengte), dan kan de prestatie worden verbeterd door de aanzuigopeningen bij de uiteinden iets groter te maken dan die dicht bij de detector.

### **Gebruik van PipeCAD software**

PipeCAD-buisontwerpsoftware moet worden gebruikt bij het ontwerpen van een buizennetwerk en het controleren van de prestaties.

## **Mechanische installatie**

Voor het installeren van de detector, moeten de lokale normen voor installatie van rookaanzuig-detectiesystemen worden geraadpleegd, aangezien deze normen over de hele wereld verschillen. Specifiek advies voor het ene land hoeft niet van toepassing te zijn op het andere.

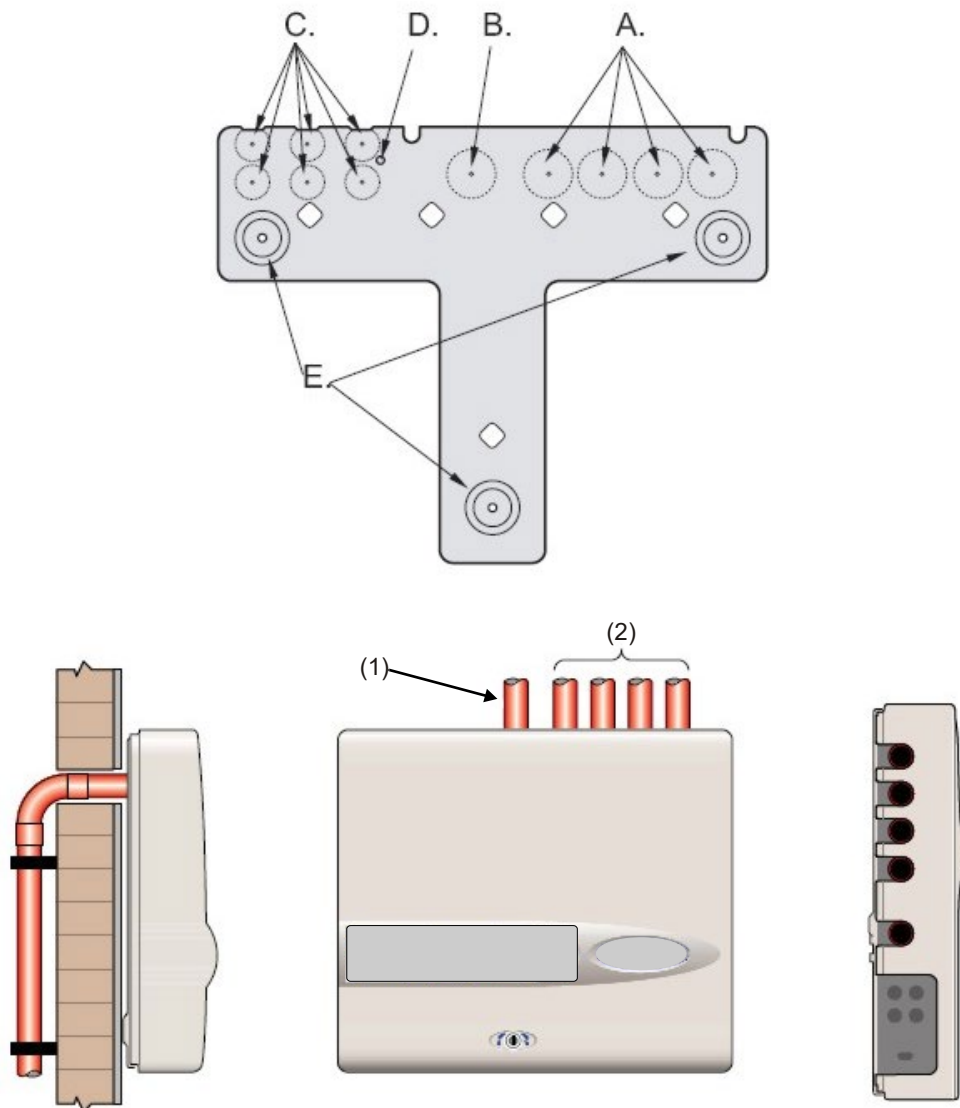
De detectorkast is vastgemaakt aan een wandbeugel die via drie montagegaten (E) is bevestigd aan de wand, zoals is afgebeeld in Afbeelding 12 op 20. De detector wordt dan vastgemaakt over de bevestigingssteun (D) en met de speciaal daarvoor meegeleverde moer binnen de detectorkast vastgemaakt.

Als de installatie minder moet opvallen, kunt u de aanzuigbuizen en kabels aan de achterkant de detector in geleiden. De aanzuigbuizen en aansluitkabels lopen dan in goten in de wand. In Afbeelding 11 op pagina 18 wordt de detector afgebeeld met kabels in goten in de wand en de aanzuigbuizen niet in goten in de wand.) Als u de detector op deze manier wilt installeren, moet de diameter van de gaten A en B 30 mm (1,25 inch) zijn zodat de aanzuigbuizen (A) en de uitlaatbuis (B) erin passen. De openingen (C) moeten worden geopend tot een diameter van maximaal 25 mm (1,0 inch) voor een geschikte metalen kabeldoorvoer met schroefdraad om te voorzien in adequate RF-afscherming voor de verbindingkabels. Deze aanpassingen worden aangeduid met stippellijnen in Afbeelding 12.

De wand moet ook worden geprepareerd om voor het vlak plaatsen van de bevestigingsplaat tegen de wand. De aanzuig- en uitlaatbuizen moeten ook voldoende uit de wand steken zodat deze goed passen op de buisvoerpunten aan de achterzijde van de detector (zoals is afgebeeld in Afbeelding 12). Als de detector niet vlak ligt met de bevestigingsbeugel, moet het buisoverschot in

kleine hoeveelheden worden teruggesneden totdat de juiste passing wordt bereikt.

**Afbeelding 12: Installatieopties van de detector**



- (1) Uitlaatpijp
- (2) Aanzuigbuizen

## Verwijderen en vervangen van de voorklep

Om de voorklep te verwijderen, moet deze worden ontgrendeld met de geleverde sleutel (linksom draaien). De onderzijde van de voorklep kan dan worden weggetild van het detectorchassis totdat de bovenzijde van de klep loskomt van de borgrails bovenop het chassis. Vervolgens kunt u de klep verwijderen.

Als een grotere inwendige opening is vereist, bijv. voor software-upgrades, kan het noodzakelijk zijn om het display van het voorpaneel te verwijderen. Om dit te doen, moet u een anti-statische polsband gebruiken om mogelijke statische schade aan de elektronica van de eenheid te voorkomen en als volgt verdergaan.

### De display verwijderen:

1. Schakel de eenheid uit.
2. Maak de vier verzonken kruiskopschroeven los, waarmee het display aan de displaybeugels is vastgezet.
3. Til het display van de printplaat af.

**Opmerking:** Het is niet nodig om de vier resterende schroeven te verwijderen.

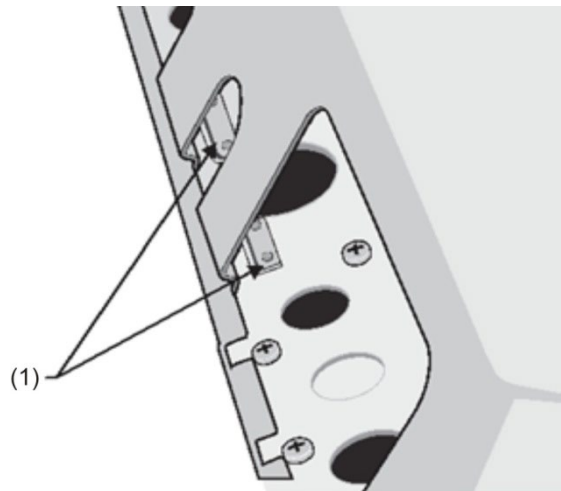
Als het display volledig moet worden verwijderd, moeten de bandkabels van het display worden ontkoppeld van de printplaat van de detector of commandomodule, waarbij als volgt de positie van de aansluitingen moet worden genoteerd:

- Voor de standaarddetector: een enkele bandkabel aangesloten op het voorpaneeldisplay van de detector.
- Voor de commandomodule Detector: een tweevoudige bandkabel waarbij één strook verbonden is met de displayaansluiting van het voorpaneel van de detector en aangeduid met "DISPLAY DET", en één verbonden met de Commander Display-aansluiting van de commandomodulekaart, aangeduid met "COMMAND CM".
- Voor de alleenstaande commandomodule: een tweevoudige bandkabel, waarbij één strook is verbonden met de displayaansluiting van de detector en aangeduid met "COMMAND DET", en één is verbonden met de Commander Display aansluiting en aangeduid met "COMMAND CM".

Wanneer het display compleet moet worden verwijderd, moeten de bandkabels worden losgemaakt van de hoofddetector of commandomodulekaart en NIET van de displaykaart.

Het opnieuw monteren van het display is het omgekeerde van bovenstaande. Zorg ervoor dat de aansluitingen opnieuw worden bevestigd zoals hierboven is beschreven. Om de voorklep opnieuw te monteren, moet de uitgespaarde lip bij het voordeksel achter de twee beschermrails worden gehaakt, bovenop het chassis dat is afgebeeld in Afbeelding 13 op pagina 22.

**Afbeelding 13: De uitgespaarde lip aan de bovenzijde van het voordeksel vasthaken**



(1) Beschermrails

## Elektrische installatie

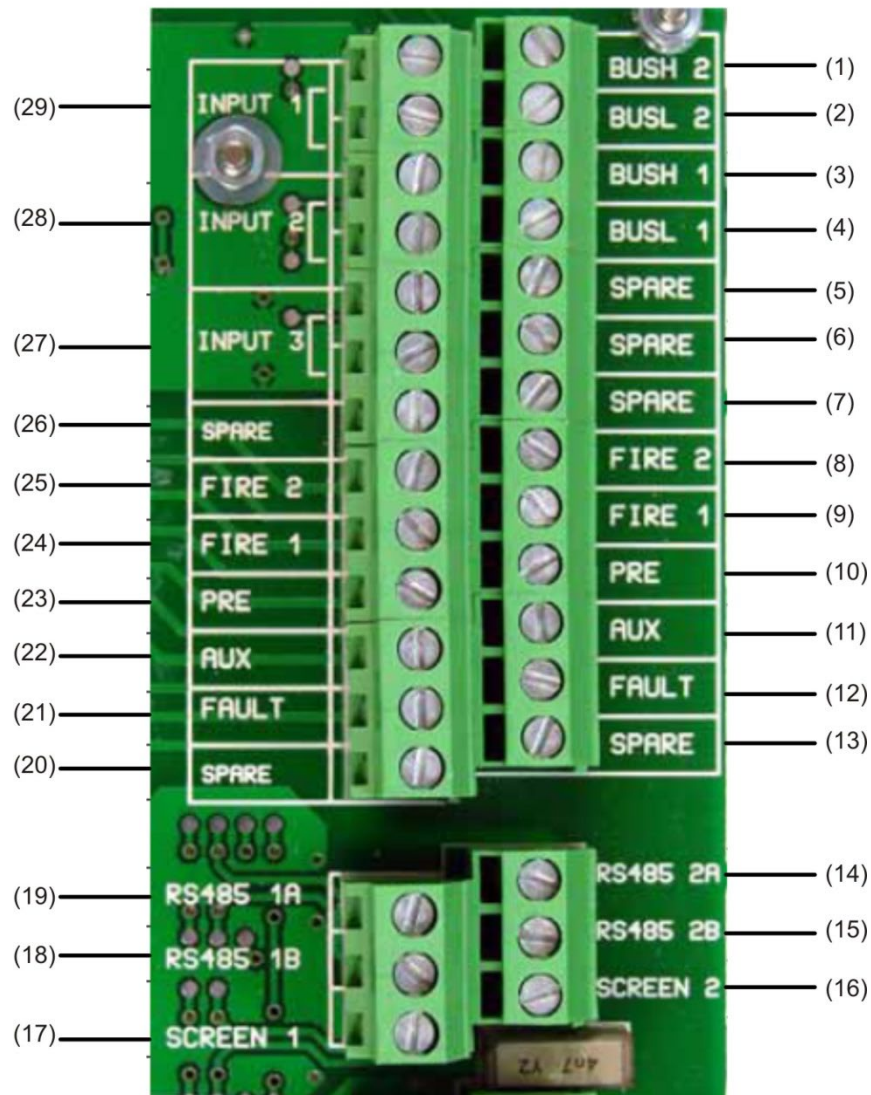
Alle elektrische verbindingen (stroom en signaal) moeten worden gemaakt met het groene stroomaansluitblok binnen de detector. Stroomkabels moeten voldoende spanningsdragende capaciteit hebben. Raadpleeg 'Specificaties' op pagina 3 voor het huidige stroomverbruik. De signaalkabel moet een 120 volt afgeschermd, twisted-pair kabel zijn, zoals Belden 9841 24 AWG. Stroom- en signaalkabels moeten de detector binnenkomen via metalen kabeldoorvoeren.



## Detectoraansluitingen voor het aansluitklemblok

Afbeelding 14 hieronder toont de aansluitingen voor het aansluitblok voor een Standaarddetector.

Afbeelding 14: Detectoraansluitingen voor het aansluitklemblok



| Item | Name (Naam) | Beschrijving                     |
|------|-------------|----------------------------------|
| (1)  | BUSH 2      | Adresseerbare bus 2 hoog o/p [2] |
| (2)  | BUSL 2      | Adresseerbare bus 2 laag o/p [2] |
| (3)  | BUSH 1      | Adresseerbare bus 1 hoog o/p [2] |
| (4)  | BUSL 1      | Adresseerbare bus 1 laag o/p [2] |
| (5)  | SPARE       | Reserve                          |
| (6)  | SPARE       | Reserve                          |
| (7)  | SPARE       | Reserve                          |
| (8)  | BRAND 2     | N/O Brand 2 contactpunten        |
| (9)  | BRAND 1     | N/O Brand 1 contactpunten        |

| Item | Name (Naam) | Beschrijving   |
|------|-------------|--|
| (10) | PRE         | N/O vooralarm-contactpunten                              |
| (11) | AUX         | N/O Aux-contactpunten                                    |
| (12) | STORING     | N/C Storing-contactpunten                                |
| (13) | SPARE       | Reserve  |
| (14) | RS-485 2A   | RS-485 bus 2 datalijn A                                  |
| (15) | RS-485 2 B  | RS-485 bus 2 datalijn B                                  |
| (16) | SCHERM 2    | RS-485 bus 2 scherm                                      |
| (17) | SCHERM 1    | RS-485 bus 1 scherm                                      |
| (18) | RS-485 1 B  | RS-485 bus 1 datalijn B                                  |
| (19) | RS-485 1 A  | RS-485 bus 1 datalijn A                                  |
| (20) | SPARE       | Reserve  |
| (21) | STORING     | N/C Storing-contactpunten                                |
| (22) | AUX         | N/O Aux-contactpunten                                    |
| (23) | PRE         | N/O vooralarm-contactpunten                              |
| (24) | BRAND 1     | N/O Brand 1 contactpunten                                |
| (25) | BRAND 2     | N/O Brand 2 contactpunten                                |
| (26) | SPARE       | Reserve  |
| (27) | INGANG 3    | Afstandsbedieningingang 3. Kort paar voor activering [1] |
| (28) | INGANG 2    | Afstandsbedieningingang 2. Kort paar voor activering [1] |
| (29) | INGANG 1    | Afstandsbedieningingang 1. Kort paar voor activering [1] |

N/O = Normaal Open

N/C = Normaal gesloten

[1] Deze aansluitingen kunnen worden gebruikt als de ingangsaansluitingen voor detecteren van hoofdtoevoer- en accudefecten. Als dit het geval is, geven de contacten een foutsignaal af wanneer de contacten open zijn in plaats van gesloten, aangezien foutrelais werken op een tegengestelde wijze dan andere relais, d.w.z. zij zijn open voor een normale werking. De standaardinstelling is voor voedingscontrole op "I/P 1." Als Ingang 1 niet wordt gebruikt voor controle van de voeding, zorg er dan voor dat de accucontrolefunctie in de afstandsbedieningsoftware niet aangevinkt (uit) is om te voldoen aan de EN 54-20 norm. De accucontrolefunctie bevindt zich in het tabblad Stroombewaking van het menu Functie-instellingen.

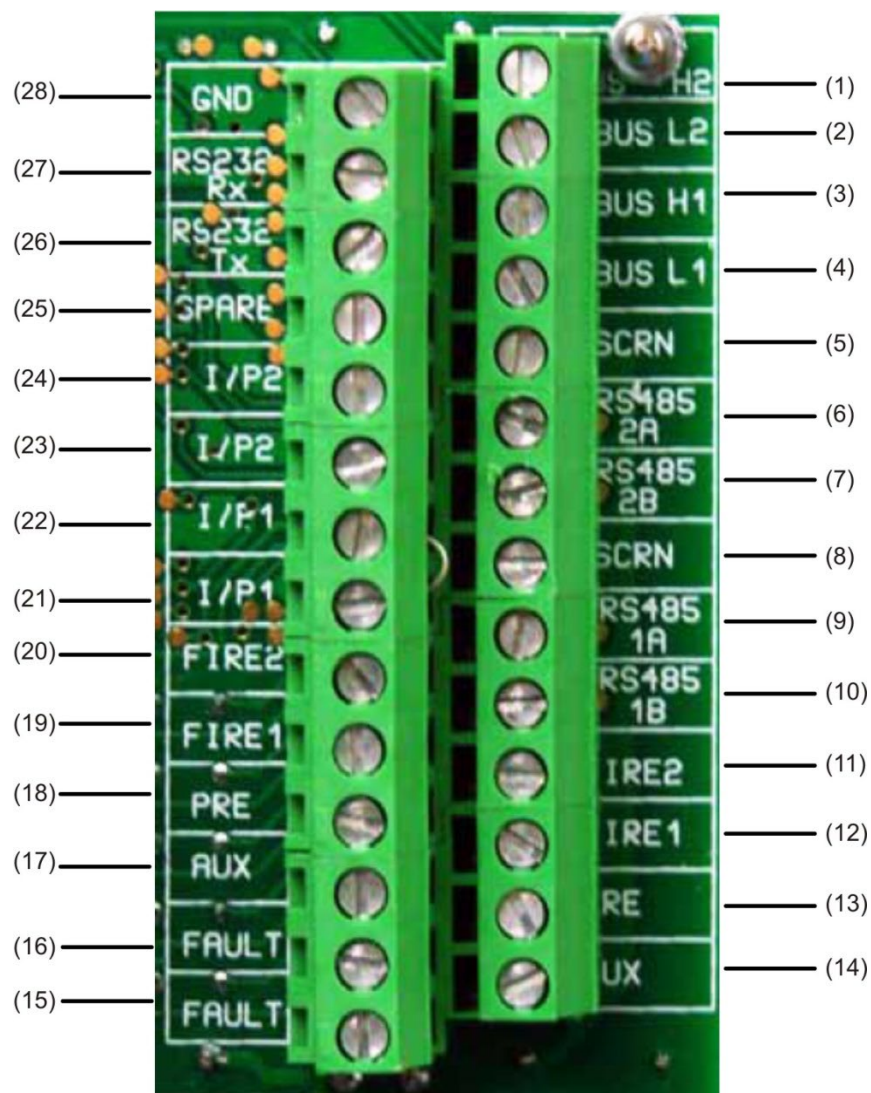
[2] Deze aansluitingen worden gebruikt om een detector te koppelen aan een adresseerbaar brandmeldpaneel wanneer een geschikte adresseerbare protocol-interfacekaart wordt gemonteerd op de "adresseerbare interface"-stekker aan de linker rand van het hoofd-PCB van de detector. (Raadpleeg "Verbinding met brandalarmpanelen" op pagina 30 voor meer informatie over APIC-kaarten.)

## Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule

Alle elektrische verbindingen (stroom en signaal) moeten worden gemaakt met het groene aansluitblok binnen de detector. Stroomkabels moeten worden afgeschermd en voldoende spanningsdragende capaciteit hebben. De signaalkabel moet een 120 volt afgeschermd twisted pair-kabel zijn, zoals Belden 9841 24AWG. Stroom- en signaalkabels moeten de detector binnenkomen via metalen kabeldoorvoeren.

Afbeelding 15 hieronder toont de aansluitingen van het aansluitblok voor de commandomodule.

**Afbeelding 15: Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule**



| Item | Name (Naam) | Beschrijving   |
|------|-------------|--|
| (1)  | BUS H2      | Adresseerbare bus 2 hoog o/p [2]                                 |
| (2)  | BUS L2      | Adresseerbare bus 2 laag o/p [2]                                 |
| (3)  | BUS H1      | Adresseerbare bus 1 hoog o/p [2]                                 |
| (4)  | BUS L1      | Adresseerbare bus 1 laag o/p [2]                                 |
| (5)  | SCRN        | RS-485 bus 1 scherm  |
| (6)  | RS-485 2A   | RS-485 bus 2 datalijn A  |
| (7)  | RS-485 2 B  | RS-485 bus 2 datalijn B  |
| (8)  | SCRN        | RS-485 bus 2 scherm  |
| (9)  | RS-485 1 A  | RS-485 bus 1 datalijn A  |
| (10) | RS-485 1 B  | RS-485 bus 1 datalijn B  |
| (11) | BRAND2      | N/O Brand 2 contactpunten  |
| (12) | BRAND1      | N/O Brand 1 contactpunten  |
| (13) | PRE         | N/O vooralarm-contactpunten                                      |
| (14) | AUX         | N/O Aux-contactpunten  |
| (15) | STORING     | N/C Storing-contactpunten  |
| (16) | STORING     | N/C Storing-contactpunten  |
| (17) | AUX         | N/O Aux-contactpunten  |
| (18) | PRE         | N/O vooralarm-contactpunten                                      |
| (19) | BRAND 1     | N/O Brand 1 contactpunten  |
| (20) | BRAND 2     | N/O Brand 2 contactpunten  |
| (21) | I/P1        | Externe ingang 1. Maak kortsluiting bij paar om [1] te activeren |
| (22) | I/P1        | Externe ingang 1. Maak kortsluiting bij paar om [1] te activeren |
| (23) | I/P2        | Externe ingang 2. Maak kortsluiting bij paar om [1] te activeren |
| (24) | I/P2        | Externe ingang 2. Maak kortsluiting bij paar om [1] te activeren |
| (25) | SPARE       | Reserveaansluiting   |
| (26) | RS232 Tx    | RS-232-2 zendlijn  |
| (27) | RS-232 Rx   | RS-232-2 ontvangstlijn   |
| (28) | Aarde       | RS-232-2 aarde   |

N/O = Normaal open N/C = Normaal gesloten

[1] Deze aansluitingen kunnen worden gebruikt als de ingangsaansluitingen voor detecteren van hoofdtoevoer- en accudefecten. Als dit het geval is, geven de contacten een foutsignaal af wanneer de contacten open zijn in plaats van gesloten, aangezien foutrelais werken op een tegengestelde wijze dan andere relais, d.w.z. zij zijn open voor een normale werking. De standaardinstelling is voor voedingscontrole op "I/P 1."

[2] Deze aansluitingen worden gebruikt om een commandomodule te koppelen aan een adresseerbaar brandpaneel wanneer een geschikte adresseerbare protocol-interfacekaart wordt gemonteerd aan de "adresseerbare interface" stekker op de linker rand van het hoofd-PCB van de commandomodule. (Raadpleeg "Verbinding met brandalarmpanelen" op pagina 30 voor meer informatie over APIC-kaarten.)

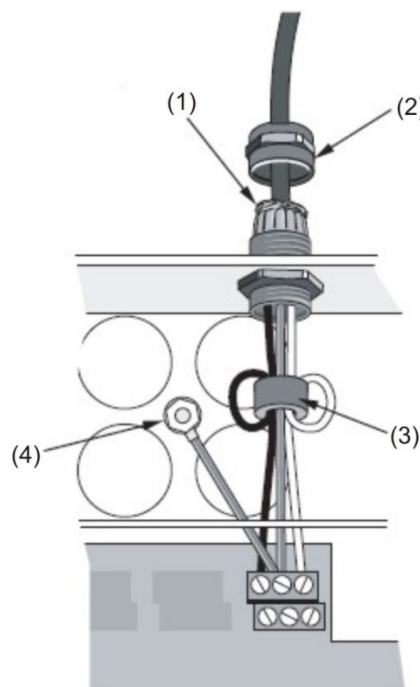
## Aansluiten van stroomkabels

De volgende voorzorgsmaatregelen moeten alleen worden genomen voor die toepassingen waar het systeem moet voldoen aan de vereiste EMC-voorschriften:

- Een afgeschermd stroomkabel moet worden gebruikt.
- De aardedraad van de stroomkabels moet zijn aangesloten aan de AARDE-aansluitingen van de detector en op zijn beurt worden gekoppeld aan een aardesteun op het detectorchassis.
- Alle kabels (stroom en signaal) moeten door de aangeschroefde metalen kabeldoorvoeren gaan. De afscherming van de stroomkabel moet stoppen bij de kabeldoorvoer.
- Stroomkabels moeten worden uitgerust met een ferriering binnen de detectorkast (er zijn er twee). De 24 V en 0 V draden moeten lang genoeg zijn om een lus te vormen rond de ferrietwand.
- Aparte draden van de stroomkabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden, net genoeg om voldoende spanning weg te nemen.

Afbeelding 16 en Afbeelding 17 tonen de juiste samenstelling van stroomkabels die van boven en achter binnenkomen.

**Afbeelding 16: Samenstelling bovenste stroomkabel**



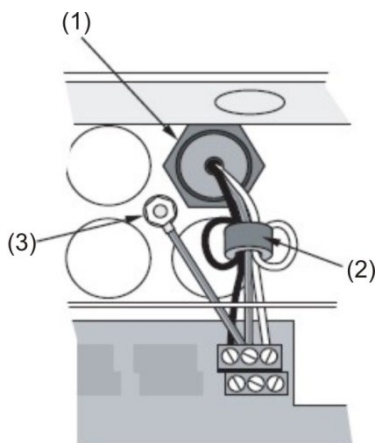
(1) Kabelscharm

(2) Kabeldoorvoer

(3) Ferriet

(4) Aardeaansluiting

**Afbeelding 17: Samenstelling achterste stroomkabel**



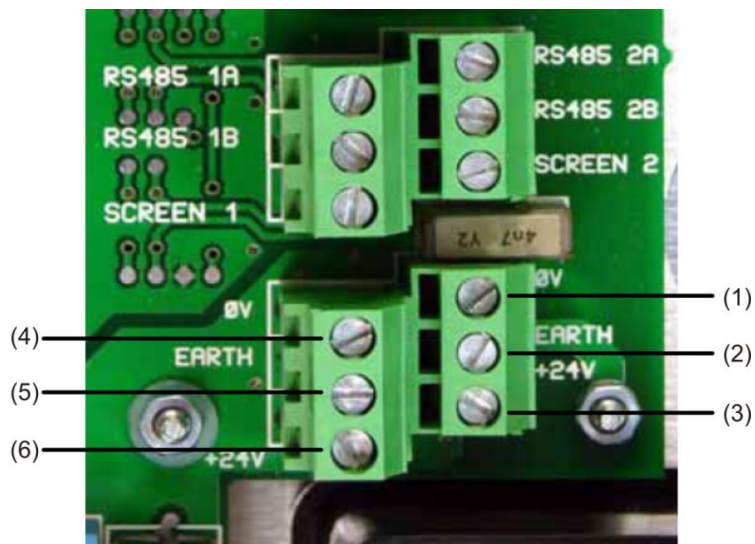
(1) Kabeldoorvoer  
(2) Ferriet

(3) Aardeaansluiting

## Voedingsaansluitingen

De detector kan worden ingeschakeld door een bewaakte 24 VDC voedingsaansluiting volgens de EN 54-4 norm of UL/ULC en FM, met voldoende capaciteit. (Zie Afbeelding 18.)

**Afbeelding 18: Aansluitingen detectorvoeding**



(1) 0 volt (-24 VDC)

(2) Beveiliging aarde

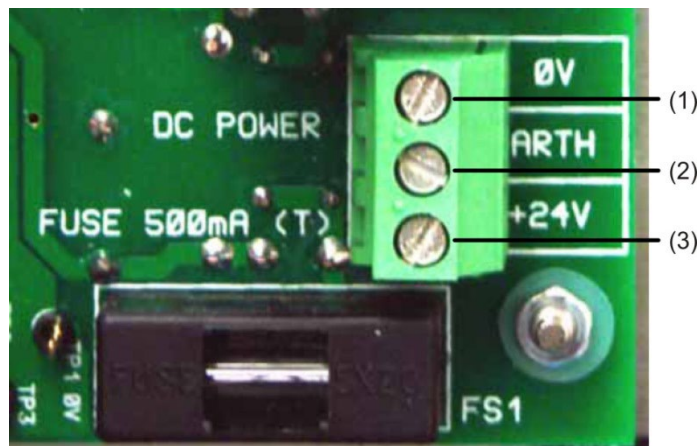
(3) +24 VDC

(4) 0 volt (-24 VDC)

(5) Beveiliging aarde

(6) +24 VDC



**Afbeelding 19: Voedingsaansluitingen voor de commandomodule**

- (1) 0 volt
- (2) Beveiliging aarde
- (3) +24 VDC

**Opmerking:** De veiligheidsaardingsaansluiting moet gescheiden zijn en niet zijn gekoppeld aan de GND (0V) aansluiting.

## Demonstratiemodus

Bij normaal gebruik, blijft de detector in een verminderde gevoeligheidsmodus voor 24 uur, terwijl het informatie verzameld over zijn omgeving. Voor demonstratiedoeleinden, bijvoorbeeld om een nieuwe installatie te controleren, kan dit worden uitgeschakeld door de detector in “demonstratiemodus” te plaatsen. Deze speciale bedieningsmodus omzeilt het 24 uur durende leerproces en maakt het voor de detector mogelijk om te werken bij hoge gevoeligheid na slechts 15 minuten leertijd.

Om de demonstratiemodus in te gaan, moet de detector eerst in de modus FastLearn zijn. Terwijl FastLearn wordt uitgevoerd, moet u de <RESET>-knop op het voorpaneel ingedrukt houden. Terwijl u dit doet, moet u tegelijkertijd de knoppen <TEST> en <ISOL> indrukken. De knoppen <RESET> en <ISOL> hoeven niet te worden ingeschakeld voor deze functie.

Bij het ingaan van de demonstratiemodus, toont het LCD-display op het voorpaneel van de detector de legenda “demomodus” en de tijd en datum waarop deze is aangeroepen.

**Opmerking:** Demonstratiemodus mag alleen voor demonstraties worden gebruikt. Het mag niet worden gebruikt als vervanging voor een normale bediening, aangezien de alarminstellingen in deze modus enkel zijn gebaseerd op de spaarzame gegevens die worden verkregen tijdens de FastLearn periode van 15 minuten. Gaandeweg kan dit leiden tot ongewenste alarmen als gevolg van normale variaties in de omgeving van de detector. Roep een nieuwe FastLearn aan om de demonstratiemodus te annuleren.

## Verbinding met brandalarmpanelen

Vanwege de flexibiliteit van de detector en de vele configuratiemogelijkheden zijn er veel opties om de detectors met het brandpaneel te verbinden. Dit kunnen vele verbindingen zijn van derden, beschikbaar bij verschillende fabrikanten. Hierdoor is het niet mogelijk om een complete lijst van verbindingsmethoden te geven, maar de volgende pagina's geven details van de meest algemene methoden die waarschijnlijk worden gebruikt.

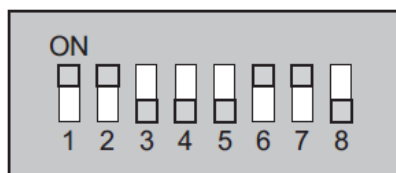
### Het detectoradres instellen

Elke detector moet beschikken over een uniek adres tussen 1 en 127 om zich te kunnen identificeren aan de commandomodule of het brandmeldpaneel. Het detectoradres kan eenvoudig worden ingesteld op de rode DIP-schakelaar SW1 die zich linksonder op de geopende detector bevindt onderop de hoofdprintplaat. De schakelaarinstellingen zijn naar boven voor 1 en naar beneden voor 0, en het detectoradres wordt ingesteld als een 7-bit binaire code (schakelaar 8 staat gelijk aan een waarde van 128 en dus buiten het bruikbare adresbereik).

Afbeelding 20 toont een voorbeeld waar het adres gelijk is aan "11000110" binair, of:

$$(1 \times 1) + (1 \times 2) + (0 \times 4) + (0 \times 8) + (0 \times 16) + (1 \times 32) + (1 \times 64) + (0 \times 128) = 99$$

Afbeelding 20: Voorbeeld DIP-switchinstellingen



Het volledige bereik aan beschikbare adressen en hun relevante schakelaarinstellingen zijn ter referentie gegeven in Tabel 2.

**Opmerking:** Adressen die worden gekozen voor detectors hoeven niet opeenvolgend te zijn of in een gegeven volgorde, als ze maar allemaal verschillend zijn.

Tabel 2: Adressentabel

| Adres | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1     | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2     | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3     | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4     | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5     | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6     | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7     | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8     | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9     | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10    | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11    | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 66 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 67 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 68 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 70 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 71 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 72 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 73 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 74 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 75 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 76 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |



|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 34 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 35 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 36 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 37 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 38 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 40 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 41 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 42 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 44 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 46 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 49 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 50 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 51 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 52 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 53 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 54 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 56 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 57 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 58 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 59 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 60 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 61 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77  | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 78  | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 79  | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 80  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 81  | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 82  | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 83  | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 84  | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 85  | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 86  | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 87  | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 88  | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 89  | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 90  | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 91  | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 92  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 93  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 94  | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 95  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 96  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 97  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 98  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 99  | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 100 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 101 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 102 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 103 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 104 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 105 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 106 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 107 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 108 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 109 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 110 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 113 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 114 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 115 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 116 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 117 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 118 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 119 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 120 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 121 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 122 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 123 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 124 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 125 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 126 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 127 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

## Aansluiten van een detectornetwerk aan een commandomodule

Afgeschermd twisted-pair kabel, 120 ohm, zoals Belden 9841 24 AWG, moet worden gebruikt voor alle lusverbindingen. De RS-485 A en B draden moeten door een ferriet (meegeleverd) met een enkele lus worden gehaald (zie afbeelding 16). De totale lengte van de verbindingskabel tussen de aangrenzende detectors in de lus mogen niet langer zijn dan 1,2 kilometer.

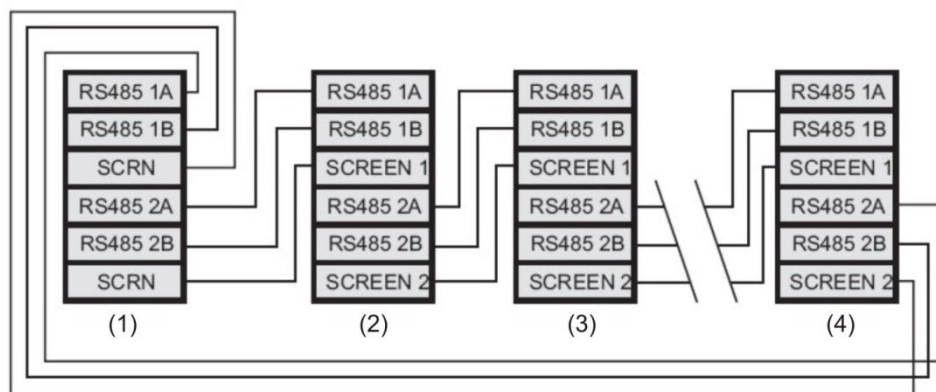
De detectors worden verbonden met de RS-485 verbindingen op het aansluitklemblok (zie afbeelding 14 en 15). RS-485 1A en 1B zijn de signaalaansluitingen voor bus 1, en RS-485 2A en 2B zijn de signaalaansluitingen voor bus 2. SCHERM 1 en 2 zijn de afgeschermd aansluitingen voor respectievelijk bus 1 en 2.

Voor de commandomodule kunnen de RS-485 1A en 1B aansluitingen worden gezien als de “verzend”lijnen en 2A en 2B als de “retour”lijnen. Voor elke detector op de lus, kunnen de 1A en 1B aansluitingen worden gezien als de lijnen van de vorige detector op de lus en de 2A en 2B aansluitingen de lijnen naar de volgende detector in de lus.

## Fouttolerante detectorlusconfiguratie

Afbeelding 21 toont de configuratie van een fouttolerant netwerk.

Afbeelding 21: Fouttolerante detectorlusconfiguratie

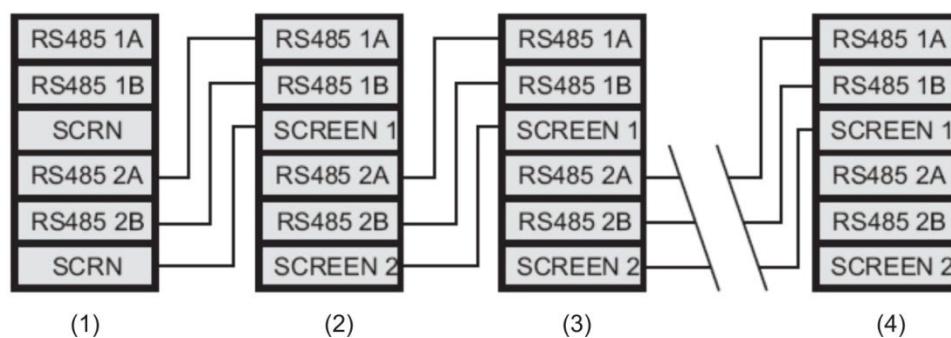


- (1) Commandomodule
- (2) Detector 1
- (3) Detector 2
- (4) Detector 127

## Niet-fouttolerante seriële configuratie

Het moet worden vermeld dat de lusaansluitingen, zoals in “Fouttolerante detectorlusconfiguratie” hierboven, alleen nodig zijn voor een volledig fouttolerant netwerk waar volledige isolatie tussen detectors is vereist. Als alle detectors binnen dezelfde zone werken, kan een serieaansluiting worden gebruikt waar de uitvoer van de commandomodule wordt genomen van de Bus 2 aansluitingen en de laatste detector in de lus niet vereist dat het wordt teruggekoppeld naar de commandomodule, zoals hieronder is afgebeeld. In dit voorbeeld is de commandomodule niet in staat het netwerk te bewaken op communicatieproblemen, maar is minder bedrading vereist.

**Afbeelding 22: Niet-fouttolerante seriële configuratie**



- (1) Commandomodule
- (2) Detector 1
- (3) Detector 2
- (4) Detector 127

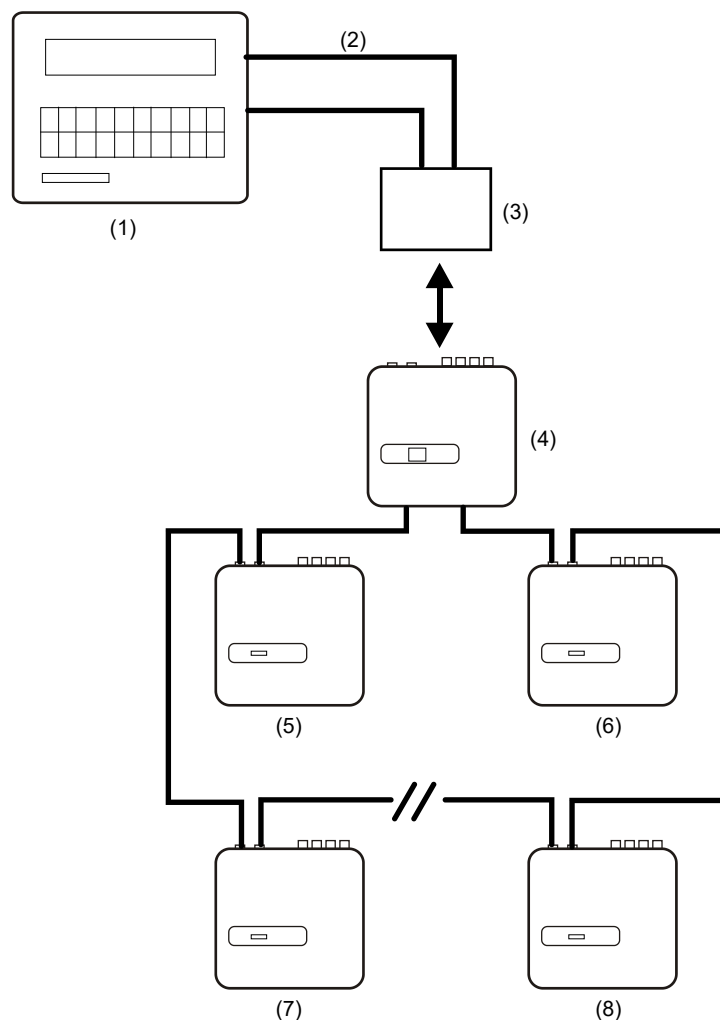
## Een commandomodule verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel

Wanneer een commandomodule wordt gebruikt om een of meer detectors te beheren (de maximale limiet is 127) is een adresseerbare protocol-interfacekaart (APIC) vereist om de detectorstatusinformatie in de commandomodule te detecteren en over te brengen op het brandmeldpaneel via de aansluitingen van het aansluitingsblok van de adresseerbare bus 1 en bus 2 (zie “Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule” op pagina 25 voor details). In deze configuratie is slechts één interface vereist en is alle detectorinformatie beschikbaar via deze interface, één adres per apparaat.

APIC's worden in een aansluiting op de hoofd-PCB via een bandkabel aangebracht. Eenmaal aangesloten, worden de adresseerbare signaleringslijncircuits (SLC) in en uit verbonden met de adresseerbare busaansluitklemmen van de hoofd-PCB en worden de adres DIP-schakelaars ingesteld op het SLC-adres. Raadpleeg het APIC Installatieblad voor meer informatie.

**Opmerking:** Sommige adresseerbare protocols beperken het maximale aantal apparaatadressen tot minder dan 127. Sommige protocollen kunnen niet alle beschikbare alarmniveaus ondersteunen en foutrapportage is meestal een algemene fout zonder gedetailleerde foutinformatie.

**Afbeelding 23: Adresseerbare brandmeldpaneelconfiguratie**



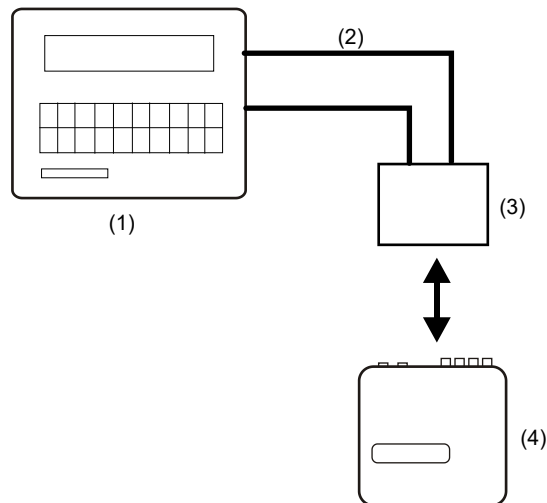
- (1) Adresseerbaar brandmeldpaneel
- (2) Adresseerbare lus
- (3) APIC, aangebracht binnen in de commandomoduledetector (Beginadres: 1, Eindadres: 127\*)
- (4) Commandomoduledetector
- (5) Detector 1
- (6) Detector 127
- (7) Detector 2
- (8) Detector 126

\*In netwerken met minder dan 127 detectors is het vereist dat een doorlopend, ononderbroken bereik van detectoradressen wordt ingesteld op de APIC om te voorkomen dat niet-gebruikte adressen een "Detector not Present"-fout genereren.

## Een enkele detector verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel

Een APIC kan worden gebruikt om de detectorstatusinformatie te decoderen en deze over te brengen naar het brandmeldpaneel via de aansluitklemblokaansluitingen van adresseerbare bus 1 en bus 2 (zie “Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule” op pagina 25 voor meer informatie).

**Afbeelding 24: Een enkele detector verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel**



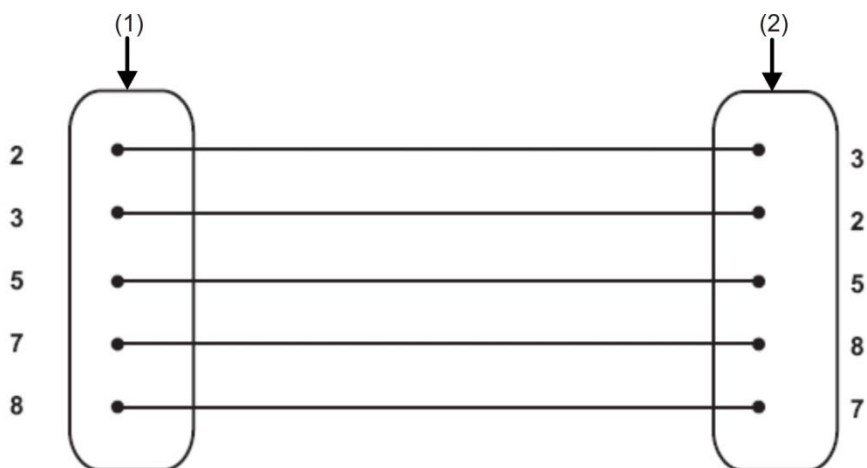
- (1) Adresseerbaar brandmeldpaneel
- (2) Adresseerbare lus
- (3) APIC, aangebracht binnen in de detector (Beginadres: 1, Eindadres: 1)
- (4) Detector 1

**Opmerking:** Het detectoradres op de RS-485 communicatielus en het adresseerbare protocoladres van het brandmeldpaneel zijn hetzelfde, wat betekent dat geen adresvertaling wordt uitgevoerd. Sommige protocollen kunnen niet alle beschikbare alarmniveaus ondersteunen en foutrapportage is meestal een algemene fout zonder gedetailleerde foutinformatie.

## Verbinding tot stand brengen met een PC

Om één zelfstandige detector aan te sluiten op een PC, sluit de PC seriële poort rechtstreeks aan op de 9-draads RS-232 poort van de detector. Aansluitingen voor deze kabel vindt u in Afbeelding 25.

**Afbeelding 25: Kabelaansluitingen voor het aansluiten op een PC**



(1) 9-pin 'D'-contrastekker

(2) 9-pin 'D'-contrastekker

Wanneer meerdere detectors in een netwerk op elkaar zijn aangesloten en een commandomodule wordt gebruikt, sluit de PC aan op de 9-pin RS-232 poort van de commandomodule (zie Afbeelding 26 hieronder). De kabelaansluitingen zijn hetzelfde als de kabelaansluitingen van de standaarddetector.

**Afbeelding 26: Aansluiten van een PC op de RS-232 poort van de commandomodule**



# Hoofdstuk 3

## Programmeren van de eenheid

### Overzicht

Dit hoofdstuk bevat informatie over het programmeren van de detector.

### Inhoud

|  |    |
|--|----|
| Inleiding                                    | 38 |
| In de programmeermodus gaan                  | 38 |
| Hoofdmenu                                    | 39 |
| Navigeren door de menu's                     | 40 |
| Door de detector programmeerbare functies    | 41 |
| Tijd en datum                                | 44 |
| Alarmniveaus                                 | 44 |
| Alarmvertragingen                            | 44 |
| ClassiFire opheffen                          | 44 |
| ClassiFire alarmfactor                       | 45 |
| Uur starten van dag- of nachtgebruik         | 45 |
| LDD activeren                                | 46 |
| FastLearn AAN                                | 46 |
| Auto FastLearn                               | 47 |
| Vertraging opheffen                          | 47 |
| Opeenvolgende alarmen                        | 47 |
| Vergrendelde alarmen                         | 47 |
| Aanhoudende fouten                           | 47 |
| Externe dag/nacht                            | 48 |
| Extern herstellen activeren                  | 48 |
| Extern isoleren activeren                    | 48 |
| Geprogrammeerd Isoleren (beëindigd)          | 48 |
| Detectoradres / Aantal detectors             | 48 |
| Apparaattekst                                | 49 |
| Referentie activeren                         | 49 |
| Referentie apparaat                          | 49 |
| Referentieniveau                             | 49 |
| Back-off                                     | 49 |
| Knop Herstel, Test & Isoleren activeren      | 49 |
| Stroombesparing                              | 50 |
| Accucontrole activeren                       | 50 |
| Netspanningscontrole activeren               | 50 |
| Aspirator-snelheid                           | 50 |
| Installatie stroom                           | 51 |
| Luchtstroomcontrole                          | 51 |
| Grafiekopnamesnelheid                        | 52 |
| Door de gebruiker gedefinieerde toegangscode | 53 |
| Bms-protocol                                 | 53 |
| Fabrieksinstellingen                         | 53 |
| Automatisch inleren scanapparaten            | 54 |
| Netwerkdraadaansluitingen lusbus (klasse A)  | 54 |
| Poll timeout                                 | 54 |
| Call center                                  | 55 |
| Wachtwoord                                   | 55 |
| Pager  | 55 |
| Oproepen bij storing                         | 55 |
| Oproepen bij alarm                           | 55 |
| Gebeurtenislogboek bekijken                  | 55 |
| Diagnose                                     | 56 |
| Detector lezen                               | 56 |
| Lusfouten                                    | 56 |
| Stofscheidingsconditie                       | 56 |
| Relaistests                                  | 57 |
| Watchdog tellen                              | 57 |
| Gebeurtenislogboek                           | 58 |

# Inleiding

De detector kan worden geconfigureerd en geprogrammeerd met het gebruik van de bedieningselementen van het voorpaneel of een interface met een PC.

## In de programmeermodus gaan

De installateurstoegangscode is nodig om de detectorparameters te kunnen programmeren. De toegangscode is alleen geldig wanneer de gebruiker zich in de programmeermodus bevindt. Deze moet opnieuw worden ingevoerd als de programmeermodus wordt verlaten, als de detector wordt uitgeschakeld of als <RESET> wordt ingedrukt.

U moet de toegangscode opnieuw invoeren als u:

- de programmeermodus verlaat
- de detector uitschakelt
- de <RESET> toets indrukt

Druk op een van de volgende programmamenu-toetsen om de programmeermodus in te schakelen:

- <Menu>
- Rechter- of linkerpijltoets
- <Enter>

De detector reageert door de gebruiker als volgt om de installateurstoegangscode te vragen:

Toegangscode: 0000

**Opmerking:** De standaardtoegangscode is 0102.

Voer de volgende procedure uit om de standaardtoegangscode in te voeren:

Afbeelding 27: Instellen van de toegangscode



**Opmerking:** Het indrukken van de pijltoets omhoog of omlaag heeft geen effect totdat u de rechterpijltoets indrukt om de cursor onder het eerste cijfer te plaatsen.



Alle programmeerbare functies werken op dezelfde wijze:

- Rechter- en linkerpijltoetsen: Verplaats de cursorpositie aan de hand van door de gebruiker instelbare cijfers.
- Pijltoetsen omhoog en omlaag: Stap door de beschikbare waarden voor het op dit moment geselecteerde cijfer.
- <Enter>-toets: Voert het weergegeven getal in.

Geldige bereiken voor alle programmeerbare parameterwaarden worden in Tabel 3 op pagina 42.

**Opmerking:** U kunt geen ongeldige waarde opslaan. De maximale geldige waarde voor het Brand 1-niveau is bijvoorbeeld 10. Als u 99 invoert, wordt het bericht Bad value (Ongeldige waarde) weergegeven en wordt u gevraagd de waarde opnieuw in te voeren.

Nadat u de vereiste waarde hebt ingevoerd, druk u op <Enter> om de gewijzigde instelling te bevestigen. Het indrukken van de rechter pijltoets wanneer de cursor op het rechter cijfer staat, heeft hetzelfde effect. Als gedurende 5 minuten geen programmeeractiviteit is gedetecteerd, geeft de detector de legenda Timeout van toegang weer en wordt de programmeermodus afgesloten.

## Hoofdmenu

Wanneer de juiste toegangscode is ingevoerd, toont het display het hoofdmenu. De huidige selectie wordt altijd afgebeeld met een pijl ernaast. Druk op de toets <Enter> of de linker pijltoets om de selectie te activeren.

De beschikbare keuzes in het hoofdmenu zijn, op volgorde:

**Set-upmenu:** Bevat alle door de gebruiker programmeerbare functies.

**Logmenu:** Geeft historische informatie weer, zoals het gebeurtenissenlogboek (tijd en datum van verschillende gebeurtenissen, zoals alarm- of fouttoestanden).

**Diagnosemenu:** Bevat zelftests van de detector.

**Herstel:** Wist alle vergrendelde storingsmetingen of verlaat een menuonderwerp terug naar het bovenliggende menu. Dit heeft hetzelfde effect als het indrukken van de knop <RESET>.

**Isoleren:** Isoleert de detector. Dit heeft hetzelfde effect als het isoleren met de knop <ISOL>.

**Verlaten:** Hiermee verlaat u de programmeermodus.

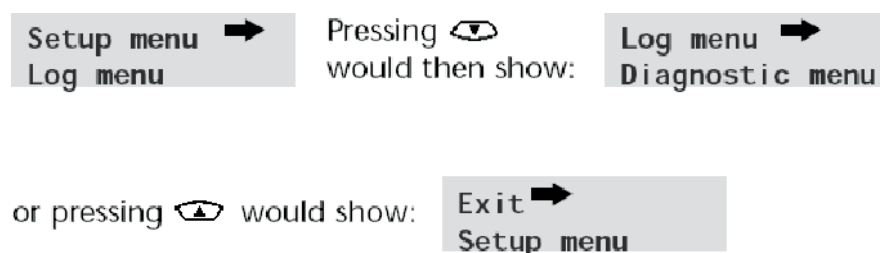
**Opmerking:** Wanneer u de pijltoets omhoog indrukt in het menu Setup, schuift het hoofdmenu verder en worden de opties Verlaten, enz. weergegeven.

## Navigeren door de menu's

Druk de pijltoetsen omhoog en omlaag om te navigeren door de hoofdmenuopties. Het op dit moment geselecteerde onderwerp verschijnt bovenaan het scherm en wordt aangegeven met een pijl of een punt aan het einde.

Afbeelding 28 op pagina 40 toont hoe het indrukken van de toets Pijl omlaag het scherm laat bladeren van het menu Setup (de huidige selectie) naar het menu Log. U kunt ook de toets Pijl omhoog indrukken om naar de opdracht Verlaten te gaan.

**Afbeelding 28: De pijltoetsen gebruiken om te navigeren**



Wanneer de menuoptie verschijnt met de pijltoets ernaast, druk dan op de toets <Enter> om door de lijst met opties te bladeren die voor dat menu beschikbaar zijn.

Nadat u de laatste invoer in het submenu heeft bereikt, druk u de knop <RESET> om terug omhoog te gaan in het menu Setup. Door op een willekeurig moment de knop <RESET> in te drukken, verlaat u de programmeermodus, ervan uitgaande dat de knop <RESET> is ingeschakeld.

Tabel 3 geeft het volledige menu-overzicht weer voor de detector en laat de keuzes zien die beschikbaar zijn binnen elk menu en het submenu.

Met de pijltoetsen omhoog en omlaag kunt u de menuaanwijzer geleidelijk naar de linkerzijde of rechterzijde van het overzicht bewegen, en met de pijltoetsen rechts en links kunt u de aanwijzer naar de opties bewegen in het op dit moment geselecteerde menu of submenu.

Opties binnen submenu's zijn achtereenvolgend toegankelijk met de pijltoets omlaag, gevolgd door de pijltoets rechts. Waarden worden bewerkt door de pijltoets rechts in te drukken, gevolgd door de pijltoetsen omhoog en omlaag.

## Door de detector programmeerbare functies

Een lijst met alle programmeerbare functies volgt met uitleg over hun gebruik en het menu en submenu waarin zij kunnen worden gevonden. Een menuoverzicht met de locatie van elk submenu en elke functie binnen het hoofdmenu wordt weergegeven in Tabel 3. Ook wordt het geldige invoerbereik voor programmeerparameters gegeven.

Elke functie die is vermeld in Tabel 3 geeft de volgende informatie:

- Functienaam en -beschrijving
- Functietype. Er zijn vijf functietypen:
  - Ja/Nee
  - Numeriek
  - Alfa
  - Display
  - Test
- Het menu en submenu waarbinnen de functie kan worden gevonden.
- Toepasbaarheid
  - De legenda 'enkel CM' betekent dat de functie alleen van toepassing is op de commandomodule en niet beschikbaar is voor de standaarddetector.
  - De legenda 'Adres 000-127' betekent dat de functie van toepassing kan zijn op de commandomodule en de Standaarddetector (toelaatbare adressen van 000 tot 127). Tijd en datum en Relaistest zijn hier voorbeelden van.
  - Alle andere functies zijn aanwezig in zowel de Standaarddetector als commandomodulelijsten en worden gebruikt om de detectors te programmeren. Zij kunnen extern worden ingesteld op de commandomodule of lokaal ingesteld op het voorpaneel van de detector. Deze zijn aangeduid met 'Adres 001-127', aangezien zij niet van toepassing zijn op de commandomodule zelf.

Waar een programmeerbare functie op de commandomodule van toepassing is op een Standaarddetector, scant de commandomodule de lus en indien er meer dan een detector aanwezig is wordt de gebruiker gevraagd naar het adres van de detector die geprogrammeerd moet worden.

Als de functie betrekking heeft op de commandomodule, moet het adres '000' worden ingevoerd. Voor andere detectors op de lus (inclusief het detectorelement van een commandomoduledetector), is de waarde hetzelfde als het adres dat is ingesteld op de interne DIP-schakelaar van de detector.

Als een gebruiker een adres invoert dat niet op de lus verschijnt, wordt het foutbericht 'Slechte detector' getoond. Dit bericht wordt alleen getoond als de commandomoduleadres '000' wordt ingevoerd in een functie die alleen

betrekking heeft op detectors (dat wil zeggen, alles behalve 'enkel CM' en 'adres 000-127' functies).

Tabel 3 toont een overzicht van de programmeerbare functies per menu en submenu met verwijzingen per hoofdstuksectie.

**Tabel 3: Menu referentietabel**

| Menu       | Submenu          | Programmeerbare functie        | Pagina |
|------------|------------------|--------------------------------|--------|
| Menu Setup | Tijd en datum    | Tijd UU:MM                     | 44     |
|            |                  | Datum DD:MM:JJJJ               |        |
|            | Alarmniveaus     | Brandalarm 2 (1-25)            | 44     |
|            |                  | Brandalarm (8-10)              |        |
|            |                  | Vooralarm (3-8)                |        |
|            |                  | Aux (2-10)                     |        |
|            |                  | Vertraging Brandalarm 2 (0-90) | 44     |
|            |                  | Vertraging Brandalarm (0-90)   |        |
|            |                  | Vertraging vooralarm (0-90)    |        |
|            |                  | Vertraging Aux (0-90)          |        |
|            |                  | Klass. overschreven (0-199)    | 44     |
|            |                  | Alarmfactor (0-17)             | 45     |
|            |                  | Dag start (0-23)               | 45     |
|            |                  | Nacht start (0-23)             |        |
|            |                  | LDD activeren (Ja/Nee)         | 46     |
|            |                  | FastLearn Aan (Ja/Nee)         | 46     |
|            |                  | Auto FastLearn (Ja/Nee)        | 47     |
|            | Alarmhandelingen | Vertraging negeren (Ja/Nee)    | 47     |
|            |                  | Opeenvolgende alarmen (Ja/Nee) | 47     |
|            |                  | Vergrendelde alarmen (Ja/Nee)  | 47     |
|            |                  | Vergrendelingsfouten (Ja/Nee)  | 47     |
|            |                  | Externe dag/nacht (Ja/Nee)     | 48     |
|            |                  | Reset op afstand (Ja/Nee)      | 48     |
|            |                  | Op afstand isoleren (Ja/Nee)   | 48     |
|            |                  | Prog. isoleren Aan (beëindigd) | 48     |
|            | Detector         | Detectoradres                  | 48     |
|            |                  | Apparaattekst                  | 49     |
|            | Referentie       | Referentie activeren (Ja/Nee)  | 49     |
|            |                  | Referentie apparaat (1-127)    | 49     |
|            |                  | Niveau (0-99)                  | 49     |
|            |                  | Back-off (0-99)                | 49     |
|            | Voorpaneel       | ISOLATIE activeren (Ja/Nee)    | 49     |

| Menu         | Submenu                     | Programmeerbare functie                   | Pagina |
|--------------|-----------------------------|---|--------|
|              |                             | TEST activeren (Ja/Nee)                   | 49     |
|              |                             | RESET activeren (Ja/Nee)                  | 49     |
| Menu Setup   | Stroomcontroles             | Stroombesparing (Ja/Nee)                  | 50     |
|              |                             | Accucontrole activeren (Ja/Nee)           | 50     |
|              |                             | Netspanningscontrole activeren (Ja/Nee)   | 50     |
|              | Luchtstroom                 | Aspirator-snelheid (1-16)                 | 50     |
|              |                             | Stroom instellen(Ja/Nee)                  | 51     |
|              |                             | Sensor 1-4 activeren (Ja/Nee)             | 51     |
|              |                             | Stroom pijp 1-4                           | 51     |
|              |                             | Luchtstroom laag 1-4 (0-99)               | 51     |
|              |                             | Luchtstroom hoog 1-4 (0-99)               | 51     |
|              |                             |   |        |
|              | Overige                     | Grafiekpercentage (0-19)                  | 52     |
|              |                             | Toegangscode (0-9999)                     | 53     |
|              |                             | BMS-protocol (0-2) (enkel commandomodule) | 53     |
|              |                             | Standaardinstelling (Ja/Nee)              | 53     |
|              | Bus-installatie (enkel CM)  | Scanapparaten (Ja/Nee)                    | 54     |
|              |                             | Nummers en adressen van detectors         | 54     |
|              |                             | Lusbus (Ja/Nee)                           | 54     |
|              |                             | Poll timeout (30-255)                     | 54     |
|              | Pager (enkel CM)            | Call center                               | 55     |
|              |                             | Wachtwoord                                | 55     |
|              |                             | Pager                                     | 55     |
|              |                             | Oproepen bij storing (Ja/Nee)             | 55     |
|              |                             | Oproepen bij alarm (Ja/Nee)               | 55     |
| Menu Log     | Gebeurtenislogboek bekijken | 200 Gebeurtenissen (000-127)              | 55     |
| Diagnosemenu | Diagnose                    | Zelftestmodus (1-127)                     | 56     |
|              | Detector lezen              | Detector lezen (1-127)                    | 56     |
|              | Lusfouten                   | Lusfouten (poort 1 en poort 2)            | 56     |
|              | Stofscheiders               | 0 - 100% (1-127)                          | 56     |
|              | Relaistest                  | Aux                                       | 57     |
|              |                             | Vooralarm + Storing                       | 57     |
|              |                             | Brandalarm + Storing                      | 57     |
|              |                             | Brandalarm 2 + Storing                    | 57     |
|              |                             | Storing                                   | 57     |
|              |                             |   |        |

| Menu             | Submenu         | Programmeerbare functie | Pagina |
|------------------|-----------------|-------------------------|--------|
|                  | Watchdog tellen | Aantal onderbrekingen   | 57     |
| Reset (Herstel)  |                 |                         | 39     |
| Exit (Afsluiten) |                 |                         | 39     |

## Tijd en datum

**Numeriek – Adres 000-127:** Het is belangrijk dat de tijd en datum juist worden ingesteld in de interne kalender/klok van de controller, aangezien deze informatie wordt gebruikt om gebeurtenissen in het gebeurtenissenlogboek op te slaan. Raadpleeg “Gebeurtenislogboek” op pagina 58 voor meer informatie. Eenheden worden geleverd met de juiste tijdsinstelling voor het V.K. Dit wordt opgeslagen met een oplaadbare batterij.

## Alarmniveaus

**Numeriek – Adres 001-127:** De waarde die is ingesteld in de functies voor Vooralarmniveau, Brandalarm-niveau en Aux-niveau in het submenu alarmniveaus, is het relatief geschaalde staafdiagramniveau waarbij het betreffende alarm op de detector wordt gestart. De Brandalarm 2 niveaufunctie wijst een absoluut geschaald alarmniveau toe in % verd/ft. of % verd/m (zoals in de configuratie is geselecteerd) aan het Brandalarm 2. Het Aux-niveau is standaard ingesteld op niveau 10, wat betekent dat dit alarm wordt ingeschakeld na het Brandalarm.

## Alarmvertragingen

**Numeriek – Adres 001-127:** De alarmvertraging is het aantal seconden dat een alarmniveau continu moet worden gemeten voordat het alarm wordt gestart. Elk alarmniveau heeft een programmeerbare vertraging van 0 en 90 seconden.

## ClassiFire opheffen

**Numeriek – Adres 001-127:** Wanneer deze functie is ingesteld op andere waarde dan nul, zal het kortsluiten van een van de 'Ingang 3'-contactpunten op de hoofdprintplaat van de detector door middel van potentiaalvrije droge contactpunten, de detector ongevoelig maken door de alarmniveaus buiten het gespecificeerde percentage te plaatsen.

## ClassiFire alarmfactor

**0-8 – Adres 001-127:** Met deze invoer wordt de detectorgevoeligheid ingesteld, wat ook van invloed is op de kans op ongewenste alarmen. 0 = hoge gevoeligheid, hogere kans; 8 = lagere gevoeligheid, lagere kans.

**Opmerking:** De hoogste gevoeligheidsinstelling is geschikt voor schone omgevingen met klimaatbeheersing, bijv. 'clean rooms' van halfgeleiderfabrieken waar vaste luchtdeeltjes tot een absoluut minimum worden beperkt en de minste vervuiling al reden tot alarm is. Het gebruik van deze instelling in een drukke werkplaats zou leiden tot relatief frequente alarmen door normale variatie van atmosferische vervuiling en een lagere gevoeligheidsinstelling is hier raadzaam. Het is daarom belangrijk dat een alarmfactor wordt gekozen die geschikt is voor het te beschermen gebied. Wanneer de juiste alarmfactor voor het beschermde gebied is ingesteld, zullen ongewenste alarmen tot een absoluut minimum worden beperkt.

**Tabel 4: Aanbevolen instellingen voor ClassiFire alarmen**

| Alarm factor | Gevoeligheid | Kans op een ongewenst alarm | Geadviseerd beschermd gebied           |
|--------------|--------------|-----------------------------|--|
| 0            | Extreem hoog | Een keer per jaar           | Clean-room voor halfgeleiderfabricage  |
| 1            | Hoog         | Een keer per 5 jaar         | Computerzaal                           |
| 2            | Hoog         | Een keer per 10 jaar        | Kantoor voor niet-rokers               |
| 3            | Hoog         | Een keer per 50 jaar        | Schone fabriek                         |
| 4            | Middel       | Een keer per 1.000 jaar     | Opslagplaats                           |
| 5            | Middel       | Een keer per 5.000 jaar     | Opslagplaats met rijdende dieseltrucks |
| 6            | Middel       | Een keer per 10.000 jaar    | Opslagplaats met rijdende dieseltrucks |
| 7            | Laag         | Een keer per 20.000 jaar    | Opslagplaats met rijdende dieseltrucks |
| 8            | Laag         | Een keer per 100.000 jaar   | Opslagplaats met rijdende dieseltrucks |

## Uur starten van dag- of nachtgebruik

**Opmerking:** Deze informatie is slechts bedoeld als algemene richtlijn. De installateur is verantwoordelijk voor het beoordelen van de omgeving en het bepalen van de meest geschikte gevoeligheid voor het ClassiFire-alarm.

**0-23 – Adres 001-127:** Deze waarden zijn de tijden afgerond naar het dichtsbijzijnde uur waarop de dag/nacht-schakeling moet plaatsvinden op de detector. Vermeldingen worden ingevoerd in 24-uurs notatie, bijvoorbeeld 19:00 voor 7 uur 's avonds. Als er geen dag/nachtschakeling nodig is, moeten beide vermeldingen worden ingesteld op 00:00. Dag- en nachtschakeling is bedoeld voor het automatisch inschakelen van een andere gevoeligheid door de detector wanneer het beschermde gebied niet gebruikt wordt en er minder verontreinigingen worden geproduceerd. ClassiFire detecteert automatisch de wijziging in het rookniveau nadat het beveiligde gebied is verlaten, en indien de

tijd waarop dit plaatsvindt binnen +/- 70 minuten van de geprogrammeerde omschakeltijd ligt, wordt het nachtelijke histogram geselecteerd.

**Opmerking:** Indien de omgeving meer vervuild raakt tijdens de nachtelijke periode, zal ClassiFire zich daar ook aan aanpassen door de gevoeligheid 's nachts aan te passen. Het systeem compenseert automatisch voor 1 uur zomertijd.

## LDD activeren

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Wanneer deze functie is ingesteld op Ja, wordt met LDD (Laser Dust Discrimination) de reactietijd van de detector enigszins verbeterd, terwijl de mogelijke kans op ongewenste alarmen vanwege het binnendringen van stof sterk wordt teruggedrongen. LDD kan worden uitgeschakeld in zeer schone ruimtes voor een iets snellere reactie op rook, door deze functie in te stellen op Nee. Het uitschakelen van LDD wordt niet aanbevolen voor andere gebieden dan clean-rooms, vanwege de verhoogde kans op ongeldige alarmen in de meeste andere productieomgevingen.

## FastLearn AAN

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Door deze functie in te stellen op Ja, wordt FastLearn op elk gewenst moment gestart. De staafgrafiekdisplay op de voorkant van de detector toont een rollend segmentdisplay op het voorpaneel gedurende het 15 minuten durende proces.

**Opmerking:** Als de detector in de FastLearn-modus staat, mag u deze functie niet instellen op 'Nee'. Als u deze functie instelt op 'Nee', wordt het FastLearn-process stopgezet. Carrier Fire & Security raadt het uitschakelen van de FastLearn-functie niet aan en ondersteunt dit niet.

De tekstdisplay geeft eerst de legenda FastLearn 15 weer en zal elke minuut aftellen totdat de FastLearn-procedure is voltooid.

**Opmerking:** Het duurt nog eens 24 uur na de FastLearn-procedure voordat volledige gevoeligheid is bereikt, behalve als de demonstratiemodus is gestart. Het is essentieel voor een goede functionaliteit dat de detector niet in de demonstratiemodus blijft staan en dat de 24 uur durende leerperiode kan worden voltooid. Als u de demonstratiemodus wilt annuleren, stelt u deze functie in op Ja of sluit u de detector af en start u deze weer opnieuw op om de FastLearn-modus te starten.



## Auto FastLearn

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Deze functie is standaard ingesteld op Ja. Dit zorgt ervoor dat als de detector om welke reden dan ook wordt uitgeschakeld (bijv. voor onderhoud of om in een nieuw gebied te worden geplaatst), FastLearn automatisch een opstartprocedure start. Er kunnen omstandigheden zijn waarbij het wenselijk is om de detector gedurende korte tijd uit te schakelen, en het is zeer aannemelijk dat de vervuilingsniveaus in de omgeving hetzelfde zullen zijn na het opstarten. Onder deze omstandigheden is het wellicht niet noodzakelijk om opnieuw een FastLearn-proces uit te voeren. In dit geval kan deze functie voor het afsluiten worden ingesteld op Nee, zodat de detector na het opstarten weer de oorspronkelijke instellingen aanneemt.

## Vertraging opheffen

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Als deze functie is ingesteld op Ja, zal de detector alle vooraf ingestelde vertragingstijden negeren in het geval van een onacceptabel snelle toename van rookdichtheid, om zo de reactietijd op “snel groeiende” branden te minimaliseren. Deze functie wordt normaal alleen gebruikt waar er lange vertragingen zijn geprogrammeerd op de alarmniveaus.

## Opeenvolgende alarmen

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Het instellen van deze functie op Ja betekent dat de controller pas begint met aftellen tot de hoofdbrandmeldvertraging wanneer de controller van de detector zich in de vooralarmstatus bevindt (wat betekent dat tijdvertragingen op Vooralarm en Brandalarm cumulatief zijn). Het Aux-alarm wordt niet opgenomen in de cumulatieve vertraging omdat deze niet mag worden ingesteld op een hoger niveau dan de vooralarm- of Brandalarm-niveaus.

## Vergrendelde alarmen

**Ja/Nee – Adres 000-127:** Wanneer deze functie is ingesteld op Ja, is een herstel op het voorpaneel of een extern herstel vereist om een alarmconditie te wissen. Deze kan worden toegepast op de commandomodule of een Standaarddetector.

## Aanhoudende fouten

**Ja/Nee – Adres 000-127:** Wanneer deze functie is ingesteld op Ja, is een herstel op het voorpaneel of een extern herstel vereist om storingsindicaties te wissen. Dit is de standaardinstelling. Deze kan worden toegepast op de commandomodule of een Standaarddetector.

## Externe dag/nacht

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Door deze functie in te stellen op Ja, kan de detector handmatig tussen de dag- en nachtmodus worden geschakeld met een externe ingang.

## Extern herstellen activeren

**Ja/Nee – Adres 000-127:** Indien extern herstellen van de detector of commandomodule is vereist door de host-brandmeldcontroller of een externe bron, moet deze optie zijn ingesteld op Ja.

## Extern isoleren activeren

**Ja/Nee – Adres 000-127:** Wanneer deze functie is ingesteld op Ja, mag een externe schakelaar worden gebruikt om de detector of commandomodule te isoleren.

## Geprogrammeerd Isoleren (beëindigd)

Deze functie wordt niet meer ondersteund. Om de detector te isoleren, gebruikt u de Isoleren functie.

---

### WAARSCHUWING:

Om potentiële veiligheidsrisico's te vermijden is het advies om de geprogrammeerde Isoleer functie niet te gebruiken.

Als een detector die (uitgeschakeld) wordt met behulp van Geprogrammeerd isoleren is er geen visuele indicatie op de detector, commando module, of het bedieningspaneel dat het apparaat niet operationeel is, en de functie wordt niet automatisch uitgeschakeld na 7 dagen.

Het gebruik van de geprogrammeerde isoleren functie is geheel op eigen risico van de gebruiker.

---

## Detectoradres / Aantal detectors

**Display – Adres 000-127:** In het geval van de Standaarddetector, wordt met deze functie het huidige adres van de detector weergegeven, zoals dit is ingesteld met de interne DIP-switch. Op de commandomodule wordt het aantal detectors weergegeven dat is aangetroffen in de communicatielus. Deze functie wordt meteen weergegeven na het openen van het submenu Detector. De commandomodule bevindt zich altijd op adres '000'. Wanneer de commandomodule in een detector is gemonteerd, moet de detector over een afzonderlijk adres beschikken.

## Apparaattekst

**Alfa – Adres 000-127:** Dit is de standaard tekst die wordt weergegeven op de standaard LCD-display van de detector of commandomodule. Indien gewenst, kan de tekst worden gewijzigd in een willekeurige alfanumerieke id van 16 tekens. Bijvoorbeeld, de naam van het beveiligde gebied of de naam van de persoon die verantwoordelijk is voor de brandveiligheid kan worden ingevoerd. De standaard apparaattekst is het detectormodel en het firmwarerevisieniveau voor de Standaarddetector, en “commandomodule” en het firmwarerevisieniveau voor de commandomodule.

## Referentie activeren

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Door deze functie in te stellen op Ja, wordt de referentie voor de detector geactiveerd indien er eerder een is toegewezen in Referentie apparaat (1-127).

## Referentie apparaat

**Numeriek – Adres 001-127:** Een willekeurige detector in de lus kan een andere detector gebruiken als referentiepunt voor verse lucht. Bij het openen van het submenu Referentie wordt de gebruiker gevraagd om eerst het adres te selecteren van de detector die als referentie moet worden gebruikt. Vervolgens wordt deze optie weergegeven. Als u een detector wilt instellen als referentiedetector, moet u het adres bij deze functie invoeren zoals dit is ingesteld door de interne DIP-switch.

## Referentieniveau

**0-99 – Adres 001-127:** De waarde die met deze functie wordt ingesteld is het referentiesignaalpercentage dat wordt afgetrokken van het detectorsignaal, indien een referentieapparaat is toegewezen.

## Back-off

**0-99 – Adres 001-127:** Deze waarde is de vertragingstijd (in seconden) tussen het opbouwen van vervuiling zoals deze wordt gezien door de referentie (indien van toepassing) en de vervuiling zoals deze wordt gezien door de detector.

## Knop Herstel, Test & Isoleren activeren

**Ja/Nee – Detectors 000-127:** De knoppen op het voorpaneel kunnen afzonderlijk worden in- of uitgeschakeld voor de commandomodule of Standaarddetectors door deze functies in te stellen op Ja of Nee.

## Stroombesparing

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Met deze functie kan de detector het stroomverbruik minimaliseren indien er gebruik wordt gemaakt van reserveaccu's. Indien ingeschakeld, wordt na het uitvallen van de hoofdvoeding de ventilatorsnelheid zo laag mogelijk gezet, ongeacht de waarde die door de gebruiker is ingesteld. (Zie “Aspirator-snelheid” hieronder voor nadere gegevens.)

Deze functie is niet van invloed op de commandomodule.

**Opmerking:** In deze conditie zal bij alle rookwaarden die hoger liggen dan 3 staaftalksegmenten op de detector automatisch deze conditie worden verwijderd.

## Accucontrole activeren

**Ja/Nee – Adres 000-127:** Indien geen reserveaccu is vereist, moet deze functie worden ingesteld op Nee om te voorkomen dat Accustoring op het voorpaneel wordt weergegeven. Indien wel een reserveaccu wordt gebruikt, is het raadzaam om accucontrole te activeren. Wanneer dit is gedaan, wordt de gebruiker gevraagd welke ingang moet worden gebruikt. De accustoring wordt weergegeven wanneer dit contactpunt is geopend. De standaard instelling is accustoring ingeschakeld op “I/P 1”. ‘Detectoraansluitingen voor het aansluitklemblok’ op pagina 23 en ‘Aansluitingen voor het aansluitblok van de commandomodule’ op pagina 25 van dit handboek tonen respectievelijk de ingangsaansluitingen voor de standaarddetector en commandomodule.

## Netspanningscontrole activeren

**Ja/Nee – Adres 000-127:** De detector en commandomodule kunnen netspanningsstoringen signaleren in voedingen uitgerust met een storingsrelais. De netspanningscontrole is standaard uitgeschakeld. Indien deze functie is ingesteld op “Ja”, wordt de gebruiker gevraagd een niet-toegewezen ingang te gebruiken (dit is meestal “I/P 2” indien accucontrole reeds is geactiveerd op “I/P 1”). De netspanningsstoring wordt weergegeven wanneer dit contactpunt is geopend.

## Aspirator-snelheid

**1-16 – Adres 001-127:** Met de hier ingevoerde waarde wordt de aspirator-snelheid van de detector ingesteld op een bereik van 1 t/m 16 vooraf ingestelde snelheden. Hoe lager de waarde van het ingevoerde getal, hoe lager de luchtstroomsnelheid en dus hoe lager het stroomverbruik.

## Installatie stroom

**Ja/Nee – Adres 001-127:** Door deze functie in te stellen op Ja, wordt de instellingsmodus voor de automatische luchtstroomlimiet van de detector geactiveerd. Het duurt een paar minuten om de drempelwaarden voor de luchtstroomstoringen in te stellen op basis van de huidige luchtstroomwaarden.

## Luchtstroomcontrole

**Display / Numeriek – Adres 001-127:** Voor elke buis 1 t/m 4 op de detector zijn er afzonderlijke parameters voor sensorbuis, luchtstroom laag, luchtstroom hoog en luchtstroompijp.

Bijvoorbeeld, Stroom pijp 1 geeft de huidige luchtstroomsnelheid aan voor buis 1.

Sensorbuis 1 t/m sensorbuis 4 worden gebruikt voor het in- of uitschakelen van de luchtstroomcontrole voor de opgegeven buisinlaat van de detector. Indien er buisinlaten niet worden gebruikt, stelt u de desbetreffende luchtstroomsensorfunctie voor de buisinlaat in op Nee om ongewenste storingen te voorkomen.

Luchtstroom laag is het niveau waaronder de luchtstroom moet worden verminderd om een storingsmeting te activeren (welke kan duiden op een verstopte buis).

Luchtstroom hoog is het niveau waarboven de luchtstroom moet worden verhoogd om een storingsmeting te activeren (welke kan duiden op een losse of beschadigde buis).

De parameters voor Luchtstroom laag en Luchtstroom hoog worden automatisch ingesteld nadat de eenheid voor het eerst wordt ingeschakeld, of wanneer Installatie stroom wordt geselecteerd (zie “Installatie stroom” op pagina 51 voor meer details).

De luchtstroomsnelheden voor Stroom pijp 1 t/m Stroom pijp 4 worden alleen weergegeven en kunnen niet worden gewijzigd.

## Grafiekopnamesnelheid

**0-19 – Adres 000-127:** Met deze functie kunt u instellen hoe vaak het detector- en alarmniveau of luchtstroomsnelheden in het interne grafiekopnamelogboek van de Standaarddetector of commandomodule moeten worden opgeslagen.

Tabel 5 toont de grafiekopnamesnelheden.

**Tabel 5: Grafiekopnamesnelheden**

| Instelling | Type                          | Opslaginterval | Tijd per divisie op grafiekopname |
|------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 0          | Detectorniveau en alarmniveau | 1 seconde      | 10 seconden                       |
| 1          | Detectorniveau en alarmniveau | 5 seconden     | 50 seconden                       |
| 2          | Detectorniveau en alarmniveau | 12 seconden    | 2 minuten                         |
| 3          | Detectorniveau en alarmniveau | 30 seconden    | 5 minuten                         |
| 4          | Detectorniveau en alarmniveau | 1 minuut       | 10 minuten                        |
| 5          | Detectorniveau en alarmniveau | 2 minuten      | 20 minuten                        |
| 6          | Detectorniveau en alarmniveau | 5 minuten      | 50 minuten                        |
| 7          | Detectorniveau en alarmniveau | 10 minuten     | 100 minuten                       |
| 8          | Detectorniveau en alarmniveau | 20 minuten     | 200 minuten                       |
| 9          | Detectorniveau en alarmniveau | 50 minuten     | 500 minuten                       |
| 10         | Detectorniveau en luchtstroom | 1 seconde      | 10 seconden                       |
| 11         | Detectorniveau en luchtstroom | 5 seconden     | 50 seconden                       |
| 12         | Detectorniveau en luchtstroom | 12 seconden    | 2 minuten                         |
| 13         | Detectorniveau en luchtstroom | 30 seconden    | 5 minuten                         |
| 14         | Detectorniveau en luchtstroom | 1 minuut       | 10 minuten                        |
| 15         | Detectorniveau en luchtstroom | 2 minuten      | 20 minuten                        |
| 16         | Detectorniveau en luchtstroom | 5 minuten      | 50 minuten                        |
| 17         | Detectorniveau en luchtstroom | 10 minuten     | 100 minuten                       |

| Instelling | Type                          | Opslaginterval | Tijd per divisie op grafiekopname |
|------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 18         | Detectorniveau en luchtstroom | 20 minuten     | 200 minuten                       |
| 19         | Detectorniveau en luchtstroom | 50 minuten     | 500 minuten                       |

In Tabel 5 geeft het grijze gedeelte de luchtstroomsnelheidopname aan, terwijl het witte gedeelte de detector- en alarmniveau-opnames aangeeft.

De standaardinstelling is 8. Bij de laagste opnamesnelheid kunnen de gegevens van één maand worden opgenomen. Een pc met de juiste software moet zijn aangesloten via de RS-232-poort voor het weergeven van de grafiekopnames. (Zie “Verbinding tot stand brengen met een PC” op pagina 36 voor details over het aansluiten van een pc.)

## Door de gebruiker gedefinieerde toegangscode

**0-9999 – Adres 000-127:** Met deze functie wordt de toegangscode ingesteld die de gebruiker moet invoeren om een van de functiewaarden te kunnen wijzigen. De standaard instelling is “0102”, maar voor extra veiligheid kan deze door de gebruiker worden gewijzigd in een willekeurig getal van vier cijfers.

## Bms-protocol

**0-2 – Alleen CM:** Met deze functie wordt het communicatieprotocol ingesteld voor verbinding met een beheersysteem voor gebouwen (BMS: Building Management System). (Zie Bijlage A voor details over het instellen van externe communicatie.)

## Fabrieksinstellingen

**Ja/Nee – Adres 000 - 127:** Op de Standaarddetector heeft deze functie twee doeleinden. Indien de gebruiker een van de functies van de detector heeft gewijzigd, wordt voor deze functie Nee weergegeven, waarmee wordt aangeduid dat de detector niet is ingesteld op de fabrieksinstelling. Door deze functie in te stellen op Ja, worden de fabrieksinstellingen voor de detector hersteld. Op de commandomodule worden met deze instelling alle communicatielussen voor de detectors weer ingesteld op hun oorspronkelijke instellingen. Als u de fabrieksstandaard wilt instellen voor een afzonderlijke detector in de lus, moet u gebruikmaken van het voorpaneel van de desbetreffende detector.

## Automatisch inleren scanapparaten

**Ja/Nee – Alleen CM:** Door deze functie in te stellen op Ja, wordt de commandomodule geactiveerd om de RS-485-databus te scannen op aangesloten detectors. Tijdens het scannen worden Bez. m. scannen lus en een voortgangsbalk weergegeven. Na afloop worden op het display het aantal gevonden apparaten en de detectoradressen weergegeven in het formulier. De lijst 'loopt door' zodat detector nummer 127 wordt weergegeven als u op de toets Pijl omhoog drukt wanneer u Adres 001 bekijkt. Door op de rechterpijltoets te drukken kan de gebruiker een detectoradres uit de doorlopende lijst verwijderen (door “J” in “N” te wijzigen) of een eerder verwijderde detector weer herstellen (door “N” in “J” te wijzigen). Dit verschilt in zoverre van de functie Isoleren dat er nog steeds een storing wordt gegenereerd op de commandomodule. Dit is eventueel nodig indien er een detector in de lus moet worden vervangen, zodat het adres van de detector beschikbaar wordt voor de vervanging. Na het vervangen van de detector, kan het adres opnieuw worden ingeschakeld.

## Netwerkdraadaansluitingen lusbus (klasse A)

**Ja/Nee – Alleen CM:** Deze functie wordt ingesteld op Ja om aan te duiden dat de detectors zijn aangesloten op de commandomodule in een storingstolerante lusconfiguratie (zie “Fouttolerante detectorlusconfiguratie” op pagina 32 voor meer informatie over de installatie). Als u deze waarde niet instelt op Ja voor een lusconfiguratie, betekent dit dat de foutbewakingsvoordelen van de detector verloren gaan. Als u de waarde instelt op Ja voor een niet-fouttolerante configuratie, zullen hierdoor detectorlusfouten ontstaan. Het is dus belangrijk dat de juiste configuratie wordt ingesteld.

## Poll timeout

**30-255 – Alleen CM:** Dit is de tijd, opgegeven in milliseconden, waarbinnen een apparaat moet reageren op een poll van de commandomodule. Indien er binnen deze tijd geen reactie komt, wordt een communicatiestoringsbericht weergegeven voor dit apparaat op de display van de commandomodule. Dit kan worden veroorzaakt door vertragingen in de communicatie, bijv. wanneer eenheden communiceren via een WAN-netwerk. Deze functie kan dan worden ingesteld op een geschiktere waarde.

**Opmerking:** Als u twijfelt over de instelling van deze functie, neem dan contact op met de technische ondersteuning.



## Call center

**Numeriek – Alleen CM:** Dit is het telefoonnummer dat door het modem wordt gebeld om een bericht te versturen. Meer details over deze en andere functies in het submenu “Pager” vindt u in Bijlage A.

## Wachtwoord

**Alfa – Alleen CM:** Dit is een optioneel wachtwoord voor toegang tot het systeem.

## Pager

**Numeriek – Alleen CM:** Opmerking: Dit is het nummer van de daadwerkelijke pager.

## Oproepen bij storing

**Ja/Nee – Alleen CM:** Indien een pager op de bovenstaande wijze is toegewezen, wordt met deze functie bepaald of de houder van de pager moet worden opgeroepen wanneer er een storing wordt gegenereerd door de commandomodule.

## Oproepen bij alarm

**Ja/Nee – Alleen CM:** Wanneer een pager op de bovenstaande wijze is toegewezen, wordt met deze functie bepaald of de houder van de pager moet worden opgeroepen

wanneer een brandalarmconditie wordt gegenereerd door de commandomodule.

## Gebeurtenislogboek bekijken

**Display – Adres 000-127:** Met deze functie worden de start- en stoptijden en datum weergegeven voor gebeurtenissen als FastLearn, alarmconditie en foutberichten. Zie “Gebeurtenislogboek” op pagina 58 voor meer informatie over het vastleggen van gebeurtenissen. Het gebeurtenislogboek kan ook worden gedownload naar een pc via de RS-232 seriële poort. (Zie “Verbinding tot stand brengen met een PC” op pagina 36 voor details over het aansluiten van een pc.)

## Diagnose

**Test – Adres 001-127:** Met deze functie wordt de detector in de zelftestmodus geplaatst. Op een commandomodule worden alle detectors in de lus getest.

## Detector lezen

**Display – Adres 001-127:** Deze functie geeft op de getoonde wijze vijf waarden weer:

010,5 %

064 067 066 067

De bovenste waarde is het huidige rookniveau van de detector als percentage van de waarde op volledige schaal, en de onderste vier waarden zijn de huidige luchtstroomsnelheden van elke buis. De luchtstroomsnelheden worden geschaald op basis van de toepassing. De absolute luchtstroommeting is minder belangrijk dan een wijziging in de meting.

## Lusfouten

**Display:** Hiermee wordt het percentage lusfouten weergegeven in berichten voor de detector of commandomodule van de detectorlus, samen met een telling van het aantal ontvangen berichten sinds het vorige bericht is ontvangen op poort 1 en poort 2 van de RS-485-bus.

## Stofscheidingsconditie

**Display – Adres 001-127:** De waarde die wordt gegeven met deze functie is de efficiëntiewaarde van de stofscheider(filter) in de detector. Een nieuwe cassette zorgt met deze functie voor een metingwaarde van 100,0% voor Scheider. Wanneer de efficiëntie is gedaald tot 80%, gaat de storingsindicatie-LED branden en wordt de tekst Scheider hernieuwen weergegeven.

Indien de scheider(filter)cassette ontbreekt of niet goed is geplaatst, wordt Scheider wijzigen weergegeven op de display. Door het plaatsen van een nieuwe cassette, wordt deze waarde automatisch opnieuw ingesteld op 100%.

## Relaistests

**Test – Adres 000-127:** Hiermee wordt de verbinding van de commandomodule of detector met een alarmpaneel getest door de momenteel geselecteerde alarm- of storingsrelais te bedienen. Uitgaande van een goede verbinding, moeten de juiste aanduidingen worden weergegeven op het brandmeldpaneel. De test past de onderstaande volgorde toe:

Aux > Vooralarm + Storing > Brandalarm + Storing > Brandalarm 2 + Storing > Storing

De test gaat verder met de volgende test in de lijst, wanneer u op de ENTER-toets drukt. Hoewel de relevante relais in elk stadium worden geactiveerd, gaan de gekoppelde lampjes op het voorpaneel niet branden en worden de gebeurtenissen niet opgenomen in het logboek.

---

**Waarschuwing:** Door het activeren van de alarm- of storingsrelais, worden de contactpunten fysiek in- of uitgeschakeld. Zorg ervoor dat de test-/onderhoudsmodus is ingeschakeld voor het ontvangende brandmeldpaneel alvorens u deze test uitvoert.

---

## Watchdog tellen

**Display:** De watchdog is een circuit dat is ingebouwd in de controller en waarmee de controller opnieuw wordt gestart indien deze niet meer correct functioneert. Dit kan gebeuren als gevolg van elektrische pieken. Deze telling geeft het aantal gevonden onderbrekingen. De details van elk probleem kunnen worden teruggevonden in het gebeurtenislogboek.

## Gebeurtenislogboek

Een gebeurtenis wordt gedefinieerd als de bediening van een van de bedieningselementen op het voorpaneel (indien ingeschakeld), een signaal ontvangen van een externe bron (bijv. de commandomodule of pc), een detectorniveau dat de drempelwaarden voor Aux, Vooralarm, Brandalarm of Brandalarm 2 overschrijdt, of bepaalde opdrachten die zijn verstuurd door externe software of SenseNET. Het gebeurtenislogboek bewaart ook items zoals dag- en nachtstarttijden, demonstratiemodus, voedingsstoring, enz. De detector houdt een logboek bij van de laatste 200 gebeurtenissen ter referentie.

Het gebeurtenislogboek kan worden gedownload met een pc waarop de externe software is geïnstalleerd en die is verbonden met de RS-232-poort van de detector door middel van een seriële kabel. (Zie “Verbinding tot stand brengen met een PC” op pagina 36 voor details over het aansluiten van een pc.)

Het gebeurtenislogboek kan ook worden weergegeven in het menu Log, waarbij het gebeurtenislogboek in omgekeerde volgorde wordt afgedrukt, d.w.z. de laatst opgeslagen gebeurtenis wordt als eerste afgedrukt.

Wanneer de buffer voor het opslaan van gebeurtenissen vol is (200 gebeurtenissen zijn opgeslagen) en er treedt een nieuwe gebeurtenis op, wordt de oudste gebeurtenis in de buffer verwijderd.

# Hoofdstuk 4

## Inbedrijfstelling

### Overzicht

Dit hoofdstuk verschaft informatie waarmee het detectorsysteem in bedrijf kunt stellen.

### Inhoud

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Inleiding                     | 60 |
| Inbedrijfstelling             | 60 |
| Vorbereiding ingebruikname    | 61 |
| Acclimatisatieperiode         | 61 |
| Verificatie van transporttijd | 62 |
| Brutorooktest                 | 62 |

## Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de ingebruikname van de detector. Voor inbedrijfstelling van de detector, moeten eerst de lokale normen voor installatie van rookaanzuigdetectiesystemen worden geraadpleegd. Deze normen kunnen wereldwijd aanzienlijk verschillen en specifiek advies voor de markt in het ene land is mogelijk niet van toepassing in een ander land.

De manier waarop de ingebruikname geschiedt, hangt af van de omgeving waarin de detector is geïnstalleerd. In een computerkamer (een relatief schone omgeving) is de test bijvoorbeeld heel anders dan in een graanmolen, waarin de lucht een hoog gehalte aan deeltjes bevat.

Een breed geaccepteerde norm voor computer en EDP-ruimtes is British Standard BS6266, oververhitting van apparatuur in een stadium lang voor de ontbranding. Doe de test door een 1 meter lange pvc-geïsoleerde draad met een maat van 10/0,1mm gedurende een minuut te overbelasten met een geschikte voeding. De detector dient binnen twee minuten na de draadontbranding een alarmindicatie af te geven.

In omgevingen met hogere gehalten aan deeltjes in de lucht, dient de testmethode dezelfde te zijn als bij standaard puntdetectors.

## Inbedrijfstelling

Met de volgende korte checklist kunt u de detector snel instellen. Deze procedure is geschikt voor de meeste standaardinstallaties.

### Om de detector in gebruik te nemen:

1. Bekijk voordat u de stroom van de detector aanzet alle kabels om te controleren of ze correct zijn aangesloten. Als de draadidentificatie niet meteen duidelijk is (bijvoorbeeld door gebruik andere van andere kleuren draad of andere draadidentificatiehoezen), dient een elektrische controle te worden gedaan. Eventuele schade veroorzaakt door het verkeerd aansluiten van de detector valt niet onder de garantie.

**Waarschuwing:** Controleer alle draadaansluitingen voordat u de stroom van de detector inschakelt. Onjuiste bedrading van de detector brengt permanente schade aan de detector toe.

2. Schakel de eenheid in en voer de installateurscode in. De standaardinstelling voor deze functie is 0102. Zie “In de programmeermodus gaan” op pagina 38 voor meer informatie.
3. Zorg dat alle detectoren in het netwerk vrij zijn van storingen en alarmsignalen (indien van toepassing).
4. Open het menu Setup en controleer of de tijd en datum correct zijn ingesteld. Zie “Tijd en datum” op pagina 44 voor meer informatie.

5. Stel de juiste alarmfactor in voor de beveiligde omgeving. De detector voert vervolgens een FastLearn-proces uit voor de nieuwe alarmfactor. (Zie “ClassiFire alarmfactor” op pagina 45 voor meer informatie.)
6. Indien de detector nog steeds in de FastLearn-modus staat, verlaat u de programmeermodus op de display door op <RESET> te drukken, en schakelt u de detector in de demonstratiemodus (zie “Door de detector programmeerbare functies” op pagina 41 voor meer details). Hiertoe houdt u de knop <RESET> ingedrukt en drukt u gelijktijdig op de knoppen <TEST> en <ISOL>. Op de display wordt de tekst “Demomodus” en de tijd en datum weergegeven.
7. Wacht totdat FastLearn is voltooid (wanneer de legenda FastLearn niet meer wordt weergegeven en de “rollende” LED-indicaties stoppen) en voer eventueel noodzakelijke rooktesten uit, waarbij u controleert of de detector correct reageert en laat de rook volledig vervliegen.
8. Voer nog een FastLearn-proces uit, ditmaal met de detector niet in de demonstratiemodus. De detector zal geen enkele keer alarm geven tijdens de FastLearn-periode van 15 minuten. Hierna zal de detector gedurende 24 uur op een lagere gevoeligheid werken terwijl ClassiFire zich acclimatiseert aan de beschermde omgeving en de juiste instellingen pleegt voor de dag- en nachtgevoeligheid.

## Vorbereitung ingebruikname

Ingebruikname wordt aanbevolen nadat alle bouwactiviteiten zijn afgerond en al het vuil dat door deze activiteiten wordt veroorzaakt, is verwijderd. Als de omgevingsomstandigheden worden geregistreerd voordat de installatie is schoongemaakt, vormen die geen correcte afspiegeling van de normale gebruiksomstandigheden die gebruikt moeten worden voor latere controleprocedures en tests.

## Acclimatisatieperiode

De detector werkt 24 uur lang met een verminderde gevoeligheid. ClassiFire zal de geschikte dag- en nachtgevoeligheid instellen. Alle luchtbewerkingseenheden, thermostaten en andere systemen die van invloed kunnen zijn op de werkingssomgeving, moeten ingeschakeld worden om de normale werkingssomgeving zo dicht mogelijk te benaderen. Na een controletijd van ongeveer een week (afhankelijk van de grafiekopnamesnelheid) download u het gebeurtenissenlogboek van de detector naar een pc met een seriële kabel vanaf de RS232-poort.

## Verificatie van transporttijd

De test voor verificatie van de maximale transporttijd meet hoe lang het duurt voor de detector reageert op rook die de buizen inkomt op het aanzuigpunt dat het verst verwijderd is van de detector. De resultaten van deze test en de berekende maximale transporttijd van PipeCAD moeten worden genoteerd op het controleblad. Een gemeten transporttijd die lager is dan de berekende tijd is acceptabel.

**U meet de maximale transporttijd van het systeem als volgt:**

1. Bepaal welke aanzuigpunt het verst verwijderd is van de detector.
2. Laat als test rook de buis binnenkomen bij het verst verwijderde aanzuigpunt.
3. Noteer hoe lang het duurt voor de detector reageert. Dit is de feitelijke maximale transporttijd.

## Brutorooktest

De brutorooktest is een maat voor de hoeveelheid tijd die is verstreken vanaf de activering van de gegenereerde rook van medium tot Voor-alarm en het Brandalarm wordt bereikt. Deze test moet ten minste driemaal worden uitgevoerd met consistente resultaten. Aanbevolen rook genererende medium gesimuleerde rook of draad brander.



# Hoofdstuk 5

## Problemen oplossen

### Overzicht

Dit hoofdstuk verschaft informatie over probleemoplossing voor het detectorsysteem.

### Inhoud

Probleemoplossing voor de detector 64  
Foutberichten 66

## Probleemoplossing voor de detector

Dit hoofdstuk verschaft een aantal mogelijke oplossingen indien er zich een probleem voordoet met uw detector. Als probleem niet besproken wordt in dit hoofdstuk, of als het probleem nog steeds niet opgelost is na de voorgestelde stappen, neem dan contact op met de technische ondersteuning.

**Tabel 6: Probleemoplossing**

| Probleem   | Oplossing of corrigerende maatregel   |
|--|---|
| Drukken op de knop <Reset> of <Isol> heeft geen effect | Controleer of de bedieningselementen zijn ingeschakeld. Deze functies standaard uitgeschakeld. (Zie “Knop Herstel, Test & Isoleren activeren” op pagina 49 voor meer informatie.)   |
| Er wordt te vaak vals alarm gegeven                    | <p>Controleer of de ClassiFire-alarmfactorinstelling geschikt is voor de normale werkomgeving van het beveiligde gebied. (Zie “ClassiFire alarmfactor” op pagina 45 voor meer informatie.)</p> <p>Controleer of de detector niet in demonstratiemodus staat. Dit kan door het gebeurtenissenlogboek in te zien en te controleren of het inschrijvingsnummer van de demonstratiemodus hoger is dan de meest recente inschrijvingen van FastLearn starten en FastLearn einde. (Zie “Gebeurtenislogboek bekijken” op pagina 55 en “Gebeurtenislogboek” op pagina 58 voor meer informatie.) Denk eraan dat de logboekinschrijvingen in omgekeerde volgorde staan en de recentste inschrijvingen als eerst verschijnen. Als het logboek laat zien dat de demonstratiemodus is ingeschakeld tijdens de laatste FastLearn-periode, begin dan een nieuwe FastLearn en laat deze zijn 24-uurscyclus voltooien. (Raadpleeg “FastLearn AAN” op pagina 46 voor meer informatie.)</p> <p>Controleer aan de hand van het gebeurtenissenlogboek of er ten minste 24 uren zijn verstreken sinds de laatste inschrijving van FastLearn einde. (Zie “Gebeurtenislogboek bekijken” op pagina 55 en “Gebeurtenislogboek” op pagina 58 voor meer informatie.)</p> <p>Controleer of de dag- en nachtschakeltijden correct zijn ingesteld als weerspiegeling van actieve en niet-actieve periodes. (Raadpleeg “Uur starten van dag- of nachtgebruik” op pagina 45 in Hoofdstuk 3 voor meer details.)</p> |
| Het alarm gaat niet af door hoge rookgehaltenes        | <p>Controleer of de detector niet is geïsoleerd of in de FastLearn-modus staat (bij isolering brandt het lampje Storing).</p> <p>Controleer of de aanzuigpunten van de detector zich in de rookstroming bevinden.</p> <p>Controleer of ongebruikte aanzuigbuispoorten zijn gesloten en dat de aanzuigbuizen stevig en correct vastzitten in hun poorten, en onbeschadigd zijn.</p> <p>Controleer of de juiste ClassiFire-alarminstelling is ingesteld. (Raadpleeg “ClassiFire alarmfactor” op pagina 45 voor meer informatie.)</p> <p>Controleer of de detector ofwel een leerperiode van 24 uur heeft gehad, ofwel in demonstratiemodus is gezet.</p>  |

| Probleem   | Oplossing of corrigerende maatregel   |
|--|---|
| Lage gemiddelde uitgang  | Controleer of de stofscheider(filter) vervangen moet worden (raadpleeg “Stofscheidingsconditie” op pagina 56 voor meer informatie) en de luchtstuwkamer schoon is. De kamer kan verstopt raken als er bijvoorbeeld zware bouwactiviteiten hebben plaatsgevonden bij de aanzuigbuizen. In dat geval is er misschien reparatie in de fabriek nodig. De detector is niet ontworpen om grote hoeveelheden stof en grof afval te kunnen verwerken.   |
| De gevoeligheid van detector zal met de loop der tijd variëren | De dichtheid aan deeltjes kan om vele redenen variëren. Het ClassiFire-systeem is ontworpen om dit automatisch te compenseren om de kans op ongewenste alarmen door normale variaties in het rookgehalte van de lucht te verkleinen. Binnen de grenzen die door de ClassiFire-alarmfactor worden gesteld, is dit een normaal onderdeel van de werking van de detector.  |
| Luchtstroomstoring   | <p>Deze vinden plaats als de luchtstroomsnelheid in de detector de voorgeprogrammeerde instellingen overschrijdt. Aangezien de detector de stroominstellingen 'leert' bij de installatie, betekent dit meestal dat er een verandering in de omstandigheden heeft plaatsgevonden. Een bovengrensstoring kan erop wijzen dat er een aanzuigbuis beschadigd is en een ondergrensstoring kan erop wijzen dat de buis verstopt is door bijv. nabijgelegen bouwwerkzaamheden.</p> <p>Als de detectoringang aangezogen wordt uit een gebied en de uitlaat zich in een ander gebied bevindt met een andere druk (bijv. als de detector zich in een dakruimte bevindt en de aanzuiging in een gesloten ruimte), kan dit leiden tot stromingsstoringen. In dit geval is het nodig om een buis van de uitlaat naar het beschermde gebied te leiden om een nominale stroming te garanderen.</p> |
| 'Luchtstroom laag' foutbericht                                 | <p>Controleer of de buis met de foutmelding niet verstopt is.</p> <p>Indien de buis niet wordt gebruikt, controleer dan of de stroomsensor voor deze buis is uitgeschakeld. (Raadpleeg “Luchtstroomcontrole” op pagina 51 in Hoofdstuk 3 voor meer details.)</p> <p>Controleer of de storingsdrempel voor luchtstroom laag niet te hoog is ingesteld. (Raadpleeg “Luchtstroomcontrole” op pagina 51 voor meer informatie.)</p> <p>Een mogelijkheid is het verhogen van de ventilatorsnelheid. (Raadpleeg “Aspirator-snelheid” op pagina 50 voor meer informatie.)</p>   |
| 'Luchtstroom hoog' foutbericht                                 | <p>Controleer of de buis zo ver mogelijk in de ingang is geduwd en niet gebroken of gescheurd is.</p> <p>Controleer of het geïnstalleerde buizen netwerk voorzien is van afsluitdoppen. PipeCAD-buisontwerpsoftware geeft aan dat u de juiste afsluitdoppen moet gebruiken. Buizen met open diameters worden niet aanbevolen.</p> <p>Controleer of de storingsdrempel voor luchtstroom hoog niet te laag is ingesteld. (Raadpleeg “Luchtstroomcontrole” op pagina 51 voor meer informatie.)</p> <p>Een mogelijkheid is het verlagen van de ventilatorsnelheid. (Raadpleeg “Aspirator-snelheid” op pagina 50 voor meer informatie.)</p>  |
| Kan de voorklep niet meer terugplaatsen                        | <p>Controleer of de uitsparing in de bovenrand correct achter de beschermrails van het chassis is geplaatst.</p> <p>Controleer of de sleutel in de ontgrendelde positie is gedraaid (linksom).</p>  |

| Probleem      | Oplossing of corrigerende maatregel   |
|---------------|---|
| Geen weergave | Controleer of de bandkabel van de display goed is aangesloten op de hoofdkabel van de detector/commandomodule en op de displaykaart.<br>Controleer of de bandkabel van de display niet is beschadigd. |

## Foutberichten

Op de display in het voorpaneel van de detector wordt een heleboel informatie over de detector weergegeven. Tabel 7 geeft een overzicht van foutberichten en hun betekenis.

**Tabel 7: Foutberichten**

| Foutbericht                                 | Betekenis en aanbevolen actie  |
|---|--|
| Scheider hernieuwen                         | De stofscheider(filter) moet worden vervangen.   |
| Scheider wijzigen                           | De stofscheider(filter) ontbreekt of is niet goed geplaatst.   |
| Slechte waarde, Slechte tijd, Slechte datum | Er is een waarde ingevoerd in de functie die buiten het parameterbereik van deze waarde ligt. Controleer het bereik van de toegestane waarden (tussen haakjes) en probeer het nogmaals.  |
| Slechte detector                            | Er is een detectoradres ingevoerd dat buiten het toegestane bereik ligt of dat niet aanwezig is in de lus. Dit kan ook optreden indien de gebruiker adres 000 (commandomodule) heeft ingevoerd voor een functie die niet wordt ondersteund (bijv. alarmfactoren).  |
| Geen reactie                                | De commandomodule heeft tevergeefs geprobeerd een functiewaarde in een aangesloten eenheid te lezen. Controleer of de aangesloten eenheid deze functie ondersteunt.  |
| 001 X 002 lusonderbreking                   | Er is een onderbreking van de communicatielus tussen de opgegeven detectoradressen. Controleer de bedrading.   |
| Communicatiestoring                         | De commandomodule heeft een detector gepolld zonder antwoord te ontvangen na een bepaalde poll timeout-waarde. (Zie "Poll timeout" op pagina 54 voor meer informatie.)   |
| Slechte toegangscode                        | Er is een onjuiste toegangscode ingevoerd. Toets de juiste code in.  |
| Accu storing                                | Hiermee wordt aangegeven dat de reserveaccu is leeggelopen tot een bepaald niveau of dat er geen reserveaccu is gemonteerd. In het eerste geval, moet de accu worden vervangen en opnieuw worden opgeladen. In het laatste geval, moet de accucontrolefunctie worden uitgeschakeld. (Zie "Accucontrole activeren" op pagina 50 voor meer informatie.) Het is belangrijk dat de accustoring meteen wordt opgelost zodra deze wordt opgemerkt, omdat een te sterke ontlading de accu kan beschadigen. De accustoring wordt geactiveerd voordat de accu dit deel van de ontladingskromme bereikt. |
| Watchdog reset                              | Hiermee wordt aangegeven dat er een netspanningsstoring is opgetreden. Indien er regelmatig stroomstoringen optreden, is het raadzaam de voeding via een UPS te laten lopen.   |

| Foutbericht     | Betekenis en aanbevolen actie   |
|-----------------|---|
| Detectorstoring | Hiermee wordt aangegeven dat er een probleem is met detectorkop. Dit kan een aantal oorzaken hebben. Raadpleeg de grafiekweergave als deze kan worden gedownload naar een pc en let op het detectorsignaal op het moment dat de storing zich voordeed. Wanneer zoveel mogelijk informatie is verzameld over de omstandigheden op het moment van de storing, neemt u contact op met de technische ondersteuning. |



# Hoofdstuk 6

## Onderhoud

### Overzicht

Dit hoofdstuk behandelt geplande en bijzondere onderhoudsprocedures.

### Inhoud

Inleiding 70

Gepland onderhoud 70

Onderhoudsprocedures 71

    Visuele controle 71

    Brutorooktest 71

    Verificatietest van transporttijd 71

    Gevoeligheidstest voor detector 72

    De detector reinigen 72

    De stofscheider(filter)cassette vervangen 73

## Inleiding

Dit hoofdstuk bevat onderhoudsinstructies voor het detectiesysteem. Deze procedures moeten volgens een planning worden uitgevoerd. In het geval er systeemproblemen optreden tijdens routineonderhoud, raadpleeg dan Hoofdstuk 5 “Problemen oplossen” op pagina 63.

## Gepland onderhoud

Het geplande onderhoud van het systeem moet worden uitgevoerd met een van te voren vastgestelde regelmaat. De tijd die verstrijkt tussen opeenvolgende onderhoudsprocedures mag niet langer zijn dan in de geldende regels is voorgeschreven. (Zie NFPA 72 of andere plaatselijke vereisten.)

Lokale normen en specificatievereisten moeten worden aangehouden. Een typisch onderhoudsplan wordt beschreven in Tabel 8 hieronder.

### Opmerkingen

Het is verstandig om de detector los te koppelen of te isoleren van het brandmeldpaneel gedurende onderhoud om ongewenste alarmactiveringen te voorkomen.

De detector moet worden uitgeschakeld tijdens het reinigen van de binnenzijde (gebruik een luchtspruitbus of drogeluchtföhn).

**Tabel 8: Onderhoudsplan**

| Stap | Procedure  |
|------|--|
| 1    | Controleer detector, bedrading en buizennetwerk op schade  |
| 2    | Controleer of het oorspronkelijke ontwerp nog steeds geldig is, d.w.z. wijzigingen naar aanleiding van verbouwingen  |
| 3    | Controleer detector op vervuiling en reinig indien noodzakelijk  |
| 4    | Controleer onderhoudslogboeken op problemen en corrigeer indien noodzakelijk   |
| 5    | Controleer transporttijden ten opzichte van oorspronkelijke logboeken: een belangrijke toename of afname in transporttijd kan duiden op beschadigde buizen of aanzuigopeningen die moeten worden gereinigd |
| 6    | Isoleer de detector van het brandmeldpaneel indien vereist.  |
| 7    | Voer een rooktest uit om de werking van de detector en alarmrelaisverbinding te controleren  |
| 8    | Simuleer een storing om de storingsrelais en verbinding te controleren   |
| 9    | Vul de onderhoudsgegevens in en archiveer deze   |
| 10   | Sluit de detector weer aan op het brandmeldpaneel indien vereist.  |



## Onderhoudsprocedures

In de volgende alinea's worden de algemene onderhoudsprocedures beschreven die “naar behoefte” moeten worden uitgevoerd.

### Visuele controle

De visuele controle moet elke zes maanden worden uitgevoerd. Deze controle waarborgt het goed functioneren van het buizen netwerk.

U voert de visuele controle uit door het gehele buizen netwerk te bekijken en na te lopen op onregelmatigheden in de buizen, zoals breuken, blokkages, vervormingen enzovoort.

### Brutorooktest

De brutorooktest is een Go / No-Go test die ervoor zorgt dat de detector reageert op gegenereerde rook . Deze test moet worden uitgevoerd bij inbedrijfstelling van het systeem en vervolgens ieder jaar. Om deze test uit te voeren, moet de gegenereerde rook in het laatste bemonstering gat worden ingevoerd in elke tak van het buis netwerk en de juiste reactie moet worden gecontroleerd door de detector. Rook van een kleine houtblokjes of katoenen lont kunnen worden gebruikt.

**Opmerking:** Voor cleanroom-toepassingen, in overleg met de leverancier voor de bruto rook testmethoden.

### Verificatietest van transporttijd

De maximale transporttijd van het buizen netwerk moet worden gemeten en vergeleken met de geregistreeerde transporttijd bij de ingebruikname. (Raadpleeg “Verificatie van transporttijd” op pagina 62 van dit handboek voor informatie over testen.) De verificatietest van transporttijd moet worden uitgevoerd bij de ingebruikname en daarna elk jaar opnieuw.

## Gevoeligheidstest voor detector

De test van de gevoeligheid van de detector moet binnen één jaar na installatie worden uitgevoerd en daarna om het jaar opnieuw.

Voorbeeld:

- Controle in eerste jaar
- Controle in derde jaar
- Als de jaren een en drie OK zijn, gaat u naar een interval van vijf jaar.

De detector gebruikt een zelfcontrolende kalibratie voor het systeem met automatische aanpassing. Voor de inspectie is het alleen nodig een periodieke visuele inspectie uit te voeren op foutberichten van de detector en de gevoeligheidstest uit te voeren.

Als de zelfcontrolende functie van het systeem bemerkt dat de waarde van de detectorkop onder het normale bereik ligt, dan wordt er een foutconditie gegenereerd.

---

**WAARSCHUWING:** Wanneer de operationele waarde van de detector gedurende 7 aaneengesloten dagen hoger is dan 30%, kan dat betekenen dat de detector vervuild is door stof en dat onderhoud noodzakelijk is. Onderzoek of er mogelijke veranderingen in de omgeving zijn die de verhoogde waarde kunnen verklaren. Als er geconcludeerd is dat de detector vervuild is, dan dient u er rekening mee gehouden te worden dat de normale werking van de detector niet gegarandeerd kan worden. Contacteer uw leverancier voor meer informatie en om een onderhoud te plannen. Tevens dienen maatregelen genomen te worden om toekomstige vervuiling te vermijden of te beperken.

---

## De detector reinigen

De buitenkant van de detector moet indien nodig worden gereinigd. Reinig de detector met een vochtig (niet nat) doekje.

---

**Waarschuwing:** Gebruik geen oplosmiddelen voor het reinigen van de detector. Het gebruik van oplosmiddelen kan schadelijk zijn voor de detector.

---

## De stofscheider(filter)cassette vervangen

Het enige onderdeel dat in situ tijdens onderhoud vervangen zou kunnen worden is de stofscheider(filter)cassette.

Na het verplaatsen van de filter moet de detector in FastLearn-modus worden gezet om het aflezen van de filtertoestand te resetten.

Aangezien onderhoudspersoneel blootgesteld kan worden aan schadelijke stoffen in de stofscheiders, ofwel gevaar op 'Overlast van stoffen' zoals gedefinieerd door de Controle van stoffen schadelijk voor de gezondheid (COSHH), wordt het sterk aanbevolen geschikte maskers en beschermende kleding te dragen tijdens het vervangen van de filters.

**Opmerking:** Gebruikte stofscheidercassettes zijn niet bedoeld voor hergebruik en moeten weggegooid worden.

### Ga als volgt te werk om de cassettes te vervangen:

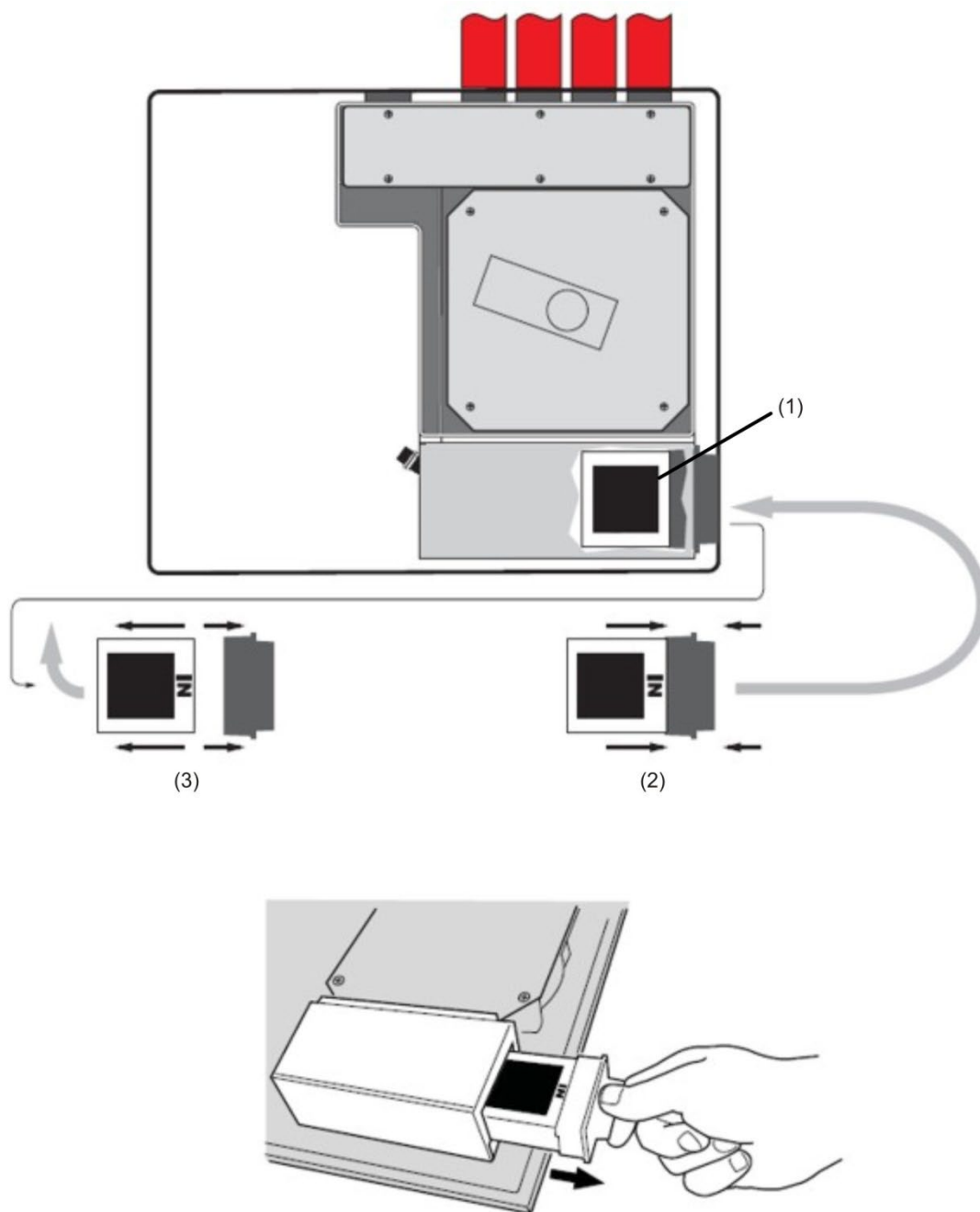
1. Open de voorklep van de detector en zoek de hendel van stofscheider(filter) rechtsonder op de detector.
2. Verwijder het zwarte eindstuk van de filtercartridge en gooi de cartridge weg.
3. Plaats de nieuwe cartridge in het plastic eindstuk en schuif het gehele onderdeel in de detector met behulp van de hendel. De filter moet worden geplaatst met de aanduiding 'IN' naar de voorkant van de detector gericht.

**Opmerking:** Als de cartridge verkeerd om wordt geplaatst, zal de detector de aanwezigheid ervan niet registreren en blijft de aanduiding Scheider wijzigen op de display staan.

4. Wanneer de vervangende cartridge is geplaatst, start de detector automatisch een FastLearnTM-routine.
5. Plaats de voorkant terug op de detector.

In Afbeelding 29 hieronder ziet u hoe de stofscheider(filter)cartridge is vervangen. Zorg dat de cartridge helemaal is aangedrukt, anders zal de detector de aanwezigheid ervan niet registreren en blijven aangeven dat de scheider moet worden vervangen.

### Afbeelding 29: De stofscheider(filter)cassette vervangen



- (1) Filter
- (2) Nieuw filter
- (3) Oud filter

# Bijlage A

## Externe communicatie

### Overzicht

Dit hoofdstuk bevat informatie over overige ondersteunde externe communicatiemethoden.

### Inhoud

- BMS-protocollen op de commandomodule van de detector 76
- Oproepen vanaf de commandomodule 78
- De software configureren 78

## BMS-protocollen op de commandomodule van de detector

De commandomodule van de detector beschikt over een tweede RS-232-poort waarmee berichten via een modem naar een pager of compatibele GSM kunnen worden gestuurd of een verbinding kan worden gemaakt met een BMS (Building Management System). Dit omvat de aansluitingen "RS 232 Tx" (verzenden), "RS 232 Rx" (ontvangen) en "GND" (aarde) op het groene aansluitblok in de detector.

De instelling van de commandomodule maakt gebruik van drie functies:

- BMS-protocol
- Oproep bij storing
- Oproep bij alarm

Wanneer Oproepen bij storing of Oproepen bij alarm is ingeschakeld, wordt de tweede poort exclusief gereserveerd voor oproepdoeleinden door het BMS-protocol in te stellen op 0 (TAP-oproepen).

De programmeerfunctie "BMS-protocol" stelt de gebruikte communicatie-indeling in die wordt gebruikt door de tweede seriële poort voor communicatie met de BMS. Door het BMS-protocol in te stellen op iets anders dan 0 (TAP-oproepen), worden de functies Oproepen bij storing en Oproepen bij alarm uitgeschakeld indien deze zijn ingeschakeld.

**Tabel 9: BMS-protocollen**

| Protocolnummer | Protocol   |
|----------------|--|
| 0              | TAP-oproepen (standaard)   |
| 1              | Alleen uitgang. Gebeurtenissen worden in dezelfde ASCII-tekstindeling verstuurd als de lange weergave van de interne gebeurtenissen. Dit kan eventueel worden gebruikt om een seriële printer aan te sturen. |
| 2              | BACnet ANSI/ASHRAE standaard 135-1995  |

### Ondersteuning tekstuitgang (protocol 1)

Tekst wordt uitgevoerd bij 9600 baud, 8 bits zonder pariteit. Wanneer er zich een gebeurtenis voordoet, wordt de gebeurtenis afgedrukt in de volgende indeling:

Apparaat "commandomodule" of "Detector n"

Gebeurtenis "Brandalarm"

Tijddatum 10:32 21/03/2001

## BACNET-ondersteuning (protocol 2)

De commandomodule modelleert de aangesloten detectors als instanties van analoge waardeobjecttypen 2 tot 128. De commandomodulestatus wordt opgeslagen als analoge waarde-instanties 1. De eigenschap Present\_Value van de analoge objecten kan een van de waarden hebben in Tabel 10.

**Tabel 10: Waarden van de eigenschap Present\_Value**

| Waarde | Beschrijving  |
|--------|---------------|
| 0      | Uitgeschakeld |
| 2      | Storing       |
| 32     | Normaal       |
| 48     | Vooralarm     |
| 64     | Brandalarm    |
| 128    | Brandalarm 2  |

Het object Apparaat en de objecten Analoge ingang ondersteunen de eigenschappen die worden weergegeven in Tabel 11.

**Tabel 11: Eigenschappen object Apparaat en object Analoge ingang**

| Object Apparaat                 | Objecten Analoge ingang |
|---------------------------------|-------------------------|
| Object_Identifier               | Object_Identifier       |
| Object_Name                     | Object_Name             |
| Object_Type                     | Object_Type             |
| System_Status                   | Present_Value           |
| Vendor_Name                     | Status_Flags            |
| Vendor_Identifier               | Event_Stater            |
| Model_Name                      | Out_Of_Service          |
| Firmware_Revision               | Units                   |
| Application_Software_Version    |                         |
| Protocol_Version                |                         |
| Protocol_Conformance_Class      |                         |
| Protocol_Services_Supported     |                         |
| Protocol_Object_Types_Supported |                         |
| Max_APDU_Length_Accepted        |                         |
| Segmentation_Supported          |                         |
| APDU_Timeout                    |                         |
| Number_Of_APDU_Retries          |                         |

Voor extra informatie over de implementatie van BACnet, neemt u contact op met de technische ondersteuning.

## Oproepen vanaf de commandomodule

De commandomodule van de detector beschikt over de mogelijkheid om tekstberichten te versturen naar alfanumerieke pagers of SMS-berichten naar een aantal mobiele telefoons.

Om berichten te versturen naar een pager of een vergelijkbaar apparaat, moet een modem met een geschikte kabel zijn aangesloten op de RS-232TX- en RS-232RX-aansluitingen van de commandomodule.

De pager- of SMS-telefooncentrales moeten het TAP-protocol ondersteunen.

Neem contact op met de provider van uw pager om te controleren of zij toegang verschaffen via het TAP-protocol.

## De software configureren

Er is geen handmatige configuratie van de modem vereist, omdat de commandomodule de modem automatisch configureert tijdens het bellen.

De commandomodule gebruikt drie ingangen om berichten te versturen. De functies bevinden zich in het Setup menu>Pager.

Ze worden hieronder beschreven:

- Call center: Het telefoonnummer dat door het modem wordt gebeld om een bericht te versturen.
- Wachtwoord: Een optioneel wachtwoord voor toegang tot het systeem.
- Pager: Het nummer van de daadwerkelijke pager. Dit nummer staat vermeld in de documentatie van de pager of SMS-telefoon.



# Woordenlijst

|      |  |
|------|--|
| °C   | Graden Celsius   |
| °F   | Graden Fahrenheit  |
| A    | Ampère   |
| AC   | Wisselstroom   |
| ADA  | Amerikaanse invaliditeitswet (Americans with Disabilities Act)         |
| AH   | Ampère per uur   |
| AHJ  | Autoriteit met rechtsbevoegdheid (Authority having jurisdiction)       |
| AWG  | Amerikaanse draadmaat  |
| CSFM | Brandweercommandant uit Californië (California State Fire Marshal)     |
| DACT | Digitale alarmcommunicatiezender                                       |
| DC   | Gelijkstroom   |
| DET  | Detector   |
| EOLD | Eindelijsapparaat (End of line device)                                 |
| EOLR | Eindelijsweerstand (End of line resistor)                              |
| FM   | Gelijk aan fabrieksinstellingen  |
| FSD  | Full scale deflection (volledige deflectie)                            |
| ft.  | Voet   |
| HSSD | Hooggevoelige rookmelder (High Sensitivity Smoke Detector)             |
| Hz   | Hertz (frequentie)   |
| in.  | Inch   |
| LCD  | LCD-scherm (Liquid Crystal Display)                                    |
| LED  | LED-scherm (Light Emitting Diode)                                      |
| MEA  | Materials and Equipment Acceptance<br>Division of the City of New York |
| N.C. | Normally Closed, normaal gesloten                                      |
| N.O. | Normally Open, normaal geopend   |
| NAC  | Circuit melding apparaten (Notification Appliance Circuit)             |
| NEC  | National Electrical Code   |
| NFPA | National Fire Protection Association                                   |
| NYC  | New York City  |

|        |  |
|--------|--|
| P/N    | Stuknummer   |
| PAC    | Meldkamer/alarmcentrale                                  |
| PCB    | Printplaat   |
| pF     | Pico farads  |
| PSU    | Voedingseenheid  |
| RAM    | Random Access Memory                                     |
| SLC    | Sigaleringslijncircuit                                   |
| TB     | Aansluitklemblokken (Terminal Block)                     |
| UL/ULI | Underwriters Laboratories, Inc.                          |
| V      | Volt   |
| VAC    | Wisselstroomspanning (Volts Alternating Current)         |
| VDC    | Gelijkstroomspanning (Volts Direct Current)              |
| VRMS   | Kwadratisch gemiddelde spanning (Volts Root Mean Square) |

# Index

## A

- Aansluiten van een detectornetwerk aan een commandomodule, 32
- Aansluitingen
  - Aansluiten van stroomkabels, 27
  - Aansluitingen stroomvoorziening, 28
  - Aansluitingen voor het commandomoduleaansluitblok, 25
  - Detectoraansluitingen voor het aansluitblok, 23
- Aanzuigbuisontwerp, 17
- Acclimatisatieperiode, 61
- Alleenstaande commandomodule/commandomodule detector, 7

## B

- Binnenaanzicht alleenstaande commandomodule, 9
- Binnenaanzicht commandomodule detector, 10
- Binnenaanzicht Standaarddetector, 8
- BMS-protocollen op de commandomodule van de detector, 76

## D

- De software configureren, 78
- Demonstratiemodus, 29
- Detectoradres
  - Het detectoradres instellen, 30
- Displaytypes, 12

## E

- Een enkele detector verbinden aan een adresseerbaar brandmeldpaneel, 35

## F

- Fouttolerante detectorlusconfiguratie, 32

## I

- Inbedrijfstelling, 60
- Installatie, 15
  - Elektrische installatie, 22
  - Mechanische installatie, 19

## N

- Niet-fouttolerante seriële configuratie, 33

## O

- Onderhoud, 71

## P

- Probleemoplossing voor de detector, 64
- Problemen oplossen
  - Foutberichten, 66
- Programmeermodus/toegangscodes installatie-inrichting, 38
- Programmeren
  - Detectorfuncties, 41
  - Hoofdmenu, 39
  - Navigeren, 40

## S

- Software
  - Beschikbare software, 2
- Specificaties, 3
- Standaard en commandomodule-Detectorbedieningen en indicatie-LED's, 11
- Standaarddetector, 5

## V

- Verbinden van een commandomodule aan een adresseerbaar brandmeldpaneel, 33
- Verbinding met brandalarmpanelen, 30
- Verbinding tot stand brengen met een PC, 36
- Verificatie van transporttijd, 62

