



Senator 25

Rookaanzuigdetectiesysteem

Installateurshandboek

Copyright

© 2025 Kidde Global Solutions. Alle rechten voorbehouden.

Contactgegevens

Ga voor contactgegevens naar 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).

Certificering	
Certificatie-instelling	2831
Fabrikant	KGS Manufacturing Poland Sp. z.o.o. Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland. EU-geautoriseerde vertegenwoordiger: KGS Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.
Jaar van eerste CE-markering	19
Nummer van prestatieverklaring	360-3511-0199
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
	EN 54-20 en UL installatie	v
Hoofdstuk 1	Product- en onderdeelbeschrijvingen	1
	Inleiding	2
	Beschikbare software voor de detector	2
	Specificaties	3
	Indicatoren	4
	Binnenzijde detector	5
	Verwijderbare aansluitingen voor het aansluitklemblok	6
Hoofdstuk 2	Installatie en configuratie	7
	Inleiding	8
	Antistatische voorzorgsmaatregelen	8
	Algemene installatierichtlijnen	9
	Docking-station	10
	Toepassing	11
	Systeemontwerp	11
	Installatie	16
	Verbinding met brandalarmpanelen	20
	Het detectoradres instellen	22
	Een detector aansluiten op een SenseNET/RS-485 detectornetwerk	25
	Eindinstallatie	26
	De detector verwijderen	27
	De detector configureren na de installatie	27
	Verbinding tot stand brengen met een PC	29
	Gebeurtenislogboek	30
Hoofdstuk 3	Inbedrijfstelling	33
	Inleiding	34
	Controlelijst inbedrijfstelling	34
	Vorbereiding ingebruikname	36
	Acclimatisatieperiode	36
	Verificatie van transporttijd	37
	Brutorooktest	37
Hoofdstuk 4	Problemen oplossen	39
	Probleemoplossing voor de detector	40

Hoofdstuk 5	Onderhoud	43
	Inleiding	44
	Gepland onderhoud	44
	Onderhoudsprocedures	45
	Woordenlijst	49
	Index	51

Belangrijke informatie

Aansprakelijkheidsbeperking

Voor zover dit door de toepasselijke wetgeving is toegestaan, is KGS Fire & Security 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 KGS Fire & Security 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 KGS Fire & Security 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 deze handleiding, de toepasbare codes en de instructies van de bevoegde juridische autoriteiten te installeren.

Hoewel tijdens het voorbereiden van deze handleiding alle voorzorgsmaatregelen zijn genomen om een nauwkeurige inhoud te garanderen, aanvaardt KGS Fire & Security 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. KGS Fire & Security 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 veiligheidsaarde aan. Deze zijn bedoeld voor de aarding van kabelschermen, enz., en mogen niet worden aangesloten op 0V of signaal-aarde.

Regelgeving

Deze apparatuur is Klasse III zoals gedefinieerd in EN 62368-1 (bijv., deze apparatuur is ontworpen om te worden bediend bij een extra-lage, beveiligde spanning en geeft geen gevaarlijke spanning af).

Omdat deze apparatuur deel uitmaakt van een brandmeldsysteem, moet de aansluitspanning worden geleverd door een goedgekeurde voedingsbron conform de normen van EN 54-4 of UL/ULC en FM3230.

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 FM3230): 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.

EN 54-20 en UL installatie

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

EN 54-20 installatie

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

Voor de installatie voldoet aan EN 54-20 klassen A, B en C, moet elke aanzuigopening niet minder gevoelig is dan 0,31% obs/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 aanzuiggat. 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.

UL installatie

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

UL 268 brandmeldtesten zijn uitgevoerd met een volgende installatie:

Totale lengte aanzuigbuis: 160 ft. (enkele buis)

Aantal aanzuigopeningen: 10

Minst gunstige gevoeligheid aanzuigopening zoals aangegeven door PipeCAD: 1,28% verd/ft.*

Alarmfactor: 0

Brand 1-alarmvertraging: 0 seconden

Deze instellingen gaven binnen 120 seconden of sneller een acceptabele reactie op het brandalarm. Volgens de UL 268-normen, moeten deze worden beschouwd als minst gunstige waarden. Indelingen moeten worden opgezet in PipeCAD en de aangegeven minst gunstige aanzuigopeningswaarden moeten hoger zijn dan 1,28% verd/ft.*. Ingebruiknamerooktesten moeten worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de aanzuigopeningen die het verst zijn verwijderd van de detector binnen 120 seconden van het detecteren van rook een brandalarm kunnen genereren.

*De resultaten moeten worden gecontroleerd tijdens de installatie door de Brand 1-gevoeligheid van de geïnstalleerde detector (zoals wordt aangeduid in de histogramweergave van de externe software) in te voeren in het veld "Opties/Berekeningsopties/Detectorgevoeligheid" van PipeCAD en de indelingsresultaten opnieuw te berekenen.

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

Indicatoren 4

Binnenzijde detector 5

Verwijderbare aansluitingen voor het aansluitklemblok 6

Inleiding

Deze rookaanzuigdetector 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.

Deze 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 elektronica 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 in dat deze 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 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.

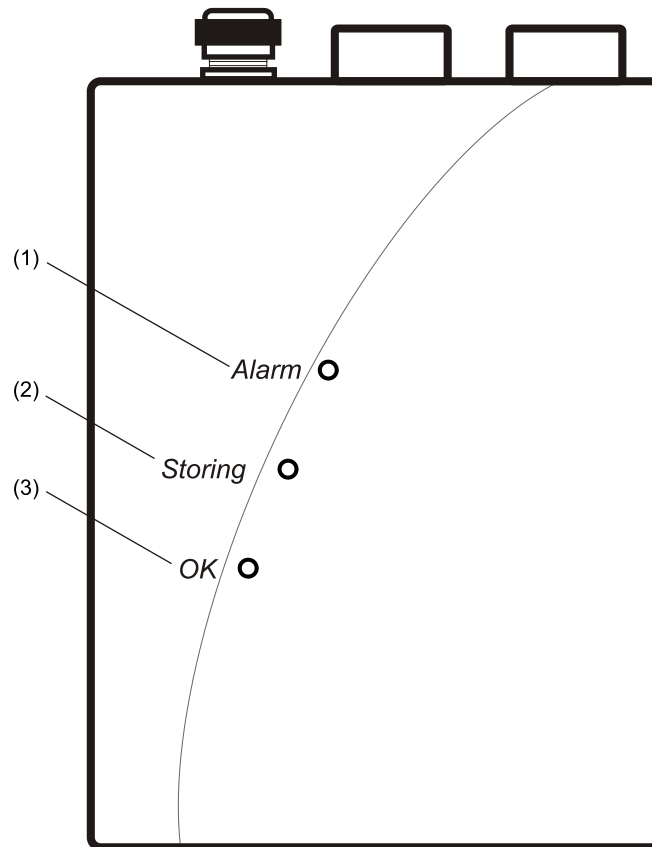
Tabel 1: Specificaties

Specificatie	Waarde
SELV-waarde	EN 62368-1 Klasse III
Voedingsspanning	21,60 tot 26,40 VDC PSU-type: conform EN 54-4
Afmetingen (B × H × D)	145 × 220 × 90 mm (5,7 × 8,6 × 3,5 inch)
Gewicht	1.7 kg (3.75 lbs.) inclusief docking-station
Bedrijfstemperatuurbereik	–10 tot +60°C (EN 54-20) 32 tot 100°F (0 tot 38°C) (UL 268, CAN/ULC-S529, FM3230)
Relatieve luchtvochtigheid	0 tot 90% niet-condenserend EN 61010-1 Vervuilingsgraad 1 EN 61010-1 Installatiecategorie II
Gevoeligheidsbereik (% verd/ft.) (%verd/m)	Min. = 7,62%, Max. = 0,00914% FSD Min. = 25%, Max. = 0,03% FSD
Maximale gevoeligheidsresolutie	0.0015% verd/m (0.00046% verd/ft.)
Detectieprincipe	Massaverstrooiingsdetectie met behulp van laserlicht
Deeltjesgevoeligheidsbereik	0,0003 µm tot 10 µm
Stroomverbruik	250 mA
Relaiscontactspanning	500 mA bij 30 VDC
Contactspanning optionele relaiskaart	1 A bij 24 VDC
Maximum lengte aanzuigbuis	50 m (165 ft.) totaal
Aanzuigbuisinlaten	1
Interne diameter aanzuigbuis	3/4 inch (ID) of 27 mm (OD)
Alarmniveaus	4 (Brandalarm 2, Brandalarm, Vooralarm en Aux) 1 relais standaard, anderen beschikbaar
Onderhoudsinterval kamer	Langer dan 8 jaar (afhankelijk van omgeving)
Vervangingsinterval stofscheider (filter)	Langer dan 5 jaar (afhankelijk van omgeving)
Levensduur laser (MTTF)	Langer dan 1.000 jaar
Programmering	Pc via RS-232 of RS-485
Databuskabel	RS-485-gegevenskabel
Databuslengte	1,2 km (3/4 mijl)
IP-waarde	IP40

Indicatoren

Afbeelding 1 toont de drie indicatoren op de detector.

Afbeelding 1: Detectorindicatoren

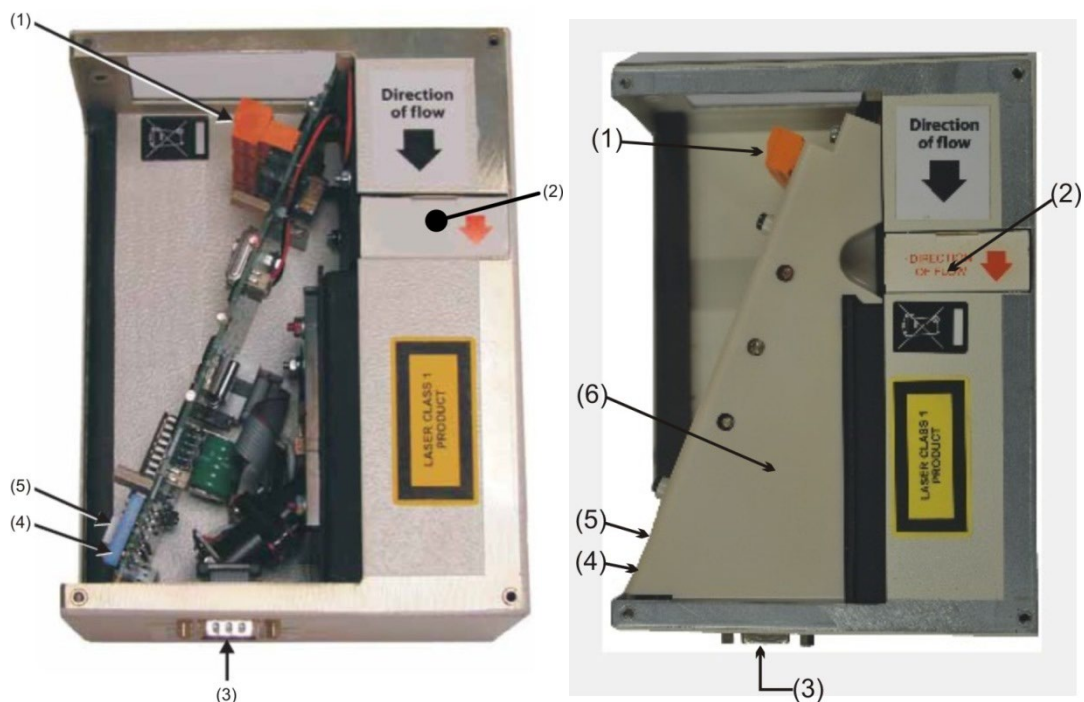


- (1) Brandalarm: Gaat branden wanneer het alarmniveau is bereikt en de ingestelde tijdvertragingen zijn verstreken.
- (2) Storing: Gaat branden wanneer er een storing is opgetreden en een foutsignaal naar het brandmeldpaneel wordt verstuurd.
- (3) OK: Gaat branden om een normale werking zonder storingen aan te duiden. Het OK-lampje knippert gedurende de 15 minuten durende FastLearn-periode, wanneer de detector eerst zijn omgeving inleert.

Binnenzijde detector

Afbeelding 2 toont de belangrijkste onderdelen binnen in de detector met de klep verwijderd.

Afbeelding 2: Binnenaanzicht detector (EN/UL-modellen)

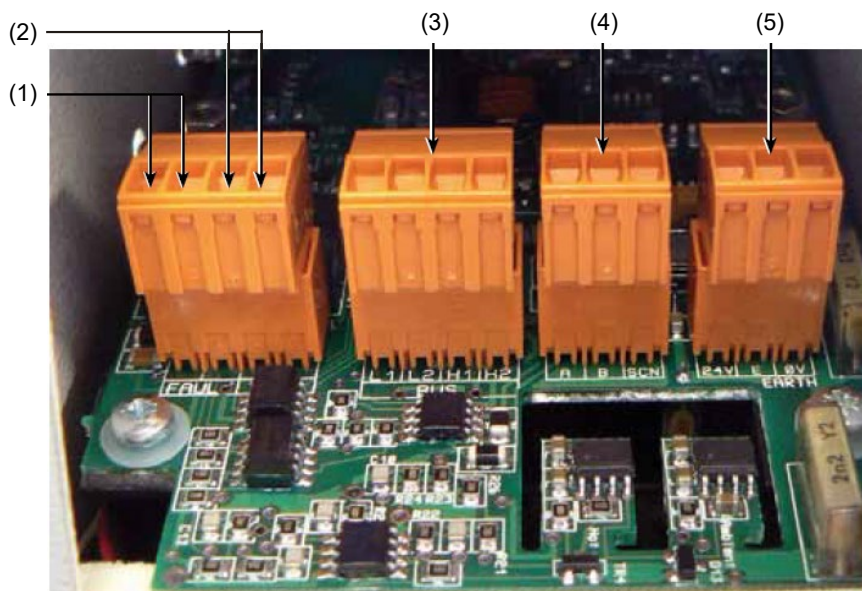


- (1) Aansluitingen voor het aansluitklemblok
- (2) Filter (stofscheider)
- (3) RS-232 seriële poort
- (4) DIP-schakelaar detectoradres
- (5) Adresseerbare programma-interfacekaart (APIC) of relaiskaartpoort
- (6) Interne deksel (alleen UL-modellen)

Verwijderbare aansluitingen voor het aansluitklemblok

Afbeelding 3 toont de aansluitingen voor het aansluitklemblok waarmee de detector wordt aangesloten op andere elektronische onderdelen.

Afbeelding 3: Detectoraansluitingen voor het aansluitklemblok



- (1) Contactpunten storingsrelais (Open = STORING)
- (2) Contactpunten brandalarmrelais (Gesloten = ALARM)
- (3) APIC-adresseerbare busaansluitingen voor gebruik in combinatie met interfacekaart
- (4) RS-485/SenseNET-aansluitingen
- (5) Aansluitingen stroomvoorziening

Hoofdstuk 2

Installatie en configuratie

Overzicht

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

Inhoud

Inleiding	8
Antistatische voorzorgsmaatregelen	8
Algemene installatierichtlijnen	9
Docking-station	10
Toepassing	11
Systeemontwerp	11
Installaties boven of onder het plafond	13
Installatie	16
Mechanische installatie	16
De voorklep verwijderen	16
Elektrische installatie	16
Relaisaansluitingen	20
Verbinding met brandalarmpanelen	20
De detector aansluiten op een APIC	21
Het detectoradres instellen	22
Adressentabel	23
Een detector aansluiten op een SenseNET/RS-485 detectornetwerk	25
Eindinstallatie	26
De detector verwijderen	27
De detector configureren na de installatie	27
Lijst programmeerbare functies	28
Verbinding tot stand brengen met een PC	29
Gebeurtenislogboek	30

Inleiding

Dit onderwerp verschaft informatie waarmee het detectorsysteem kunt installeren en configureren.

U installeert de detector als volgt:

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal. Zorg ervoor dat het pakket een cd-rom, twee ferrietringen, twee kabeldoorvoeren en de eenheid bevatten.
2. Bepaal de optimale locatie voor de detector.
3. Monteer de APIC- of relaiskaart in de detector, indien noodzakelijk.
4. Monteer het docking-station.
5. Sluit het docking-station aan op de buizennetwerk voor de rookaanzuiging.
6. Monteer de detector op het docking-station.

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

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

- 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.

Elektrostatische 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.
- Voer zo min mogelijk handelingen uit met gevoelige apparaten en printplaten (PCB's).

Algemene installatierichtlijnen

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

De detector moet normaal worden gemonteerd op een niveau met gemakkelijke toegang tot de RS-232 seriële poort voor configuratie en programmering.

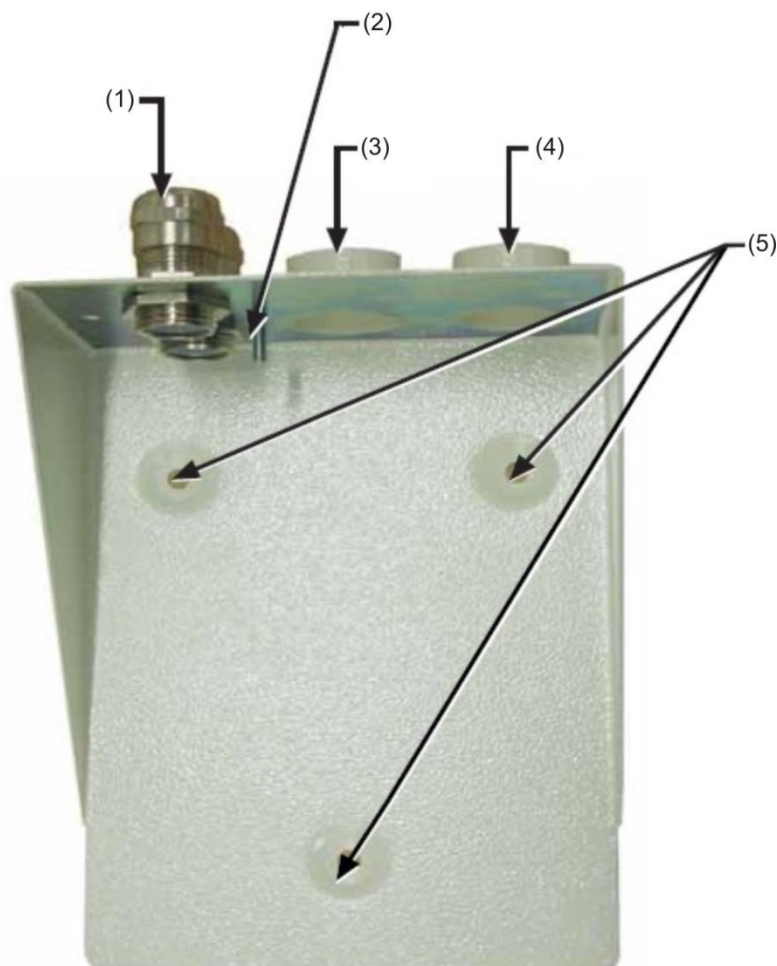
- De uitlaatlucht van de eenheid mag op geen enkele wijze worden geblokkeerd. Indien de eenheid is gemonteerd in een andere luchtdruk omgeving dan waar de lucht wordt aangezogen (bijvoorbeeld in een ventilatieschacht), moet een pijp van de uitlaatpoort terug worden geleid naar de zone met dezelfde luchtdruk als de aanzuigopeningen.
- Aanzuigopeningen mogen geen bramen en slijpsel bevatten.
- Alle signaalkabels moeten geschikt zijn voor de toepassing. Het specifieke kabeltype is normaal 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).

Docking-station

Het basisprincipe achter de eenvoudige installatie van de detector is dat alle bedrading en het buizennetwerk worden geïnstalleerd met behulp van een docking-station. Dit is een handige functie waarmee de detector kan worden verwijderd of vervangen zonder de bedrading of het geïnstalleerde buizennetwerk te verstoren.

De inlaat- (rookaanzuiging) en uitlaatpoort van het docking-station worden gebruikt om te werken met het buizennetwerk. De inlaatpoort wordt gebruikt voor rookaanzuiging in het buizennetwerk. De uitlaatpoort voert de uitlaatlucht van de detector terug naar het rookaanzuiggebied, wanneer dit wordt vereist door luchtdrukverschillen. (Raadpleeg Afbeelding 4.)

Afbeelding 4: Docking-station



- (1) Kabeldoorvoer
- (2) Aardeaansluiting
- (3) Uitlaatpoort

- (4) Aanzuigpoort
- (5) Montageschroefopeningen

Toepassing

Deze detector is een rookdetector die is bedoeld voor detectie van langzaam ontwikkelende lokale branden. De detector is geschikt voor gebruik in een groot aantal toepassingen, zoals kleine open ruimtes, stellingen in warenhuizen, of onderdelen van elektronische of elektromechanische apparatuur waarvoor onafhankelijke melding van langzaam ontwikkelende branden wenselijk is. In ruimtes die zijn onderverdeeld in compartimenten worden meestal afzonderlijke detectors gebruikt.

De detector gebruikt een aanzuiger (ventilator) met een laag vermogen, die is ontworpen om langzaam ontwikkelende branden in relatief kleine gebieden te detecteren. De detector is niet bedoeld om grote gebieden te beveiligen, of om rook aan te zuigen uit gebieden waar verschillende luchtsnelheden of drukverschillen heersen. Indien detectie is vereist in omgevingen die aan deze omschrijvingen voldoen, moeten andere detectortypen worden gebruikt.

Systeemontwerp

Eenvoudige ontwerpen met korte aanzuigbuizen produceren de beste resultaten. Ingewikkelde aanzuigbuisontwerpen moeten worden voorkomen met de detector. Het gebruik van T-buisstukken wordt afgeraden. Maximum aanbevolen aanzuigbuislengte is 50 m (165 ft.) in omgevingen *zonder circulerende lucht*. In gebieden of toepassingen waar de externe luchtstroomsnelheid sneller is dan 1 meter per seconde (3 ft. per seconde), wordt de maximum aanzuigbuislengte verminderd tot 10 m (33 ft.).

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

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 gat zijn geboord van 4 of 5 mm doorsnee zonder bramen. Aanzuigopeningen horen normaal tussen 3 en 4 mm doorsee te zijn, of zoals berekend door PipeCAD, en zonder bramen. Elke buislengte mag niet meer dan 10 openingen bevatten (inclusief de afsluitdopopening). Buistransporttijd vanaf de aanzuigopening die het verst is verwijderd van de detector mag niet meer dan 120 seconden zijn en moet een goedgekeurd buistype zijn. Het is raadzaam dat de rooktransporttijd vanaf de verste aanzuigopening wordt gecontroleerd tijdens ingebruiknametests.

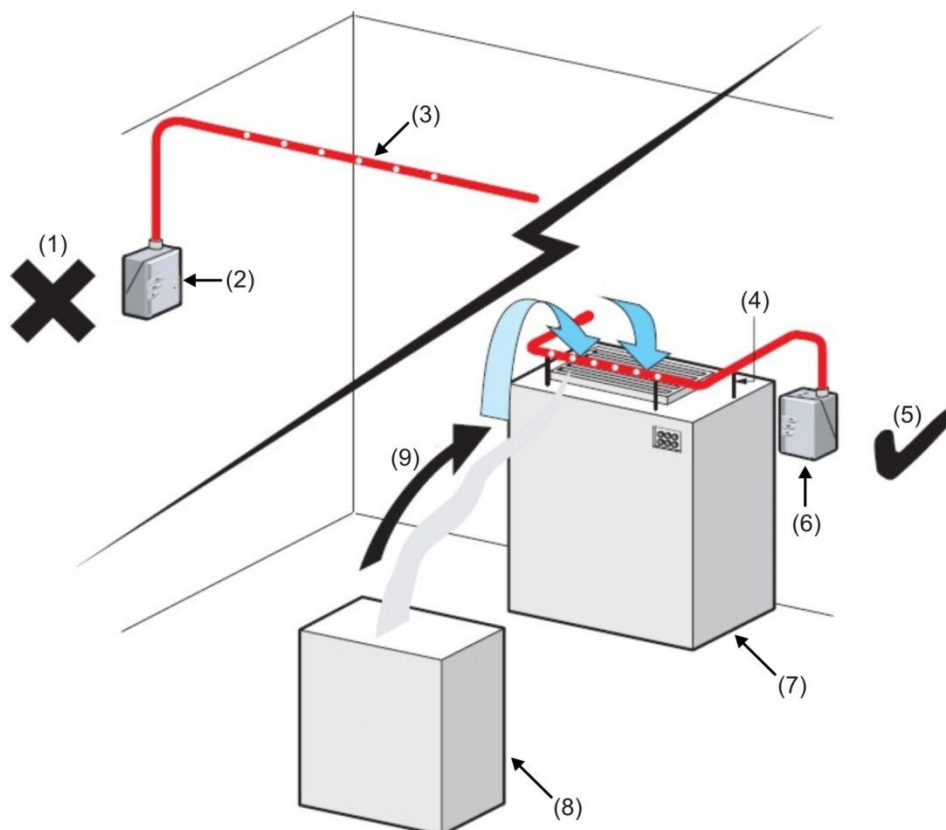
Externe capillaire aanzuigpunten kunnen worden gebruikt in plaats aanzuigopeningen.

Plaats de rookaanzuigpunten altijd in posities waar de rook zich redelijkerwijze zal verplaatsen. Meestal is het beter om de rookaanzuigbuis direct in de luchtstroom te plaatsen (bijvoorbeeld tegenover het retourluchtregister van een airconditioner).

Opmerking: Er is geen betere manier dan het uitvoeren van rooktests vóór de installatie van buizen om de geschikte locatie van rookaanzuigpunten te bepalen.

Er mag niet meer dan één luchtbewerkingseenheid mag met één detector worden beveiligd. Zorg er in deze toepassing voor dat de rookaanzuigbuis niet in snelstromende lucht vlakbij het luchtinlaatrooster van afstandsklemmen ligt, zoals wordt weergegeven in Afbeelding 5.

Afbeelding 5: Luchtbewerkingseenheid in de buurt van de detector (uitlaat wordt getoond ter verduidelijking)



(1) Onjuiste locatie

(2) Detector

(3) Aanzuigbuis

(4) Afstandsklemmen

(5) Juiste locatie

(6) Detector

(7) AHU

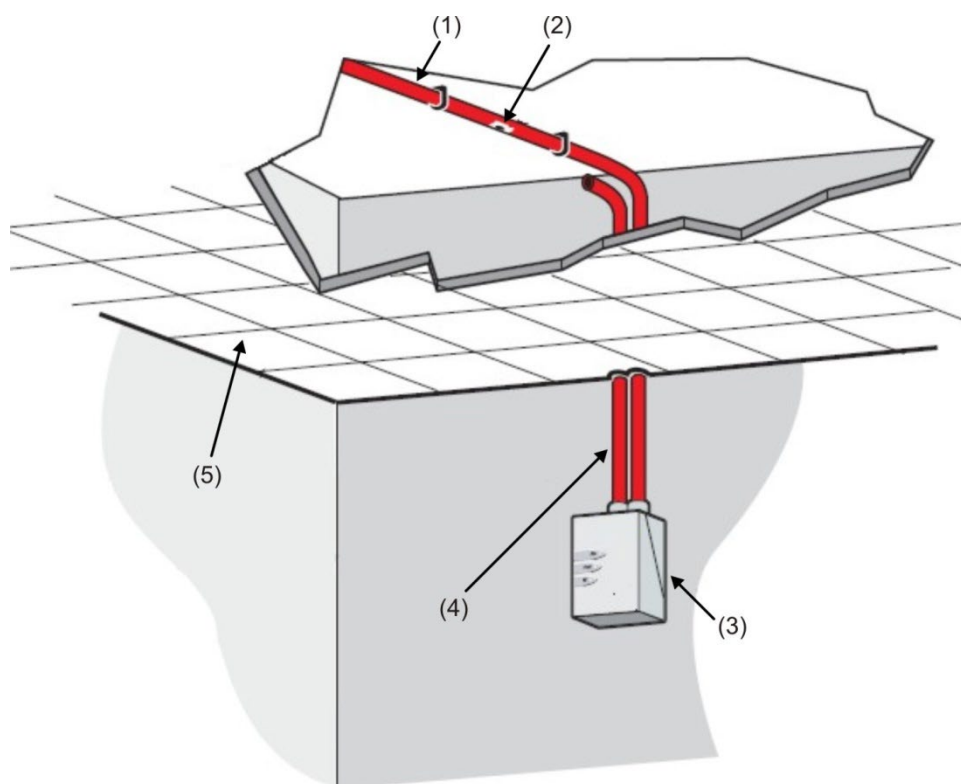
(8) Apparaatkast

(9) Richting van de rook

Installaties boven of onder het plafond

De detector wordt geleverd met een docking-station (zoals wordt getoond in Afbeelding 4 op pagina 10). Hiermee kan de detector rook aanzuigen uit gebieden met een verschillende luchtdruk dan de locatie van de detector. Typische toepassingen zijn voor rookaanzuiging in ventilatieschachten en de mogelijkheid dat de detector in systeemvloeren of -plafonds kan worden geïnstalleerd of als rookaanzuiging moet plaatsvinden voor delen van computeruitrusting. Zie Afbeelding 6 en Afbeelding 7.

Afbeelding 6: Installatie van buizen netwerk boven een plafond met blootliggende detector (buisuitlaat)



(1) Aanzuigbuis

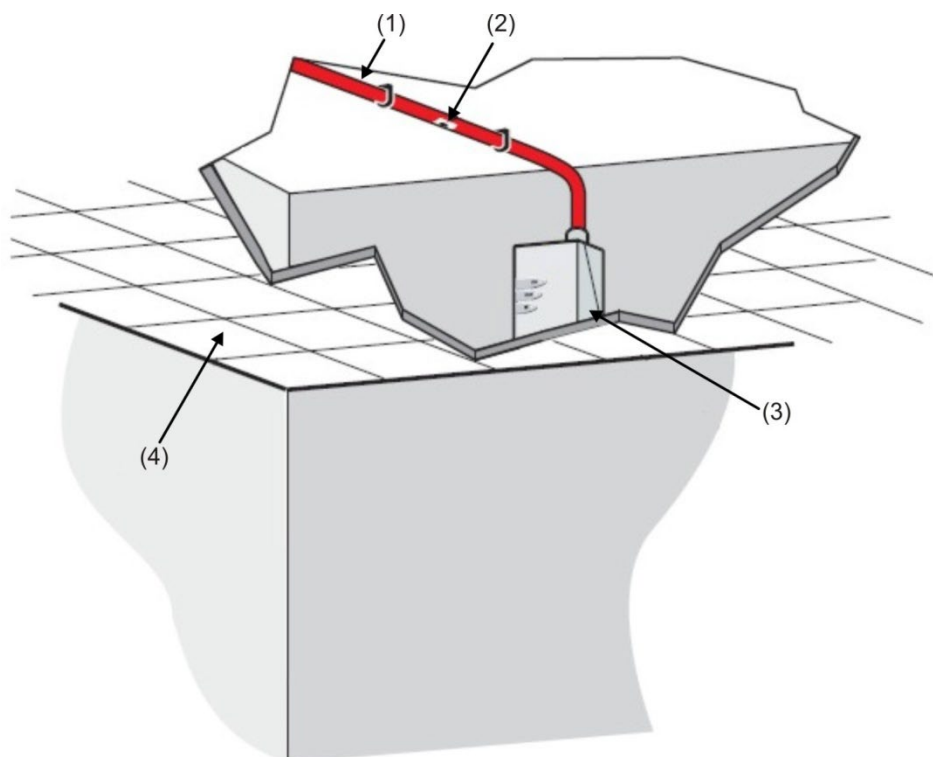
(2) Aanzuiggat

(3) Detector

(4) Uitlaatpijp

(5) Verlaagd plafond

Afbeelding 7: Installatie met detector gemonteerd in systeemplafond (geen buisuitlaat)



(1) Aanzuigbuis

(2) Aanzuiggaat

(3) Detector

(4) Verlaagd plafond

Tabel 2 bevat een procedureoverzicht voor de installatie van de detector.

Tabel 2: Procedurerichtlijnen

Wel	Niet doen
<p>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.</p> <p>Zorg ervoor dat de kabel van een goedgekeurd type is voor verbindingen.</p> <p>Zorg ervoor dat alle schroeven voor de bedrading goed vastgedraaid zijn.</p> <p>Plaats rookaanzuigpunten zodanig dat de detector in een vroegtijdig stadium rook kan detecteren.</p> <p>Zorg ervoor dat de detectoruitlaat zich in een gebied bevindt met dezelfde luchtdruk als de rookaanzuigbuizen door de detector fysiek in het beveiligde gebied te plaatsen, of door een buis van de detectoruitlaat naar het beveiligde gebied te leiden.</p> <p>Zorg ervoor dat de omgeving van het beveiligde gebied binnen de bedrijfsparameters van de detector liggen.</p> <p>Sluit ongebruikte buisinlaten op de detector af voor een optimale werking.</p> <p>Stel de juiste ClassiFire-alarmfactor in voor het gebied dat u wilt controleren.</p> <p>Stel de adresschakelaars van de detector correct in als u deze in een netwerk gebruikt.</p> <p>Zorg ervoor dat de detector op de juiste manier is geaard.</p>	<p>De detector laten vallen.</p> <p>De detectors installeren in vochtige of blootgestelde gebieden.</p> <p>Kaarten verwijderen of aansluiten wanneer de detector is ingeschakeld.</p> <p>Sluit interne 0-volt-aansluitklemmen aan op plaatselijke aarde.</p> <p>Probeer de stofscheidercassettes (filter) na verwijdering te hergebruiken.</p> <p>Probeer de detectorinstellingen in te stellen of te 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.</p> <p>Plaats de detector vlakbij RF-bronnen met hoog vermogen.</p> <p>Plaats de detector dicht bij andere apparatuur zodat er onvoldoende ruimte wordt overgelaten om bij de stofscheider (filter) te kunnen komen en deze te kunnen vervangen of bij de RS-232-aansluiting te kunnen komen.</p> <p>Gebruik een aanzuigbuis met een buitendiameter die kleiner is dan 27 mm (1 inch) zonder een geschikte 27 mm (1 inch) verloopstuk. Het is belangrijk dat er geen lekkages zijn op de plaats waar de buis aangesloten is op de detector.</p> <p>Wees voorzichtig bij het installeren van aanzuigbuizen om de detector niet te beschadigen.</p>

Installatie

Mechanische installatie

Het docking-station wordt aangesloten op de geïnstalleerde aanzuigbuizen en bevestigd aan het montageoppervlak met drie schroeven van een type dat geschikt is voor het montageoppervlak. Zorg ervoor dat de aanzuig- en uitlaatbuizen goed zijn bevestigd in de pijpansluitingen voordat u ze vastzet. Als u een buisuitlaatdocking-station gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de aanzuig- en uitlaatbuizen in de juiste aansluitingen worden gemonteerd, zoals wordt weergegeven in Afbeelding 4 op pagina 10.

De voorklep verwijderen

Als u de voorklep wilt verwijderen, maakt de u vier bevestigingsschroeven aan de voorzijde van de eenheid los. Vervolgens kunt u de klep verwijderen.

Elektrische installatie

De detector wordt geleverd met verwijderbare aansluitklemblokken (Raadpleeg Afbeelding 3 op pagina 6). Deze kunnen van hun contacten worden verwijderd door ze met een rechte hoek van de printplaat op te tillen.

Let op de richting van iedere aansluiting en de functie alvorens deze te verwijderen. Het is misschien ook nuttig om alle draadaansluitingen te markeren met geschikte labels of gekleurde ringen voor een eenvoudiger aansluitingsproces.

Iedere detector wordt geleverd met een paar ferrietringen voor RF-onderdrukking. Om naleving van alle EMC-vereisten te garanderen, moeten de geleiders van iedere kabel een maal rond een ferriet worden gedraaid - zoals hier aangegeven - voordat ze contact maken met de relevante aansluiting. Stroomgeleiders moeten op een afzonderlijke ferriet worden aangesloten, maar verschillende soorten signaalgeleiders (bijv. RS-485 en relais) kunnen dezelfde ferriet delen. Er moet circa 30 mm (1-1/4 inch) kabel tussen het eind van de ferriet en het aansluitklemblok zijn, zodat er voldoende speling is. Om dit te bereiken, is het nodig om het kabelschem ongeveer 130 mm (5 inch) terug te trekken. Het scherm moet eindigen onder de kabeldoorvoerdop (zoals afgebeeld in Afbeelding 8).

Afbeelding 8: Lus relaisverbindingskabels rond een ondrukkingsferriet

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

Voedingsaansluitingen

De voedingskabel moet een afgeschermd type zijn en geleid worden door de verstrekte metalen kabeldoorvoer, waarbij ongeveer 35 mm (1-1/4 inch) kabel vanaf de onderkant van de kabeldoorvoer moet uitsteken. Afhankelijk van het soort kabel dat wordt gebruikt, kan het nodig zijn de kabeldiameter te verhogen met afsluitings- of isolatietape om te verzekeren dat de kabel stevig vastzit wanneer de kabeldoorvoer volledig is vastgedraaid.

Opmerking: Het is belangrijk de richting van het aansluitklemblok te noteren voordat u het verwijderd.

De voeding aansluiten:

1. Verwijder de voorklep van de detector en maak vervolgens het voedingsaansluitklemblok los, dat zich links boven aan de binnenkant van de detector bevindt. (Raadpleeg Afbeelding 2 op pagina 5 voor een foto van de detector met verwijderde voorklep. Raadpleeg Afbeelding 9 voor een gedetailleerde foto van de voedingsaansluitklemmen.)
2. Verbind respectievelijk 0 V en +24 VDC met de '0V' en '24V' schroefaansluitklemmen.
3. Verbind de afgeschermd kabel met de aardesteun op het docking-station.
4. Verbind een tweede kabel van de aardeaansluitklem met de aardesteun van het docking-station. Afbeelding 4 op pagina 10 toont de locatie van de aardesteun.
5. Sluit de aarddraden op de aardeaansluiting aan.

Afbeelding 9: Voedingsaansluitklemmen detector

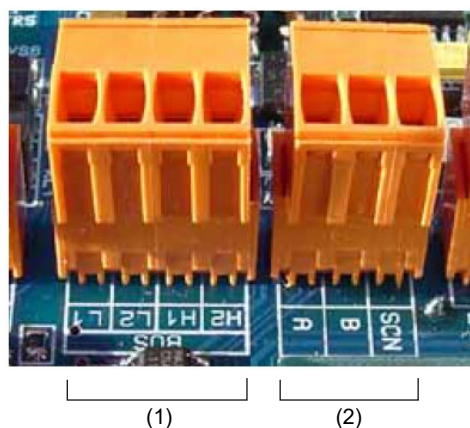


Signaalaansluitingen

Aansluiting van de signaaldraden:

1. Leid een geschikte kabelsoort (RS-485 kabel 9841, 120 ohm afgeschermd en getwist of equivalent) door de tweede kabeldoorvoer.
2. In plaats vastdraaien met ongeveer 35 mm (1-1/4 in) kabel vanaf de onderkant van de kabeldoorvoer.
3. Verwijder ofwel de drieweg aansluitklemblok naast de voedingsaansluiting (indien de detector wordt aangesloten op een SenseNET-systeem) ofwel de vierweg busaansluitklemblok (indien de detector verbonden wordt aan een alarmpaneel in combinatie met de APIC-adresseerbare buskaart). Raadpleeg Afbeelding 10 voor een afbeelding van de aansluitklemmen en “Het detectoradres instellen” op pagina 22 voor informatie over adressering.

Afbeelding 10: APIC-adres en RS-485/SenseNET-aansluitklemmen



(1) Aansluitklem APIC-adres

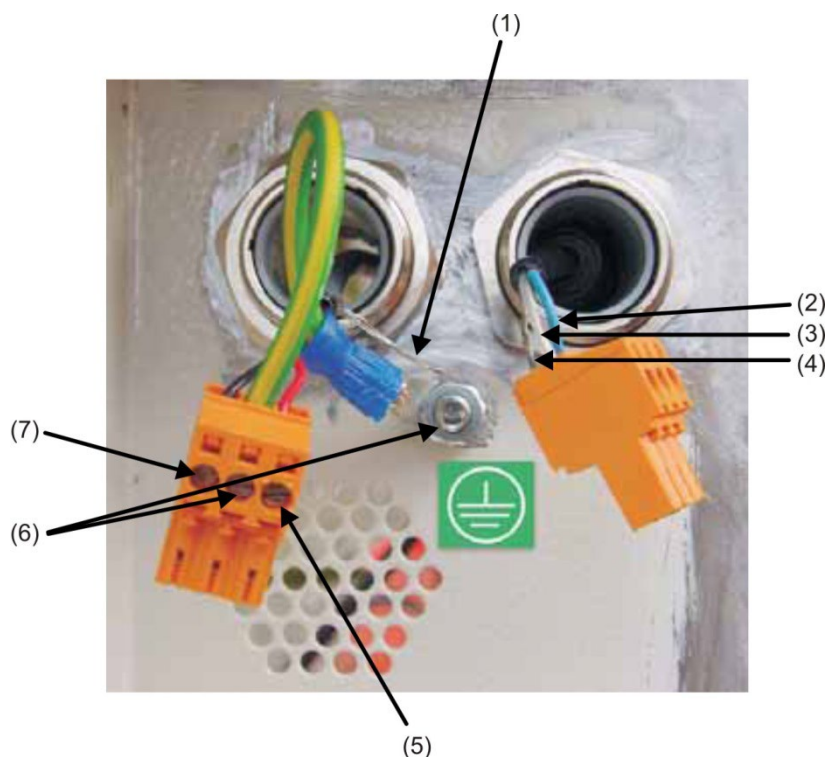
(2) RS-485/SenseNET-aansluitingen

In een netwerksysteem met afgeschermd kabels verbindt u bijvoorbeeld de schermdraden met aansluitklem 'SCN', Bus A-draden met aansluitklem 'A' en Bus B-draden met aansluitklem 'B'.

Indien de detector zich in het midden van een netwerkserie bevindt (met ingangs- en uitgangsaansluitingen) kan het handiger zijn om de gemeenschappelijke Bus A, Bus B en schermdraden te koppelen aan enkelvoudige A, B en schermdraden om aan het aansluitklemblok te koppelen.

Afbeelding 11 toont de stroom- en signaalaansluitingen op het docking-station voor aansluiting op een enkelvoudige netwerkkabel.

Afbeelding 11: Stroom- en signaalaansluitingen op het docking-station



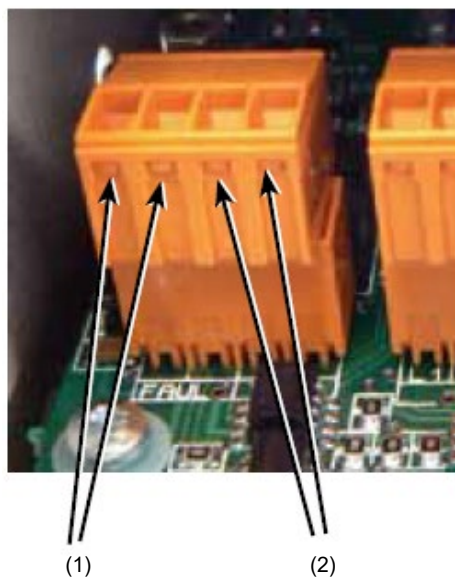
- (1) Afgeschermd voedingskabel naar aardeaansluiting
- (2) RS-485/SenseNET Bus A-draad
- (3) RS-485/SenseNET Bus B-draad
- (4) RS-485/SenseNET Bus afgeschermd draad

- (5) Voeding +24V draad
- (6) Draad van aardeaansluitklem naar aardeaansluiting
- (7) Voeding 0V draad

Relaisaansluitingen

De detector omvat een brandalarmrelais (overeenkomend met het BRAND 1 alarmniveau), die sluit bij een alarm, en een algemeen Storingsrelais, die opent in geval van storing of bij stroomuitschakeling (zie Afbeelding 12). De relais zijn spanningsvrij, met een maximale stroomcapaciteit van 500 mA bij maximaal 30 VDC.

Afbeelding 12: Storings- en brandalarmrelaiscontacten



(1) Contactpunten storingsrelais

(2) Contactpunten brandalarmrelais

Verbinding met brandalarmpanelen

Vanwege de flexibiliteit van de detector en de vele configuratiemogelijkheden zijn er veel opties om de detectors met een brandmeldpaneel te verbinden. De detector biedt de volgende methodes voor het verbinden met brandalarmpanelen:

- Met conventionele brandalarmpanelen door middel van de ALARM- en STORINGS relaiscontacten van de detector
- Met adresseerbare brandalarmpanelen via Adresseerbare Programma-interfacekaarten (APICs)

APICs, die in de detector kunnen worden gemonteerd, kunnen de installatie vereenvoudigen bij het aansluiten op adresseerbare signaleringslijncircuits (SLC). De gebruikte APIC is volledig afhankelijk van het SLC-protocol, en daarom dus ook van het merk en model van het brandalarmpaneel.

WAARSCHUWING: APIC paneelcombinaties die niet compatibel zijn, kunnen ertoe leiden dat het systeem niet operationeel is en tijdens een gebeurtenis niet meer functioneert, met dodelijk letsel en/of verlies van bezittingen.

APICs worden in een aansluiting op de hoofd-PCB via een bandkabel aangebracht. Eenmaal aangesloten, worden de SLC in en uit verbonden met de adresseerbare busaansluitklemmen van de hoofd-PCB en worden de adres DIP-switches ingesteld op het SLC-adres. APICs beschikken over twee werkingsmodi: enkelvoudig adres en meervoudig adres.

Wanneer de interface is ingesteld op de enkelvoudige adresmodus, wordt de kaart op een enkelvoudig adres op de SLC weergegeven en wordt de detectorstatus van dat adres afgelezen.

De meervoudige adresmodus wordt gebruikt bij het bewaken van de status van meerdere detectors met opeenvolgende adressen van een enkelvoudige SLC. De meervoudige adresmodus wordt normaal alleen gebruikt in de opdrachtmodus.

De detector aansluiten op een APIC

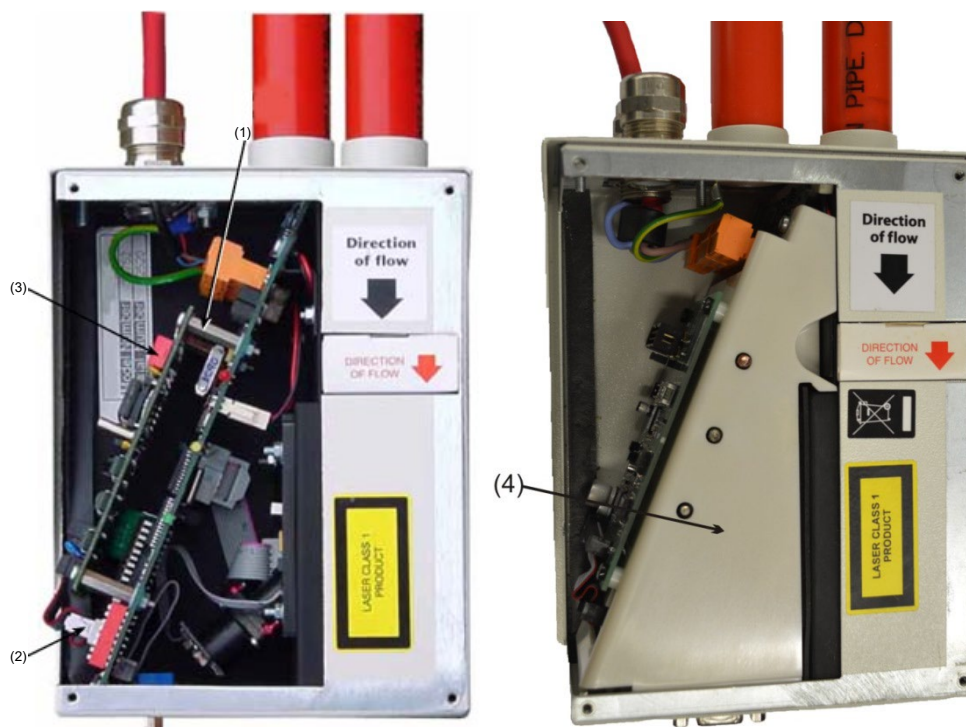
De APIC wordt aangebracht op de vier montagesteunen op de detector-PCB door de verstrekte schroeven te gebruiken, zoals aangegeven Afbeelding 13 op pagina 22.

De aansluitingen op het brandmeldpaneel worden gemaakt m.b.v. de klemaansluitingen BUS L1 en H1 (bus 1 ingang en uitgang) en de BUS L2 en H2 (bus 1 ingang en uitgang) weergegeven in Afbeelding 10 op pagina 18.

De enige instellingen die gemaakt moeten worden zijn op de adres DIP-switch van de APIC. Het beginadres van de lus wordt ingevoerd op SW1 en het eindadres van de lus op SW2. In geval van een enkelvoudige detector zijn het begin- en eindadres hetzelfde.

Opmerking: Het detectoradres op de SenseNET-lus en het adresseerbare protocoladres van het brandpaneel zijn hetzelfde, d.w.z. dat er geen adresvertaling wordt uitgevoerd. Het kan zijn dat sommige protocollen niet alle beschikbare alarmniveaus ondersteunen en storingsrapporten zijn meestal algemene storingen zonder gedetailleerde storingsinformatie. Raadpleeg de specifieke APIC-protocoldocumentatie voor meer informatie.

Afbeelding 13: APIC-aansluitingen (EN/UL-modellen)



- (1) Montagesteunen (4X)
- (2) Aansluiting APIC-interface
- (3) Schakelaar APIC-adres (2X)
- (4) Interne deksel (alleen UL-modellen)

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 worden ingesteld op de 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). Raadpleeg Afbeelding 2 op pagina 5 voor de locatie van de DIP-switches van de detector.

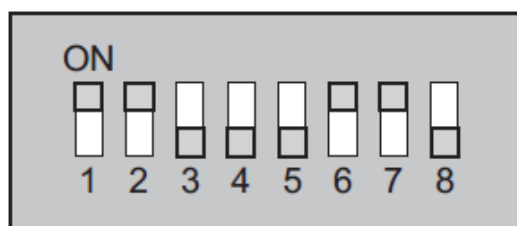
Afbeelding 14 toont een voorbeeld van een DIP-switchinstelling.

Het adres staat gelijk aan 11000110 in binair, of:

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

Het volledige bereik aan beschikbare adressen en hun relevante schakelaarinstellingen zijn in Tabel 3 op pagina 23 ter referentie gegeven.

Afbeelding 14: Voorbeeld DIP-switchinstellingen



Adressentabel

Adressen die worden gekozen voor detectors hoeven niet opeenvolgend te zijn of in een gegeven volgorde, als ze maar allemaal verschillend zijn. Tabel 3 op pagina 23 geeft de adressentabel voor detectors weer.

Tabel 3: 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
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
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
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

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

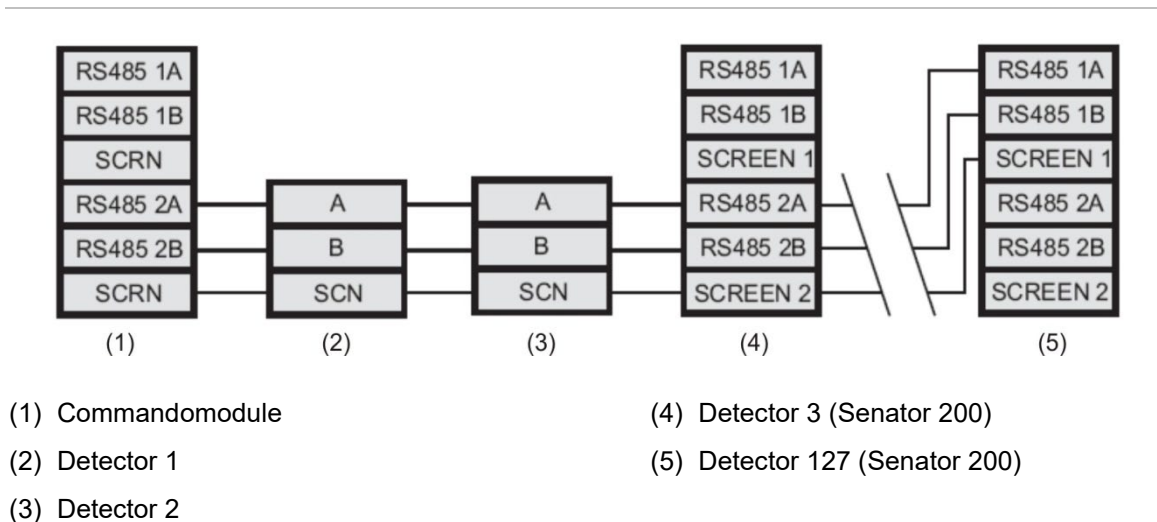
97	1	0	0	0	0	1	1	0
98	0	1	0	0	0	1	1	0
99	1	1	0	0	0	1	1	0
100	0	0	1	0	0	1	1	0
101	1	0	1	0	0	1	1	0
102	0	1	1	0	0	1	1	0
103	1	1	1	0	0	1	1	0
104	0	0	0	1	0	1	1	0
105	1	0	0	1	0	1	1	0
106	0	1	0	1	0	1	1	0
107	1	1	0	1	0	1	1	0
108	0	0	1	1	0	1	1	0
109	1	0	1	1	0	1	1	0
110	0	1	1	1	0	1	1	0
111	1	1	1	1	0	1	1	0
112	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

Een detector aansluiten op een SenseNET/RS-485 detectornetwerk

In een enkelvoudige SenseNET bus mogen maximaal 127 detectors worden verbonden, die tussen aangrenzende detectors een totale lengte aan draad van maximaal 1,2 km (3/4 mijl) kunnen ondersteunen.

Afbeelding 15 toont een voorbeeld van twee detectors verbonden in een 127-detectorbus met een commandomodule en een aantal Senator 200-detectors. Hoewel de Senator 200-detectors beschikken over twee ingang/uitgangsbussen (1A/1B en 2A/2B), heeft deze detector slechts één zo'n bus (A/B). Daarom heeft iedere busaansluitklem een ingangs- en uitgangsdraad, vergeleken met een enkelvoudige draad in iedere aansluitklem in de Senator 200-detectors.

Afbeelding 15: Een detector aansluiten op een SenseNET-netwerk



Het is eenvoudig om de ingangs- en uitgangsdraden voor iedere bus- en schermverbinding samen te voegen en een enkelvoudige draad te solderen of te modelleren of een ring aan ieder draadpaar te verbinden zodat het gemakkelijker is om ze in de schroefaansluitklemmen te laten passen. Indien dit wordt uitgevoerd, wordt het aanbevolen om onbedekte draadnaden te isoleren ter voorkoming van eventuele kortsluiting van de databus, dat leidt tot een drop-out van gegevens op de SenseNET bus.

In het voorbeeld weergegeven in Afbeelding 15, was een totale lengte RS-485-kabel van maximaal 1,2 km (3/4 mijl) tussen de commandomodule en detector 3 toegestaan, aangezien deze allemaal op een enkelvoudige bus zijn. Detector 3 is echter een Senator 200 die beschikt over een tweede communicatiebus (RS-485 bus 2) en een RS-485-herhaalpaneel. Hierdoor mag er nog eens 1,2 km (3/4 mijl) kabel worden gebruikt tot de volgende Senator 200 in de RS-485-lus.

Indien de in het voorbeeld in Afbeelding 15 weergegeven detectors 4-126 (niet weergegeven) allemaal dit type detector zijn, moet de totale lengte draad tussen detectors 3 en 127 beperkt worden tot 1,2 km (3/4 mijl). Echter, voor iedere extra

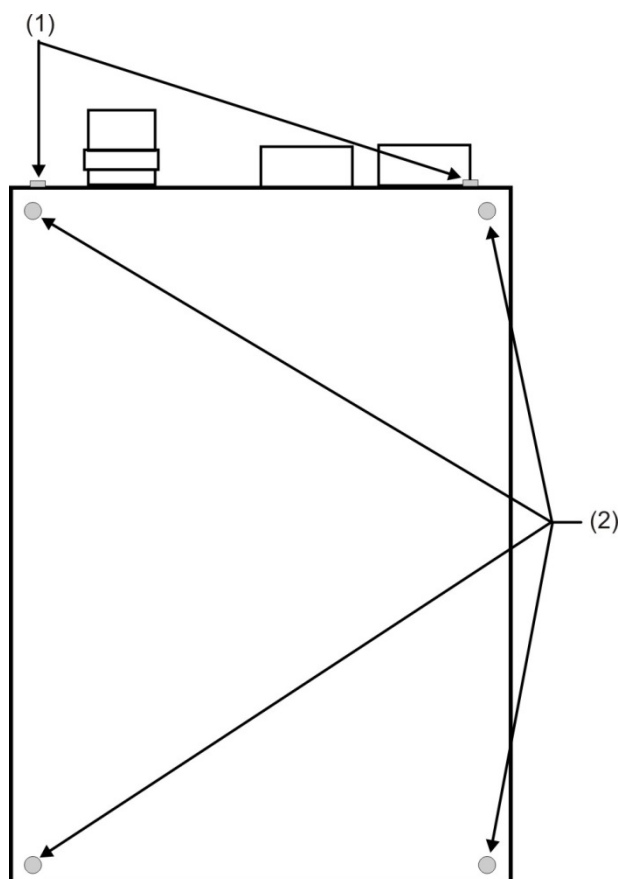
bedraadde Senator 200-detector die RS-485-bussen gebruikt, is een extra 1,2 km (3/4 mijl) aan de RS-485-lus toe te voegen kables toegestaan.

Eindinstallatie

Als de stroom- en signaalaansluitingen eenmaal gelegd zijn, schuif dan de detectorbasis het docking-station in en draai deze vast met de tapse M4-schroeven. Sluit stroom- en signaalaansluitklembokken aan op de relevante aansluitingen op de detector-PCB (die alleen helemaal inklikken aan de juiste kant). Plaats tot slot de kap van de detector terug en gebruik daarbij de meegeleverde vier M3 tapse schroeven. Raadpleeg Afbeelding 16.

Opmerking: De detector is alleen ontworpen voor gebruik met de voorklep vastgemaakt met alle vier bevestigingsschroeven.

Afbeelding 16: Eindinstallatie



(1) Bevestigingsschroeven (2X) voor het docking-station

(2) Bevestigingsschroeven (4X) voor de kap

De detector verwijderen

Het verwijderen gebeurt in de omgekeerde volgorde van de installatieprocedure, waarbij het geïnstalleerde buizennetwerk en draadaansluiting in het dockingstation ongemoeid wordt gelaten (zoals wordt aangegeven in Afbeelding 11 op pagina 19). Zie Afbeelding 16 hierboven.

De detector configureren na de installatie

De detector programmeerbare functies zijn toegankelijk met behulp van een PC (aangesloten op de detector) ofwel de Remote of SenseNET toepassingen.

Remote

De Remote software is voor elke detector en stelt de gebruiker in staat om de programmeerfuncties van een of meerdere detectors in te stellen en te configureren vanaf een computer die is aangesloten via een RS-232 seriële kabel. Zie je Remote documentatie voor meer informatie.

SenseNET

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. Zie je SenseNET documentatie voor meer informatie.

Opmerking: Aangezien deze detector niet beschikt over een display of bediendeel op het voorpaneel, zijn de programmeerbare functies niet via het apparaat zelf toegankelijk.

Raadpleeg 'Verbinding tot stand brengen met een PC' op pagina 29 van deze handleiding voor instructies voor het aansluiten van een PC op een detector.

Lijst programmeerbare functies

Zie de Remote of SenseNET documentatie voor meer informatie over de programmeerbare functies.

De volgende programmeerbare functies zijn beschikbaar:

- Tijd en datum
- Alarmniveaus
- Alarmvertraging
- ClassiFire Opheffen (wanneer de optionele ingangs-/relaiskaart geïnstalleerd is)
- Alarmfactor
- LDD activeren
- FastLearn activeren
- Auto FastLearn inschakelen
- ClassiFire 3D
- Demomodus
- Dag/nacht starten
- Dag/nacht-schakeling uitschakelen
- Externe Functies (wanneer de optionele ingangs-/relaiskaart geïnstalleerd is)
- Geprogrammeerd Isoleren (beëindigd - zie hieronder)
- Vergrendelde alarmen
- Vergrendelde fouten
- Achter elkaar weergeven van alarmen
- Apparaatsoort (alleen referentie)
- Firmwareversie
- Runtime uren
- Watchdog tellen (alleen referentie)
- Apparaattekst
- Referentiedetector
- Referentie activeren
- Referentieniveau
- Referentie back-off
- Luchtstroomsnelheid (alleen referentie)
- Bovengrens voor luchtstroom
- Ondergrens voor luchtstroom
- Vertraging voor luchtstroomstoring
- Toegangscode
- Grafiekopnamesnelheid
- Toestand van scheider (alleen referentie)
- Wijzigingsdatum scheidingsteken
- Fabrieksinstellingen

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.

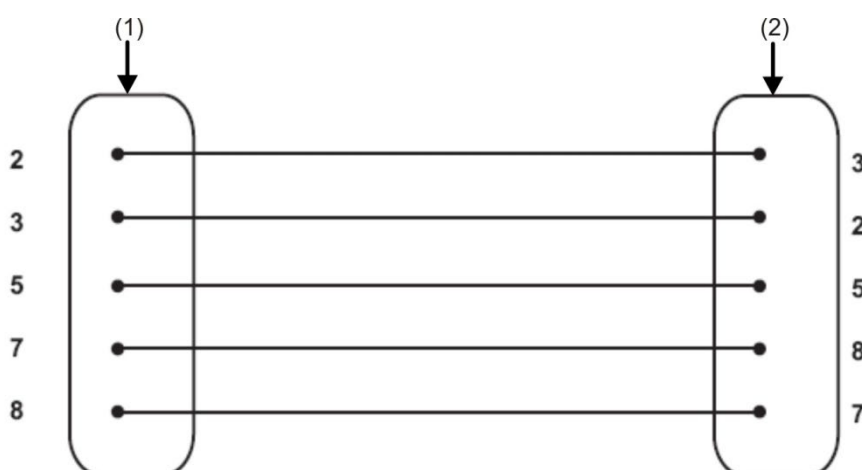
Als een detector die (uitgeschakeld) wordt met behulp van Geprogrammeerd isoleren is er geen visuele indicatie op de detector, commando module, of het bedieningspaneel dat het apparaat niet operationeel is, en de functie wordt niet automatisch uitgeschakeld na 7 dagen.

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

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 17. Indien noodzakelijk kunt u een USB naar seriële RS-232-adapterkabel gebruiken voor aansluiting op de USB-poort van de pc.

Afbeelding 17: RS-232-kabelaansluitingen

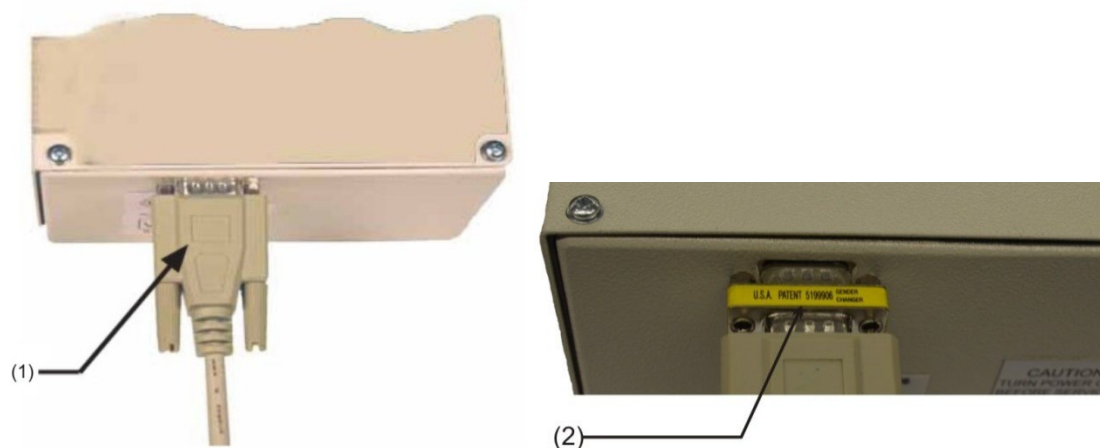


(1) 9-pin 'D'-contrastekker

(2) 9-pin 'D'-contrastekker

Afbeelding 18 vertoont de RS-232-kabelaansluiting van de detector op een PC.

Afbeelding 18: Aansluiting seriële poort detector voor een PC



(1) Seriële poortaansluiting (op pc)

(2) Adapter nodig (UL-modellen)

Gebeurtenislogboek

In het Gebeurtenislogboek worden gebeurtenissen in de detector zoals fouten, alarmen en functiewijzigingen geregistreerd. Het wordt in een werkende detector opgeslagen en geüpdate als er een gebeurtenis plaatsvindt. Het gebeurtenislogboek is permanent, wat wil zeggen dat het blijft bestaan als de detector uitgeschakeld wordt. De afgelopen 200 gebeurtenissen in de detector kunnen worden opgeslagen.

Onder een gebeurtenis wordt verstaan:

- Een wijziging van een geprogrammeerde functie
- De ontvangst van externe signalen van bijvoorbeeld de externe software APIC of SenseNET
- Een uitgangsniveau van de detector dat het niveau bereikt of overschrijdt van het vooralarm, Aux, Brandalarm, of Brandalarm 2
- Een foute toestand zoals een stroom- of stofscheider- (filter-) fout
- Het starten van dag- of nacht-gebruik
- Het starten van de Demonstratiemodus
- Het starten of stoppen van FastLearn
- Stroom aan of uit

Gebeurtenissen kunnen op een PC-monitor weergegeven worden of op een cd gedownload door het Afstandsbediening-programma te gebruiken.

Als het gebeurtenissenlogboek vol is (als er 200 gebeurtenissen in staan) en er zich een nieuwe gebeurtenis voordoet, wordt de oudste gebeurtenis in het logboek gewist (first-in, first-out).

Om het gebeurtenissenlogboek te downloaden, sluit de PC aan op de seriële poort van de detector en gebruik de Afstandsbediening-software of SenseNET-programma's.

Hoofdstuk 3

Inbedrijfstelling

Overzicht

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

Inhoud

Inleiding	34
Controlelijst inbedrijfstelling	34
Vorbereiding ingebruikname	36
Acclimatisatieperiode	36
Verificatie van transporttijd	37
Brutorooktest	37

Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de ingebruikname van de detector. 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 m 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.

De ingebruikname mag alleen worden verricht door door de fabriek opgeleide technici in overeenstemming met de geldende normen.

Controlelijst 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.

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. Sluit de detector aan op een PC en stel het adres van de detector in op de DIP-switches en APIC-kaart (indien van toepassing). Raadpleeg 'Verbinding met brandalarmpanelen' op pagina 20 en 'Het detectoradres instellen' op pagina 22 voor meer informatie.
3. Schakel de detector in.
4. Zorg dat alle detectoren in het netwerkgebied vrij zijn van storingen en alarmsignalen (indien van toepassing).
5. Start de Afstandsbediening-software of de SenseNET-software op de computer, voer de toegangscode in en selecteer het tabvenster Functie-instellingen.

6. Controleer of de tijd en datum juist zijn in het tabblad Tijd en datum.
7. Stel een geschikte alarmfactor in, zoals wordt aangegeven in Tabel 4 hieronder, voor de beschermde omgeving in het Venster Alarmniveaus en vertragingen. De detector voert automatisch FastLearn uit voor de nieuwe alarmfactor (neemt ongeveer 15 minuten in beslag). De OK-indicator op het paneel begint te knipperen. Bij het gebruik van Dag/nacht-schakeling, controleer of de tijdstippen Start Dag en Start Nacht aangepast zijn aan de activiteiten ter plaatse.
8. Plaats, terwijl de detector nog op FastLearn-modus staat, een vinkje naast het commando Demo-modus onderaan het scherm Alarmniveaus en vertragingen. De detector zal meteen na voltooiing van de FastLearn cyclus de demomodus ingaan (waarin de detector een inschatting maakt van zijn gevoeligheid).

Opmerking: Door het aanvinken van de Demo-modus wordt de detector alleen in deze modus gezet tijdens de uitvoering van een FastLearn. Het heeft op andere momenten geen invloed.
9. Controleer of FastLearn volbracht is (de OK-indicator knippert niet meer). Voer, terwijl de detector in demo-modus staat, eventueel de nodige rooktests uit om te controleren of de detector op de juiste manier reageert en laat de rook volledig vervliegen.
10. Voer nog eens FastLearn uit, ditmaal met de detector NIET in de demo-modus. Doe dit door een vinkje te plaatsen naast de opdracht FastLearn inschakelen op het scherm Alarmniveaus en vertragingen. De OK-indicator op het paneel begint te knipperen.
11. De detector zal geen enkele keer een alarm geven tijdens de FastLearn-periode van 15 minuten. Hierna zal de detector gedurende 24 uur op een lagere gevoeligheid werken terwijl ClassiFire zich aanpast aan de beschermde omgeving en de dag- en nachtgevoeligheid op de juiste wijze instelt.
12. Verlaat indien gewenst de afstandsbediening- of SenseNET-software, schakel de PC en haal de aansluiting op de seriële poort van de detector los.

Tabel 4: Geadviseerde instelling voor ClassiFire-alarmen

Alarm factor	Gevoeligheid	Kans op vals 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

Vorbereiding ingebruikname

Ingebruikname dient te geschieden nadat alle bouwactiviteiten zijn afgerond en alle vuil die de deze activiteiten opleveren, is opgeruimd. 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 welk 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 4

Problemen oplossen

Overzicht

Dit hoofdstuk verschaft informatie over probleemoplossing voor het detectorsysteem.

Inhoud

Probleemoplossing voor de detector 40

Probleemoplossing voor de detector

Dit hoofdstuk verschaft een aantal mogelijke oplossingen indien er zich een probleem voordoet met uw detector.

Tabel 5: Probleemoplossing

Probleem	Oplossing of corrigerende maatregel
Er wordt te vaak vals alarm gegeven	<p>Controleer of de ClassiFire-alarmfactorinstelling geschikt is voor de normale werkomgeving van het beveiligde gebied.</p> <p>Zorg dat detector niet in demo-modus staat. Dit kan door het gebeurtenissenlogboek in te zien en te controleren of het inschrijvingsnummer van de demo-modus hoger is dan de meest recente inschrijvingen van FastLearn starten en FastLearn einde. Opmerking: Denk eraan dat de logboekinschrijvingen in omgekeerde volgorde staan en de recentste inschrijvingen als eerst verschijnen. Als het logboek laat zien dat de demo-modus is ingeschakeld tijdens de laatste FastLearn-periode, begin dan een nieuwe FastLearn en laat deze zijn 24-uurscyclus voltooien.</p> <p>Controleer aan de hand van het gebeurtenissenlogboek of er 24 uren zijn verstreken sinds de laatste inschrijving van FastLearn einde.</p> <p>Controleer of de dag- en nachtschakeltijden correct zijn ingesteld als weerspiegeling van actieve en niet-actieve periodes.</p>
Het alarm gaat niet af door hoge rookgehaltenes	<p>Controleer of de detector niet geïsoleerd is of in FastLearn staat (bij isolatie gaat het lampje Storing branden; bij FastLearn brandt het lampje OK).</p> <p>Controleer of de aanzuigpunten van de detector zich in de rookstroming bevinden.</p> <p>Controleer of de aanzuigbuizen stevig en goed in hun aansluitingen zitten en of ze beschadigd zijn.</p> <p>Controleer of de juiste ClassiFire-alarminstelling is ingesteld.</p> <p>Controleer of de detector ofwel een leerperiode van 24 uur heeft gehad, ofwel in demo-modus is gezet.</p>
Lage gemiddelde uitgang	<p>Controleer of de stofscheider(filter) vervangen moet worden (raadpleeg “De stofscheidercassette vervangen” op pagina 47 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.</p>
De gevoeligheid van detector zal met de loop der tijd variëren	<p>De dichtheid aan deeltjes kan om vele redenen variëren. Het ClassiFire-systeem is ontworpen om dit automatisch te compenseren om de kans op vals alarm 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.</p>

Probleem	Oplossing of corrigerende maatregel
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 storings-bericht	<p>Controleer of de buis niet verstopt is.</p> <p>Indien de buis niet wordt gebruikt, controleer dan of de stroomsensor voor deze buis is uitgeschakeld.</p> <p>Controleer of de storingsdrempel voor luchtstroom laag niet te hoog is ingesteld.</p> <p>Probeer in geval van onderbroken storingsindicaties de vertragingstijd voor de stromingsstoring te verhogen.</p>
Luchtstroom hoog storings-bericht	<p>Controleer of de buis in de ingang is bevestigd 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.</p> <p>Probeer in geval van onderbroken storingsindicaties de vertragingstijd voor de stromingsstoring te verhogen.</p>

Hoofdstuk 5

Onderhoud

Overzicht

Dit hoofdstuk behandelt geplande en bijzondere onderhoudsprocedures.

Inhoud

Inleiding	44
Gepland onderhoud	44
Onderhoudsprocedures	45
Visuele controle	45
Brutorooktest	45
Verificatietest van transporttijd	45
Gevoeligheidstest voor detector	46
De detector reinigen	46
De stofscheidercassette vervangen	47

Inleiding

Dit hoofdstuk bevat onderhoudsinstructies voor het detectorsysteem. Deze procedures moeten volgens een planning worden uitgevoerd. In het geval er systeemproblemen optreden tijdens routineonderhoud, raadpleeg dan Hoofdstuk 4 “Problemen oplossen” op pagina 39. Indien het systeem niet op de juiste manier wordt onderhouden, kan dit een schadelijk effect hebben op het functioneren van het systeem.

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 6 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 luchtspuitbus of drogeluchtföhn).

Tabel 6: 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 37 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 zelfcontrollerende 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 zelfcontrollerende 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. Gebruik geen oplosmiddelen omdat hiermee het label op het voorpaneel beschadigd kan raken.

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

De stofscheidercassette 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. Verwijder de vier bevestigingsschroeven waarmee de voorklep van het apparaat is bevestigd.
2. Als de voorklep is verwijderd, neemt u de filter goed vast en trekt u deze eruit (naar uzelf toe).
3. Zorg voor een juiste verwerking van de gebruikte cassette.
4. Plaats de vervangingsfiltercassette op dusdanige wijze dat het pijltje van de 'Stroomrichting' op de cassette overeenkomt met het pijltje op het label 'Stroomrichting' naast de filtersleuf.
5. Schuif de cassette totdat deze zich in de juiste positie bevindt.
6. Plaats de kap van de detector en de schroeven terug en start een FastLearn-procedure.

Afbeelding 19: Locatie van de stofscheidercassette



(1) Stofscheider (filter) cassette

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)
APIC	Adresseerbare protocol-interfacekaart
AWG	Amerikaanse draadmaat
CSFM	Brandweercommandant uit Californië (California State Fire Marshal)
DACT	Digitale alarmcommunicatiezender
DC	Gelijkstroom
DET	Detector
EOLD	Eindelijnsapparaat (End of line device)
EOLR	Eindelijnsweerstand (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 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

- Aansluitklemblokken, 6
- Acclimatisatieperiode, 36
- Adresseren
 - Adressentabel, 23
 - Het detectoradres instellen, 22
- Adviserende berichten, iv

B

- Brandalarmpanelen
 - Verbinding, 20

D

- De detector configureren, 27
- De detector verwijderen, 27
- Detectoronderdelen, 5
- Docking-station, 10

G

- Gebeurtenislogboek, 30

I

- Inbedrijfstelling, 34
- Indicatoren, 4
- Installatie, 9
 - Elektrische, 16
 - Mechanisch, 16

O

- Onderhoud
 - De detector reinigen, 46
 - De stofscheider(filter)cassette vervangen, 47
- Onderhoudprocedures, 45

P

- Problemen oplossen, 40
- Programmeerbare functie, 28

R

- Relais, 20

S

- SenseNET
 - Aansluiten, 25
- Signaalaansluitingen, 18
- Software
 - Beschikbare software, 2
- Specificaties, 3
- Systeemontwerp, 11

T

- Toepassing, 11

V

- Verbinding tot stand brengen met een PC, 29
- Verificatie van transporttijd, 37
- Voedingsaansluitingen, 17

