

## 8100E FAAST

### Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

#### SPECIFICATIES

##### Elektrische kenmerken

Externe spanning	18 - 30 Vdc
Externe resettijd	Externe monitor moet minstens 100 ms laag getrokken worden
Vermogensreset	1 s
Gemiddelde bedrijfsstroom	500 mA bij 24 Vdc
Alarm	650 mA - Alle relais actief, alle alarmniveaus weergegeven. Spanning bij 24 Vdc
Nominale waarde relaiscontacten	3,0 A bij 30 Vdc

##### Milieuklasse

Bedrijfstemperatuur	-10°C tot 55°C
Temperatuur aangezogen lucht	-20°C tot 60°C
Vochtigheid	10 tot 95 % (niet-condenserend)
IP-klasse	IP30
Dekkingsgebied	2000 m²
Luchtverplaatsing	0 - 20 m/s

##### Mechanische kenmerken

##### Buitenafmetingen

Hoogte	337 mm
Breedte	330 mm
Diepte	127 mm
Kabeltoevoer	25,4 mm Wartelgaten aan de boven- en onderkant.
Draad diameter	0,5 mm² tot 2 mm² max.
Afmeting buizen netwerk	Tot 2000 m²
Maximale enkelvoudige buislengte	120 m
Buitendiameter buis	IPS 25 mm
Binnendiameter buis	15-21 mm
Transportgewicht	5,26 kg, inclusief verpakkingsmateriaal

#### INHOUD

##### INLEIDING

TOEPASSINGSGBIED VAN DEZE HANDLEIDING.....	2
--	---

##### BESCHRIJVING

KENMERKEN .....	2
ITEMS DIE WORDEN MEEGELEVERD .....	2

##### INSTALLATIE

LEIDINGINSTALLATIE .....	2
INSTALLATIE VAN DE ROOKMELDER .....	2
Bevestiging van de montagebeugel .....	2
Bevestiging van de rookmelder op de beugel .....	3
Aansluiting van de aanzuigbuis .....	3
Uitlaatleiding .....	3
BEDRADING .....	3
Stroomkabels .....	3
Buizen .....	3
BEDRADINGSVEREISTEN .....	4
SYSTEEMVOEDING .....	4

##### GEbruikersINTERFACE

INSTALLATIE VAN DE GEbruikersINTERFACEKAART .....	5
DISPLAY VAN HET DEELTJESNIVEAU .....	5
DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU .....	5
DISPLAY VAN DE LUCHTSTROOM/STORING .....	5
Labels .....	5
GEbruikersINTERFACEKNOPPEN .....	5

##### BEDIENINGSSTANDEN

INITIALISEREN .....	6
OPSTARTEN .....	6
CONFIGUREREN .....	6
Problemen met de validatie .....	6

Stroom- of netwerkstoring tijdens de configuratie .....	6
NORMALE STAND .....	6
TESTSTAND .....	6
RESETSTAND .....	6
ACCLIMATISEREN .....	6
De acclimatisatiestand instellen .....	6
DAG-, NACHT- EN WEEKENDSTAND .....	7
BUITEN DIENST STELLEN .....	7
FUNCTIES VAN DE GEbruikersSKNOP .....	7
Toegangscodes .....	7
Adresweergave .....	7
Knipperstand IP-adres .....	7
STORINGEN .....	8
REALTIME KLOK .....	8
LOGBOEKEN .....	8
Logboek gebeurtenissen .....	8
Trendlogboek .....	8
Logboek berichten .....	8
EXTERNE INGANG/RESET .....	8
ETHERNETAANSLUITING .....	8
BUISNETWERK .....	8
WEBSERVER .....	9
E-MAIL KENNISGEVING .....	9
TEST MET ROOK .....	9
ONDERHOUD .....	9
WOORDENLIJST .....	9
BELANGRIJKE TERMEN .....	9

## INLEIDING

### TOEPASSINGSGBIED VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding is bedoeld als hulp voor technici bij de installatie, opstelling en de eerste systeemcontroles van het FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) rookaanzuig-detectiesysteem. Voorafgaand aan de installatie moet de volledige handleiding van het FAAST-systeem worden gelezen (verkrijgbaar op [faast-detection.com](http://faast-detection.com)). Daarin staat uitgebreide informatie over het leidingontwerp en de systeemconfiguratie.

#### ⚠ WAARSCHUWING

De prestatie van het systeem hangt af van het ontwerp van het buizennetwerk. Alle wijzigingen van het buizennetwerk zijn van invloed op de prestatie van het systeem en moeten door een technicus worden geverifieerd. De PipeIQ™-ontwerpssoftware kan worden gebruikt om de geschiktheid van een design en alle daaropvolgende wijzigingen te verifiëren. Het PipeIQ-softwareprogramma is verkrijgbaar bij uw distributeur of kan gedownload worden van [faast-detection.com](http://faast-detection.com).

## BESCHRIJVING

De 8100 FAAST is een geavanceerd deeltjesdetectiesysteem voor het zeer vroegijdig detecteren van rookdeeltjes.

Het systeem trekt voortdurend lucht aan uit de beveiligde omgeving (tot 2000 m³) door een aantal bemonsteringaatjes, om de omgeving op rookdeeltjes te controleren.

De bevindingen van het FAAST-systeem worden weergegeven op de gebruikersinterface en kunnen via relais gekoppeld worden aan een brandalarm of ander systeem. De systeembevindingen kunnen ook op twee manieren op afstand worden weergegeven via de netwerkinterface: de geïntegreerde webserver of de PipeIQ-software. Het display biedt duidelijke informatie over de systeemstatus, het deeltjesniveau, de alarmniveaus, de luchtstroom en de storingen. Daarnaast kunnen e-mailberichten worden verstuurd, zodra de systeemstatus verandert. Deze informatie wordt weergegeven via de gebruikersinterface op het lokale of externe display.

### KENMERKEN

- Geavanceerde detectie met een unieke combinatie van blauw licht IR-lasertechnologie
- Beveiligt een oppervlakte tot 2000 m² (afhankelijk van de lokale regelgeving)
- Groot gevoeligheidsbereik van 0,0015 %/m tot 20,6 %/m obsc.
- Programmeerbare alarmdrempelwaarden en -vertragingen
- Acht relaisuitgangen
- Geavanceerde technologie die ongewenste alarmmeldingen voorkomt.
- Luchtfiltering
- Uniek afvoersysteem voor stofdeeltjes zorgt voor een lange levensduur van het stoffilter
- Elektronische controle van het filter op eventuele blokkage
- Ultrasonische controle van de luchtstroom
- Gescheiden toegangsdeur voor bedradingaansluitingen
- Eenvoudige toegang voor filteronderhoud
- Ingebouwde gebeurtenis-, service- en trendlogboeken
- Modellersoftware voor het ontwerp van het buizennetwerk
- Acclimatisatiestand voor automatische aanpassing van de gevoeligheid aan de omgevingsomstandigheden
- Externe controle via Ethernet/IP
- Externe reset mogelijk via contactingang
- Meertalige ondersteuning
- E-mail kennisgeving over alarmen, storingen of isolatiecondities

### ITEMS DIE WORDEN MEEGELEVERD

- FAAST-melder
- Bevestigingsbeugel
- Bevestigingsmoeren (2) en sluitringen (2)
- 3-pen aansluitblok (9)
- 4-pen aansluitblok (1)
- 47 kOhm EOL-weerstand
- Aanwijzingen voor installatie en onderhoud
- PipeIQ-software en uitgebreide handleiding downloadbaar van [faast-detection.com](http://faast-detection.com)

## INSTALLATIE

Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd volgens de geldende codes en regelgeving.

### INSTALLATIE VAN HET BUIZENNETWERK

De configuratie van het buizennetwerk wordt ontworpen met het PipeIQ-softwarepakket. Raadpleeg de uitgebreide handleiding die samen met het PipeIQ-softwarepakket wordt meegeleverd om het leidingnetwerk te ontwerpen. Alle leidingen moeten worden geïnstalleerd volgens de geldende codes en reguleringen. Het leidingnetwerk moet aangelegd zijn voordat u kunt gaan met de fysieke en elektrische systeeminstallatie.

### INSTALLATIE VAN DE DETECTOR

#### ⚠ WAARSCHUWING

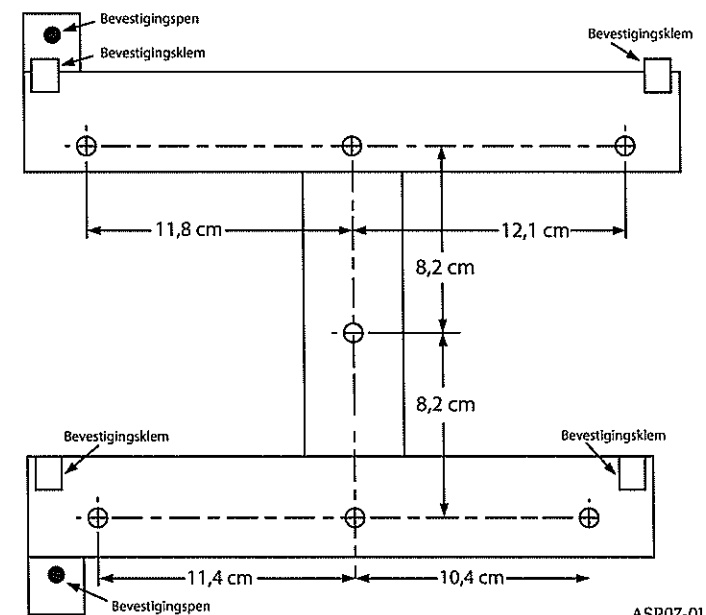
Zorg ervoor dat er geen leidingen of elektrische draden in de muur aanwezig zijn voor dat u gaten boort.

### Bevestiging van de montagebeugel

Meestal wordt het FAAST-toestel aan de muur bevestigd. De rookmelder wordt met de meegeleverde montageplaat aan de muur bevestigd. Op Figuur 1 staat de wandmontageplaat weergegeven. Voor een goede toegang tot het FAAST-toestel wordt aangeraden de montageplaat op een eenvoudig toegankelijke locatie aan te brengen.

1. Zet de montagebeugel tegen de muur op de gewenste plaats en gebruikt de beugel als sjabloon om de noodzakelijke bevestigingsgaten op de muur te identificeren.
2. Markeer de plaats waar de gaten moeten komen en verwijder de beugel. Aanbevolen wordt de beugel met de 4 buitenste bevestigingsgaten te bevestigen.
3. Gebruik een boor en een boorkop van de juiste maat om de benodigde gaten te boren.
4. Gebruik de juiste bevestigingsmiddelen, die aangepast zijn aan het montageoppervlak en het gewicht van de FAAST-rookmelder.
5. Bevestig de beugel aan de muur.

FIGUUR 1. WANDBEVESTIGINGSPLAAT



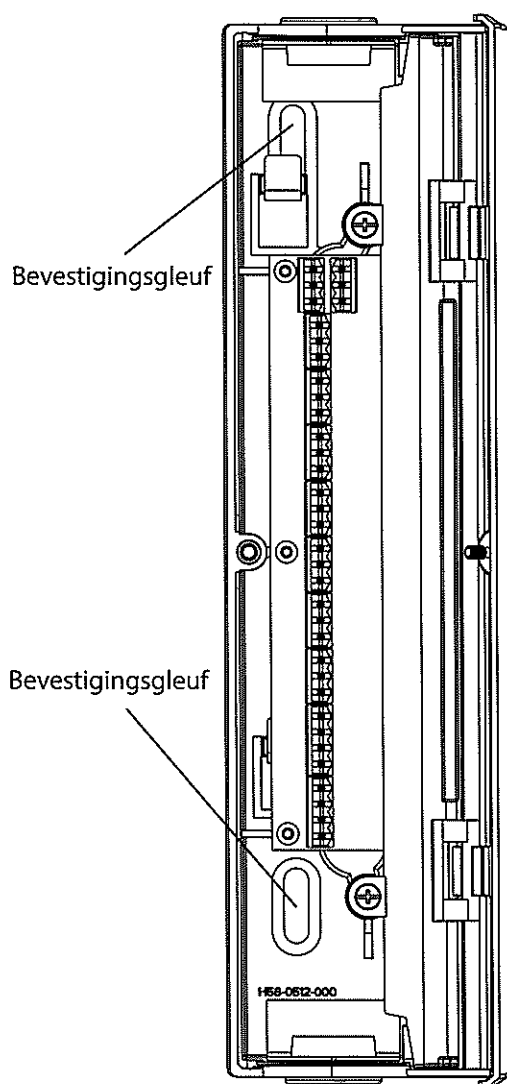
ASP07-01

### Montagem do detector ao suporte

Zodra de montageplaat is bevestigd, kan de rookmelder op de plaat worden bevestigd. Volg deze procedure om de rookmelder te bevestigen:

1. Voordat u de rookmelder op de beugel plaatst, moet u de juiste buiskap van de boven- of onderkant van de rookmelder verwijderen om voor een gelijke uitlijning van de bedrading te zorgen. Raadpleeg Figuur 14 voor de locatie van de bedradingstoegangspluggen.
2. Lijn de rookmelder uit met de vier bevestigingsklemmen en de bevestigingspennen aan de linkerkant.
3. Druk de rookmelder op de bevestigingsklemmen en zet hem vast met de meegeleverde moer en sluitring op minstens één van de twee bevestigingspennen die door de gleuven steken, zie Figuur 2.

**FIGUUR 2. GLEUVEN VOOR DE BEVESTIGINGSPENNEN**



ASP17-06

### Aansluiting van de aanzuigbuis

De ingangs- en uitgangsgaten zijn geschikt voor standaardleidingen met een buitendiameter van 25 mm. De ingangsgaten lopen taps toe, zodat de buis snel, eenvoudig en met een korte duw op de rookmelder kan worden aangesloten. Volg deze procedure om de buis op de rookmelder aan te sluiten.

1. Snijd het uiteinde van de buis recht af en ontdoe het van bramen. Zorg ervoor dat de leiding vrij is van deeltjes die de luchtstroom of montage kunnen verstoren.
2. Verwijder de plug uit de ingangspoort die wordt gebruikt (aan de boven- of onderkant van de rookmelder).
3. Steek de buis in de ingangspoort en maak hem goed vast. Lijm de buis niet aan de melder.

### Uitlaatleiding

De uitlaat van de rookmelder moet altijd uitkomen in de ruimte die wordt beveiligd. Het kan nodig zijn om een leiding aan de uitlaatpoort te verbinden om de uitlaat terug naar de beveiligde ruimte te leiden. De uitgangspoorten lopen taps toe, net als de ingangspoorten, zodat de uitlaatleiding snel, eenvoudig en met een korte duw op de rookmelder kan worden aangesloten. Volg deze procedure om de uitlaatleiding op de rookmelder aan te sluiten.

1. Snijd het uiteinde van de uitlaatleiding recht af en ontdoe het van bramen. Zorg ervoor dat de leiding vrij is van deeltjes die de luchtstroom of montage kunnen verstoren.
2. Verwijder de plug uit de uitgangspoort die wordt gebruikt (aan de boven- of onderkant van de rookmelder).
3. Steek de uitlaatleiding in de uitgangspoort en maak hem goed vast. Lijm de buis niet aan de melder.

### BEDRADING

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Voordat er werkzaamheden aan het FAAST-systeem worden uitgevoerd, moeten alle vereiste instanties geïnformeerd worden dat het systeem tijdelijk buiten dienst zal zijn. Zorg ervoor dat er geen stroom op het systeem staat, voordat u de rookmelder opent. Alle bedrading moet voldoen aan de lokale regels.

### Stroomkabels

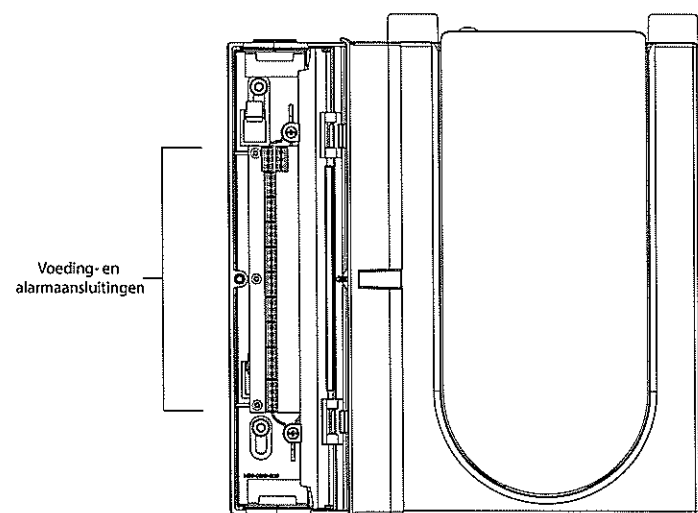
Bepaal de benodigde kabelmaat voor elke aansluiting aan de hand van het nominale vermogen van de rookmelder. Bepaal de benodigde kabelmaat aan de hand van het nominale vermogen van de aangesloten apparatuur.

### Buizen

Als een elektrische buis wordt gebruikt voor de systeembedrading, moeten de buizen bij de kabelingangspoorten boven- en onderaan de rookmelder worden afgesloten, met gebruik van de juiste wartels.

1. Leg alle bedrading, zowel voor de voeding als voor het alarm, door de buis en in de linkerkant van de behuizing, zoals aangegeven op Figuur 3.
2. Bevestig de juiste draden via de meegeleverde connectoren. Voldoe aan de geldende lokale regels en elektrische normen voor alle kabels.
3. Steek de juiste stekker in het bijbehorende contact van de rookmelder.

**FIGUUR 3. AANSLUITBLOK VOOR VERMOGEN EN ALARM**



ASP16-06

## BEDRADINGSVEREISTEN

Het FAAST-systeem wordt geleverd met een aantal insteekbare Euro-connectors die bereikbaar zijn via de linkerdeur van de rookmelder.

Raadpleeg Tabel 1 voor de juiste elektrische aansluitingen op de rookmelder. Raadpleeg Tabel 2 voor een typische aansluiting van het FAAST-systeem op een brandmeldalarm.

**TABEL 1. AANSLUITINGEN**

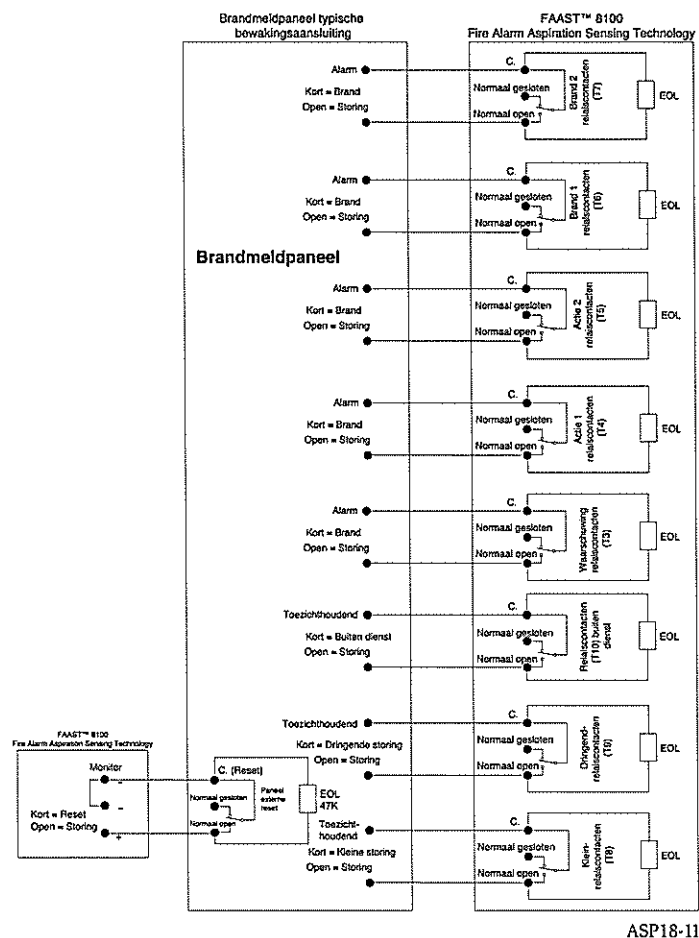
AANTAL	NAAM	KLEMMENBLOK
T1	Externe voeding-	<b>1</b>
T2	Externe voeding -	
T3	Externe voeding +	
T4	Externe voeding +	
T5	N.v.t.	<b>2</b>
T6	N.v.t.	
T7	N.v.t.	
T8	N.v.t.	
T9	Waarschuwing NO	<b>3</b>
T10	Waarschuwing COM	
T11	Waarschuwing NG	
T12	Actie 1 NO	<b>4</b>
T13	Actie 1 COM	
T14	Actie 1 NG	
T15	Actie 2 NO	<b>5</b>
T16	Actie 2 COM	
T17	Actie 2 NG	
T18	Brand 1 NO	<b>6</b>
T19	Brand 1 COM	
T20	Brand 1 NG	
T21	Brand 2 NO	<b>7</b>
T22	Brand 2 COM	
T23	Brand 2 NG	
T24	Kleine storing NO	<b>8</b>
T25	Kleine storing COM	
T26	Kleine storing NG	
T27	<b>Dringende storing NG</b>	<b>9</b>
T28	Dringende storing COM	
T29	<b>Dringende storing NO</b>	
T30	Isolatie NO	<b>10</b>
T31	Isolatie COM	
T32	Isolatie NG	
T33	Externe monitor/reset -	<b>11</b>
T34	Externe monitor/reset -	
T35	Externe monitor/reset +	

## SYSTEEMVOEDING

De volgende procedure beschrijft hoe het FAAST-systeem voor het eerst opgestart moet worden.

- Haal de stekker van de 24VDC-voeding uit de rookmelder, voordat u de netvoeding inschakelt.
- Zet de netvoeding aan.
- Controleer de spanning op de connector. Zorg ervoor dat de spanning binnen het benodigde bereik valt.
- Als de spanning binnen het juiste bereik valt, steekt u de stekker weer in de juiste connector.
- Controleer of de ventilator start (na enkele seconden) en er lucht uit de uitlaat begint te stromen.

**TABEL 2. BEDRADINGSDIAGRAM BRANDMELDPANEEL**



- Sluit een computer aan waarop de PipelQ-software is geïnstalleerd, via de Ethernet-aansluiting aan de onderkant van de rookmelder.
- Gebruik de PipelQ-software voor de benodigde configuratie voor de specifieke toepassing.
- Wanneer de configuratie is afgerond, verwijdert u de Ethernet-aansluiting naar de rookmelder.

## GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruikersinterface, weergegeven op Figuur 4, levert de volgende informatie:

- Status van de melder: normaal, alarm, storing of buitendienst
- alarmniveau; waarschuwing; actie 1, actie 2, brand 1 en brand 2
- Deeltjesniveau: 1-10 al naar gelang de waarschuwing
- Storingsstatus
- Indicatie van de luchtstroom
- Test-, reset- en buitendienstknoppen

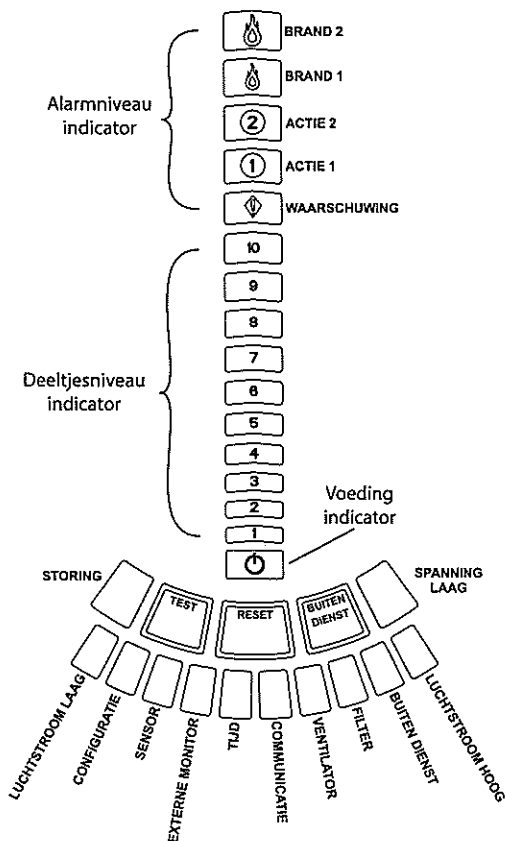
## INSTALLATIE VAN DE GEBRUIKERSINTERFACEKAART

De gebruikersinterfacekaart moet op het voorpaneel van het FAAST-rookmeldersysteem worden geïnstalleerd. Schuif de kaart eerst in het onderste vakje en dan onder elk van de bevestigingslipjes. Gebruik zo nodig een platte schroevendraaier om de kaart voorzichtig op zijn plaats te drukken onder elk bevestigingslipje. De kaart is betrekkelijk flexibel, zodat hij tijdens de installatie iets kan buigen. De gebruikersinterfacekaart is in verschillende talen beschikbaar.

## DISPLAY VAN HET GEDETECTEERDE NIVEAU

Het display van het deeltjesniveau, zoals weergegeven op Figuur 5, bestaat uit tien oranje LED's die overeenkomen met de hoeveelheid rookdeeltjes die gedetecteerd worden. De LED's lichten op, van niveau 1 tot niveau 10, beginnend aan de onderkant van het display en steeds verder omhoog, naarmate het deeltjesniveau stijgt. Elke LED vertegenwoordigt een stijging van het deeltjesniveau van tien procent, voordat het waarschuwingsalarm wordt gegeven.

**FIGUUR 4. DISPLAY VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE**



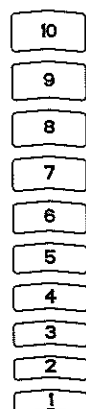
ASP08-09

#### DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU

Het display van het alarmniveau bestaat uit vijf rode LED's die overeenkomen met het huidige alarmniveau, weergegeven op Figuur 6. Deze LED's bevinden zich vlak boven de LED's voor het deeltjesniveau. Ze lichten in volgorde op, vanaf de onderkant, naarmate de ernst van het alarm toeneemt.

Deze alarmniveaus zijn in de fabriek geconfigureerd op standaardniveaus. Ze kunnen met de PipeIQ-software worden gewijzigd. Elk van deze alarmniveaus regelt een apart relaiscontact. Als een alarmniveaudrempelwaarde wordt overschreden, wordt de LED van het overeenkomstige niveau verlicht en wordt het relais geactiveerd. Deze alarmniveaus en bijbehorende relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd voor een vergrendelende of niet-vergrendelende werking. Daarnaast is een programmeerbare vertraging voor elk niveau van 0 tot 60 seconden mogelijk. Het programmeerbare bereik voor elk niveau staat op Tabel 3 weergegeven.

**FIGUUR 5. DISPLAY VAN HET DEELTJESNIVEAU**



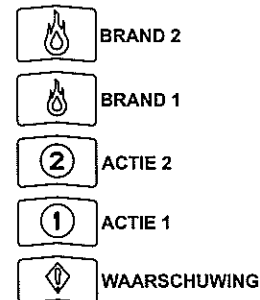
ASP-09

#### DISPLAY VAN DE LUCHTSTROOM/STORING

Het FAASST-systeem maakt gebruik van een ultrasone luchtstroomsensor en geeft de status in realtime op de gebruikersinterface weer. Het display voor luchtstroom/storing bestaat uit 10 tweekleurige LED's en functioneert op twee verschillende manieren. Een storingswaarschuwing wordt gegeven wanneer de luchtstroom met 20% of meer is toe- of afgenomen. De groene segmenten geven aan wat de huidige luchtstroom is, vergeleken met deze drempelwaarden. Tijdens de normale werking

zijn twee naastgelegen lampjes groen en komen overeen met de huidige luchtstroom die de rookmelder binnen gaat. Als de luchtstroom in evenwicht is, zijn de twee groene segmenten gecentreerd op de grafiek op niveaus 5 en 6, raadpleeg Figuur 7. Naarmate de luchtstroom toe- en afneemt, gaan de groene segmenten naar rechts en links. De segmenten helemaal links vertegenwoordigen een afname

**FIGUUR 6. DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU**



ASP10-06

van de luchtstroom van 20%. En verplaatsing van het segment helemaal naar rechts, betekent een toename van de luchtstroom van 20%. Een stroomstoring doet zich voor binnen 3 minuten nadat één van deze niveaus is bereikt. Het niveau 'kleine storing' wordt dan geactiveerd. Als de opgemerkte luchtstroom 50% hoger of lager is dan normaal, wordt een dringend-storingsrelais geactiveerd. Tijdens een storing licht het storings-LED en het bijbehorende hoge of lage storingssegment oranje op.

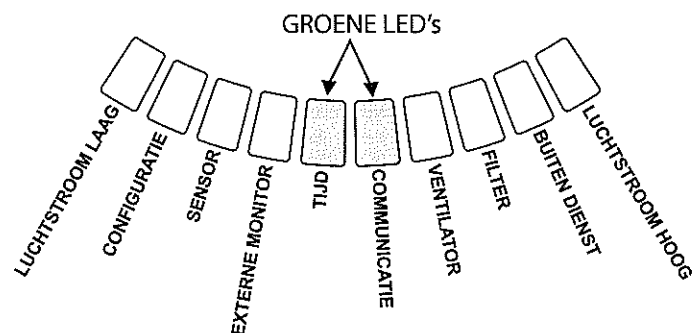
#### Labels

Rookmelderstoringen worden gelabeld naast de lampjes op de luchtstroomstoring-grafiek.

#### TOETSEN VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruikersinterface heeft drie knoppen, weergegeven op Figuur 8, die worden gebruikt om de FAASST-melder te bedienen. De functies van deze knoppen worden standaard vanuit de fabriek vergrendeld. Voor activering is een toegangscode nodig (raadpleeg het deel Toegangscode). De toegangscode kan worden geprogrammeerd met de PipeIQ-software.

**FIGUUR 7. UITGEBALANCEERDE LUCHTSTROOM**



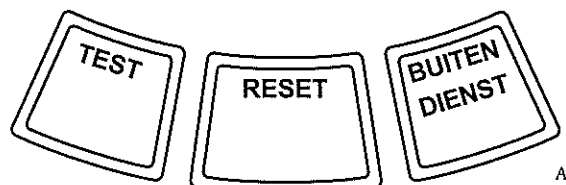
ASP14-07

#### BEDIENINGSTOESTAND

##### INITIALISATIE

Wanneer het FAASST-systeem voor het eerst wordt geïnstalleerd, is de rookmelder niet geconfigureerd en wordt een storingsconditie aangegeven, doordat het LED-lampje van de configuratiestoring oplicht. Dit betekent dat de rookmelder nog niet is geconfigureerd en in deze stand zal blijven, totdat hij wordt geconfigureerd (raadpleeg het deel Configuratie hieronder voor meer informatie). Zodra de configuratie is gestart, voert de rookmelder een automatische initialisatie uit. Deze initialisatie stelt de basiswaarde in voor de luchtstroom, voor de filterverstopping en voor het deeltjesniveau. Het is belangrijk dat het systeem goed is aangesloten en dat het filter juist is geïnstalleerd wanneer de rookmelder wordt geïnitieerd. Deze eerste meetwaarden worden gebruikt als een referentie om aan te geven wanneer zich een storing voordoet. De initialisatie kan tot vijf minuten in beslag nemen.

**FIGUUR 8. GEBRUIKERSINTERFACEKNOPPEN**



ASP11-08

**TABEL 3. PROGRAMMEERBAAR BEREIK VOOR HET ALARMNIVEAU**

ALARMNIVEAU	STANDAARDREMPEL- WAARDE %OBS/FT.	PROGRAMMEERBAAR BEREIK %OBS/FT.	STANDAARDREMPEL- WAARDE %OBS/M	PROGRAMMEERBAAR BEREIK %OBS/M
Waarschuwing	0,012	0,00046-0,625	0,0396	0,0015-2,05
Actie 1	0,050	0,0010-0,625	0,165	0,0033-2,05
Actie 2	0,100	0,0030-0,625	0,33	0,0102-2,05
Brand 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Brand 2	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

OPMERKING: De installatie moet worden uitgevoerd volgens alle lokale codes en reguleringen.  
Het product is goedgekeurd volgens EN54-20, Klasse A, B en C.

#### OPSTARTEN

Eenmaal opgestart, geeft het FAAST-systeem het groene deeltjesdisplay een seconde lang weer, waarna de initialisatie begint op basis van de opgeslagen configuratie. De rookmelder controleert en bepaalt de initiële instellingen voor luchtstroom, filter en ventilator. Als alle metingen normaal zijn, begint de normale werking. Als er een storing is opgemerkt, gaat de bijbehorende storings-LED branden.

#### CONFIGURATIE

Het FAAST-systeem wordt geconfigureerd met de PipeIQ-software. De data wordt verstuurd via de ingebouwde Ethernet aansluiting. De rookmelder ontvangt de configuratie en voert een validatie uit, voordat de configuratie wordt geactiveerd. Na validatie van de data voert de rookmelder een initialisatie uit op basis van de nieuwe configuratie.

#### Problemen met de configuratie

Als de configuratie niet juist is, wijst de software op een storing en gaat het oranje configuratiestorings-LED op de gebruikersinterface branden. De rookmelder accepteert geen van de gegevens als geldig. Als zich een configuratiestoring voordoet tijdens de initiële configuratie of als de rookmelder niet kan functioneren vanwege de configuratie, wordt een groot-storingsrelais geactiveerd. De rookmelder moet opnieuw met PipeIQ worden geconfigureerd. Als de configuratiestoring zich voordoet nadat de initiële configuratie is geaccepteerd, wordt een klein-foutrelais geactiveerd en keert de rookmelder terug naar de laatste geldige configuratie.

#### Stroom- of netwerkstoring tijdens de configuratie

Tijdens een upload van configuratiedata houdt het FAAST-systeem de laatste geldige configuratie in zijn geheugen, totdat een complete validatie van de nieuwe configuratiedata is afgerond. Dit voorkomt datacorruptie in geval van een stroom- of netwerkstoring. Zodra de stroom is hersteld, voert het systeem een opstartfunctie uit met de laatste geldige configuratie. De rookmelder geeft ook een configuratiestoring aan op de gebruikersinterface en activeert het relais 'kleine storing'. Dit gebeurt slechts eenmaal. Wanneer de volgende resetfunctie of reset na stroomoverschakeling wordt uitgevoerd, gebruikt het systeem nog steeds de laatste geldige configuratie.

#### NORMAAL

In de normale bedrijfsstand geeft het FAAST-systeem de luchtstroom op de gebruikersinterface weer, evenals de huidige deeltjesniveaus. Het deeltjesniveau wordt vergeleken met de drempelwaarden die in het systeem zijn geprogrammeerd en activeert het juiste alarm als de deeltjesniveaus die drempelwaarde overschrijden. Als zich een storing voordoet, worden de bijbehorende storings-LED en relais geactiveerd.

#### TEST

De teststand wordt geactiveerd via het Live View-tabblad van PipeIQ of door op de testknop op de gebruikersinterface te drukken als de knop is geactiveerd (raadpleeg het deel over Toegangscode voor meer informatie over de activering). De teststand simuleert een brandconditie, zodat de tien segmenten van het deeltjesniveaudisplay worden geactiveerd, evenals elk segment van het alarmdisplay. Elk overeenkomstige alarmrelais wordt ook geactiveerd na een geprogrammeerde vertraging voor dat relais. Als de RESET-knop haalt het systeem uit de teststand.

**TABEL 4. ACCLIMATISATIE NIVEAUS**

ALARMNIVEAU	MAX-GEVOELIGHEID	MIN-GEVOELIGHEID	HUIDIGE NIVEAU
Waarschuwing	Waarschuwing hoog	Waarschuwing laag	Acclimatisatie- waarschuwningsniveau
Actie 1	Actie 1 hoog	Actie 1 laag	Acclimatisatieniveau Actie 1
Actie 2	Actie 2 hoog	Actie 2 laag	Acclimatisatieniveau Actie 2
Brand 1	Brand 1 hoog	Brand 1 laag	Acclimatisatieniveau Brand 1
Brand 2	Brand 2 hoog	Brand 2 laag	Acclimatisatieniveau Brand 2

#### RESET

De resetstand wordt geactiveerd via het Live View-tabblad van PipeIQ of door op de resetknop op de gebruikersinterface te drukken als de knop is geactiveerd (raadpleeg het deel over Toegangscode voor meer informatie over de activering). Als de resetfunctie wordt geactiveerd, worden alle relais gereset. Het systeem gaat dan naar zijn normale toestand. Als er nog storingen of alarmen zijn, zal het systeem de stand automatisch opnieuw activeren.

#### ACCLIMATISATIE

Het FAAST-systeem biedt ook een acclimatisatiestand. Door het systeem op de acclimatisatiestand te zetten, kan de gevoeligheid van het systeem voor ongewenste alarmsignalen worden gereduceerd. Dit zorgt voor optimale bescherming van een systeem in een omgeving die vaak verandert. Wanneer de omgeving verandert, wordt de gevoeligheid van het systeem voortdurend aangepast binnen de ingestelde limieten. De acclimatisatiestand moet worden geactiveerd en geconfigureerd met de configuratiefunctie van de software, die deel uitmaakt van het PipeIQ-softwarepakket. In de acclimatisatiestand past het systeem automatisch het alarmpunt aan binnen een bepaalde band. De minimale en maximale gevoeligheid worden ingesteld door de gebruiker. Gedurende de eerste 24 bedrijfsuren controleert het systeem de werkomgeving. Na de eerste 24 uur past het systeem het alarmpunt aan op basis van de deeltjesniveaus gedurende telkens een periode van 1 uur. Daarna wordt het alarmniveau aangepast vanaf de ongevoeligheidsgrens, op basis van de stabiliteit van de omgeving die wordt gecontroleerd.

#### Acclimatisatiestand instellen

De gebruiker stelt de MIN-MAX-waarden voor elk alarmniveau in de acclimatisatiestand in. Het FAAST-systeem begint vanaf de ongevoeligheidsgrens en past zichzelf aan om binnen de gevoeligheidsgrenzen te blijven. Het is ook mogelijk om een statisch alarmniveau te hebben, door de hoge en lage tolerantie dezelfde waarde te geven. Dit biedt de flexibiliteit om acclimatisatieniveaus voor sommige alarmsignalen te handhaven, en statische niveaus voor andere. Op Tabel 4 staan de verschillende mogelijke niveaus.

Elk acclimatisatieniveau kan ook met de PipeIQ-functie worden gecontroleerd. Zodoende kan de gebruiker het huidige geacclimatiseerde alarmniveau voor elk alarmsignaal lezen.

#### DAG-, NACHT- EN WEEKENDSTAND

Als de acclimatisatiestand niet gewenst is, kan het FAAST-systeem op een gewone dag-, nacht- en weekendstand functioneren. Dit maakt het mogelijk om aparte drempelwaarden voor elke stand in te stellen. De tijden voor binnenkomen en verlaten, en werking overdag en 's nachts kunnen naar wens worden vastgesteld. Het systeem heeft een interne tijdreferentie (klok) en schakelt automatisch over op de weekendstand op zaterdag en zondag.

#### ISOLEREN

De isolatiestand wordt geactiveerd door de ISOLATE-knop op de gebruikersinterface in te drukken en los te laten als de knop actief is (raadpleeg de informatie over de toegangscode). Wanneer de ISOLATE-knop is geactiveerd, zorgt het FAAST-systeem ervoor dat de storings- en alarmrelais worden gereset. Vervolgens wordt het isolatielais ingeschakeld en gaat het isolatiestoringslichtje op de gebruikersinterface branden. In deze stand functioneert het toestel normaal, maar worden er geen relais voor alarm- of storingsniveaus geactiveerd (behalve het isolatielais).

Bij brand en storingen wordt nog steeds een melding op de gebruikersinterface weergegeven. De webserver stuurt e-mailberichten over deze gebeurtenissen, indien geactiveerd. De isolatiestand blijft ook geactiveerd tijdens resets en stroomstoringen. Het toestel blijft in de isolatiestand, totdat de isolatiestand wordt uitgeschakeld door op de ISOLATE-knop te drukken. De isolatiestand kan worden in- en uitgeschakeld door middel van de monitoringfunctie van PipelQ.

## UITSCHAKELEN

De uitschakelstand wordt geactiveerd door de knop ISOLATE op de gebruikersinterface 3 seconden ingedrukt te houden (raadpleeg de informatie over de toegangscodes). Wanneer de ISOLATE-knop is geactiveerd, zorgt het FAAST-systeem ervoor dat de storings- en alarmrelais worden gereset. Vervolgens wordt het isolatiereis ingeschakeld en gaat het isolatiestoringslichtje op de gebruikersinterface branden. In deze stand wordt de ventilator uitgeschakeld, worden er geen alarm- of storingsniveaus op de gebruikersinterface weergegeven en worden geen relais geactiveerd (behalve het isolatiereis). Deze stand mag alleen worden gebruikt wanneer het systeem offline genomen moet worden. Deze stand blijft ook geactiveerd tijdens resets en stroomstoringen. Het toestel blijft in de uitschakelstand, totdat deze stand wordt uitgezet door op de ISOLATE-knop te drukken. De uitschakelstand kan niet worden aan- en uitgezet door middel van de monitoringfunctie van PipelQ.

## FUNCTIES VAN DE GEBRUIKERSKNOP

### Toegangscodes

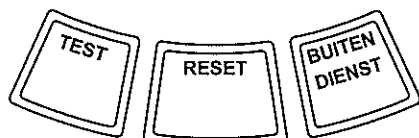
De gebruikersinterface heeft een optie zodat gebruikers een code moeten invoeren om de functies op het voorpaneel te activeren. Alle toegangscodes moeten uit 4 cijfers bestaan, van 1 tot 9 (nul mag niet worden gebruikt). Deze toegangscodes mogen alleen met het PipelQ-softwareprogramma worden veranderd. Verder kan de software de paneelknoppen individueel vergrendelen, zodat bepaalde knoppen naar wens zonder een toegangscodes gebruikt kunnen worden.

De standaardtoegangscodes is 1111.

De cijfers worden met de testknop ingevoerd. De resetknop wordt gebruikt om de ontgrendelstand te activeren en de isolatieknop maakt het huidige cijfer één tel hoger.

Voor het invoeren van de toegangscodes moet de resetknop 8 seconden worden ingedrukt. Het eerste segment van de stroomindicator licht eerst geel op, dan groen.

FIGUUR 9. KNOPPEN VOOR TOEGANGSCODE



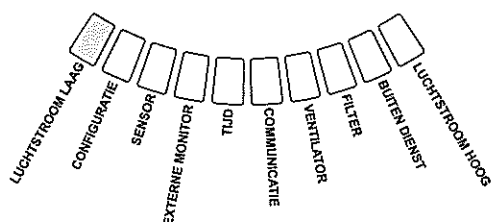
ASP11-13

Als het segment groen oplicht, laat u de resetknop los. Het eerste segment van het luchtstroomdisplay knippert groen, wat betekent dat de rookmelder klaar is voor het eerste cijfer.

Gebruik de isolatie- en testknoppen om de toegangscodes in te voeren, zoals aangegeven op Figuur 9. De isolatieknop wordt gebruikt om het huidige cijfer te verhogen. Wanneer het huidige cijfer wordt verhoogd, zullen de bijbehorende segmenten van de deeltjesbalk oplichten. Vul de hele toegangscodes in en druk op de testknop. Telkens wanneer een cijfer wordt ingevoerd, licht het luchtstroomsegment groen op en begint het volgende segment te knipperen, wat betekent dat het volgende cijfer ingevoerd kan worden. Zodra het vierde cijfer is ingevoerd, licht de storingsindicator groen op als de toegangscodes is geaccepteerd. De indicator blijft groen zolang de rookmelder 'ontgrendeld' is. Als de toegangscodes niet werd geaccepteerd, wordt de storingsindicator 3 seconden oranje, waarna de rookmelder naar de vorige stand terugkeert.

Zodra de toegangscodes is geaccepteerd, worden de vergrendelknoppen actief. Na 45 seconden zonder activiteit gaat de storingsindicator groen knipperen. Na nog eens 15 seconden zonder activiteit vergrendelt de rookmelder de knoppen opnieuw en keert de melder terug naar de normale werking.

FIGUUR 10. ADRES-KNIPPERSTAND



ASP12-07

Opmerking: Als de RESET-knop wordt gekozen als een vergrendelde knop en als een reset wordt gestart, heeft de rookmelder de toegangscodes nodig om toegang te verkrijgen tot de resetknop.

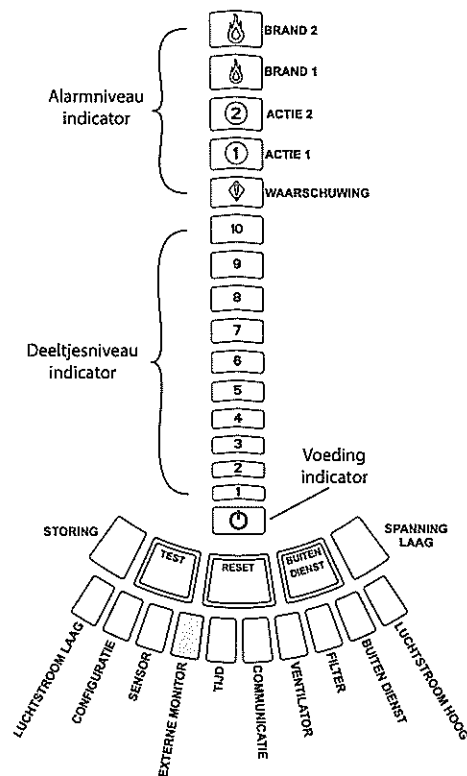
### Adres-knipperstand

De rookmelder heeft twee adresfuncties. Naast het IP-adres kan het FAAST-systeem ook een lokaal adres hebben dat toegewezen wordt door de configuratiesoftware. Het adres ligt tussen 1 en 255. Dit adres is toegankelijk via de gebruikersinterface door de resetknop 3 seconden ingedrukt te houden. Na 3 seconden gaat het eerste segment van het luchtstroomdisplay oranje branden, zoals aangegeven op Figuur 10, wat betekent dat de rookmelder in de adres-knipperstand staat. Laat de resetknop los. De rookmelder toont het 3-cijferige toegewezen nummer door de deeltjesbalkgrafiek te verlichten met het juiste aantal segmenten voor elk cijfer. Het huidige weergegeven cijfer wordt aangegeven door de 3 meest linkse indicators op de luchtstroomgrafiek. Het eerste cijfer toont de honderdtallen en licht 2 seconden op. Vervolgens licht het cijfer van de tientallen 2 seconden op, gevolgd door het cijfer van de eenheden die ook 2 seconden oplicht. Als één van de cijfers nul is, gaan er geen lampjes voor dat cijfer in de deeltjesgrafiek branden. De rookmelder keert terug naar de normale bedrijfsstand.

### IP-adres opvragen

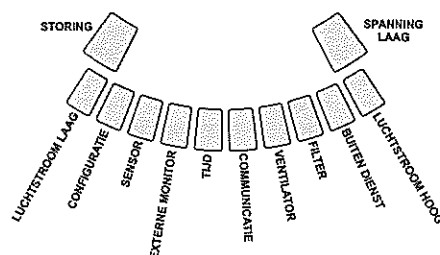
Als het IP van de rookmelder verloren of niet beschikbaar is, kan het adres worden verkregen met de knipperstand van het IP-adres. Het IP-adres is toegankelijk via de gebruikersinterface door de resetknop 30 seconden ingedrukt te houden. De cijfers worden weergegeven op dezelfde wijze als voor de adres-knipperstand, behalve dat de storing- en spanning laag-indicatoren worden gebruikt om respectievelijk het 1e en het 12e cijfer te vertonen. De rookmelder geeft het 12-cijferige nummer door het juiste aantal segmenten van de deeltjesbalkgrafiek voor elk cijfer op te lichten, zoals aangegeven op Figuur 11. Het voorbeeld op Figuur 11 geeft aan dat het 5e cijfer van het IP-adres 7 is. Het momenteel weergegeven cijfer wordt aangegeven door de storings-, stroom/storings- en spanningslampjes (Figuur 12). Het storing-

FIGUUR 11. KNIPPERSTAND IP-ADRES



ASP15-09

FIGUUR 12. IP-ADRES INDICATORLAMPJES



ASP19-07

**TABEL 5. STORINGSOMSCHRIJVING**

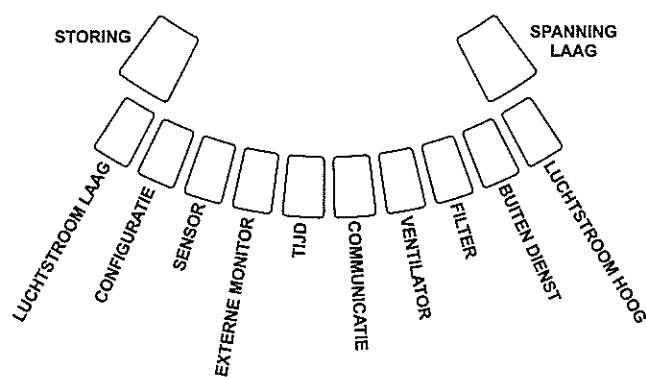
NUMMER	NAAM	BESCHRIJVING	GEACTIVEERD RELAIS
1	Lage-stroomstoring	De rookmelder heeft een 20% kleinere luchtstroom.	Kleine storing
		De rookmelder heeft een 50% kleinere luchtstroom.	Dringende storing
2	Configuratie	Configuratie van de rookmelder met de configuratiesoftware is mislukt.	Kleine storing
		De rookmelder vertoont een storing door vermogensverlies tijdens de configuratie. Een Reset-functie zal deze storing verhelpen. De rookmelder keert terug naar de laatste goede configuratie.	Kleine storing
		De rookmelder is nieuw en nog niet geconfigureerd.	Dringende storing
		De rookmelder heeft een corrupte configuratie en kan niet worden gebruikt.	Dringende storing
3	Sensorstoring	De rookmelder heeft een probleem met de deeltjessensor en moet onmiddellijk vervangen worden.	Dringende storing
4	Storing externe ingang	Externe ingang onderbroken.	Kleine storing
5	Tijdstoring	Interne tijdbasis moet bijgewerkt worden.	Kleine storing
6	Communicatiestoring	De rookmelder communiceert niet met één van de randapparaten en kan niet naar behoren functioneren.	Dringende storing
7	Ventilatorstoring	Dit betekent dat de ventilator niet langer functioneert en onmiddellijke aandacht behoeft.	Dringende storing
8	Filterstoring	Het filter is verstopt en moet vervangen worden.	Kleine storing
		Het filter is verstopt en is niet binnen 27 uur na het kleine-storingsbericht vervangen.	Dringende storing
9	Isolatiestoring	De rookmelder is op de isolatiestand gezet.	Isolatiestoring
10	Hoge-stroomstoring	De rookmelder heeft een 20% grotere luchtstroom.	Kleine storing
		De rookmelder heeft een 50% grotere luchtstroom.	Dringende storing
11	Lage-spanningsstoring	De invoerspanning van de rookmelder is laag.	Geen

slampje geeft het 1e cijfer aan, via 'hoge stroom', tot aan 'spanning laag' voor het 12e cijfer. Als één van de cijfers nul is, gaan er geen lampjes voor dat cijfer in de deeltjesgrafiek branden. De rookmelder keert terug naar de normale bedrijfsstand.

#### STORINGEN

Telkens wanneer zich een storing voordoet, gaat de algemene storingsindicator oranje branden. De stroomstatusbalk gaat van stroomstatus (groen) naar een ge-

#### FIGUUR 13. STORINGSDISPLAY



ASP13-07

detaillierde storingsstatus (oranje). Op Tabel 5 staat het nummer, de naam en de beschrijving van het geactiveerde relais voor elke storing. Het storingsdisplay op de gebruikersinterface staat weergegeven op Figuur 13.

#### REALTIME KLOK

De rookmelder is uitgerust met een realtime klok en stroomtoevoer, zodat het FAAST-systeem de datum en tijd tot 72 uur na een stroomstoring kan handhaven. De datum en tijd worden geconfigureerd met de PipelQ-software. De realtime klok wordt gebruikt om een tijdbasis voor de rookmelder te handhaven. Deze tijdbasis wordt gebruikt om alle logboekinvullen een tijdstempel te geven en om te bepalen wanneer het tijd is om van de dag- op de nacht- of op de weekendstand over te schakelen. Als de rookmelder meer dan 72 uur geen stroom toegevoerd krijgt, wordt een tijdstoring aangegeven, wat betekent dat de tijd opnieuw ingesteld moet worden.

#### LOGBOEKEN

##### Gebeurtenislogboek

Het FAAST-systeem is uitgerust met een intern geheugen dat kan worden geconfigureerd om rookmeldergebeurtenissen op te slaan. Er kunnen maximaal 18.000 gebeurtenissen worden opgeslagen. Gebeurtenissen die worden opgeslagen zijn alarmsignalen, storingen en andere handelingen door de gebruiker. De gebeurtenisgegevens kunnen worden ingezien via het netwerk met de PipelQ-software of de webserver-interface. Configuratie en beheer van de logboeken gebeuren via de PipelQ-software.

##### Datatrendlogboek

Het FAAST-systeem volgt de trendgegevens van elke periode van 24 uur, gedurende maximaal 1 jaar. De rookmelder slaat voor elke dag de minimum-, maximum- en gemiddelde waarden van de sensor op, evenals de stroomwaarden.

##### Berichtlogboek

Het berichtlogboek stelt de gebruiker in staat algemene tekstberichten in het systeemgeheugen in te voeren. De berichten kunnen later teruggehaald worden. Deze berichten kunnen worden gebruikt om de onderhoudshistorie, configuratiewijzigingen, enz. te traceren. Er kunnen maximaal 300 berichten opgeslagen worden.

##### EXTERNE INGANG/RESET

Het FAAST-systeem heeft een externe ingang die een open of een kortgesloten circuit kan detecteren wanneer de meegeleverde eindlijnweerstand van 47 kOhm wordt gebruikt. Als de rookmelder een open circuit opmerkt, gaat het storingslampje voor de externe monitor branden en wordt een kleine-storingsrelais geactiveerd. Een kortsluiting van deze ingang activeert de RESET-functie. Dit maakt het mogelijk om de alarmvergrendeling extern te resetten.

##### ETHERNETAANSLUITING

Het FAAST-systeem is compatibel met standaard Ethernet-netwerkapparatuur. De connectiviteit wordt voorzien door een ingebouwde RJ45-aansluiting aan de onderkant van de rookmelder, zoals aangegeven op Figuur 14. De netwerkinterface is nodig voor de initiële configuratie van de rookmelder. Zodra de initiële opstelling is afgerond, levert de Ethernetaansluiting de optionele externe toegang voor controle en e-mailberichten via de webserver en de SMTP-cliënt van de rookmelder.

##### BUISNETWERK

De rookmelder kan tot 2000 m<sup>2</sup> (op klasse C) bewaken met een goed ontworpen buisnetwerk. Het buisnetwerk moet goed geconfigureerd zijn met de PipelQ-software. De maximale lengte van één buis is 120 m. De rookmelder is geschikt voor zowel metrische 25 mm en IPS 1,05 inch buitendiameters van leidingen, zonder dat een adapter gebruikt hoeft te worden. De interne diameter heeft een bereik



van 15 tot 21 mm. Er worden tegelijkertijd slechts 1 inlaat en 1 uitlaatleiding gebruikt. Buisnetwerken kunnen bestaan uit verschillende materialen, zoals ABS, cPVC, PVC, koper of roestvast staal. De reistijd van het verste gaatje hangt af van de toepassing, maar wordt door de PipeIQ-software beperkt tot een maximum van 120 seconden. Raadpleeg de lokale vereisten en de PipeIQ-software voor de juiste configuratie.

### WEBSERVER

Het FFAST-systeem is uitgerust met een webserver die wordt gebruikt om de configuratie van de melders en de rookmelder extern te controleren.

De webserverfuncties zijn o.a.:

- logische interface voor externe controle van storingsniveaus, deeltjesniveau, luchtstroom en stroomtoevoer
- Locatie van de vestiging en contactinformatie
- Display van configuratie-instellingen
- Meertalige ondersteuning
- Gebeurtenislogboek

### E-MAIL KENNISGEVING

Het FFAST-systeem kan e-mailberichten naar personen of organisaties sturen. Er kunnen maximaal 6 e-mailadressen worden opgeslagen voor deze berichten. Elk e-mailadres kan met de PipeIQ-software worden geconfigureerd voor kennisgeving over een specifiek alarmniveau, storingsniveau of buitendienstconditie. E-mailberichten van de rookmelder bieden informatie over de identificatie van de rookmelder, de locatie en het alarm- of storingsniveau.

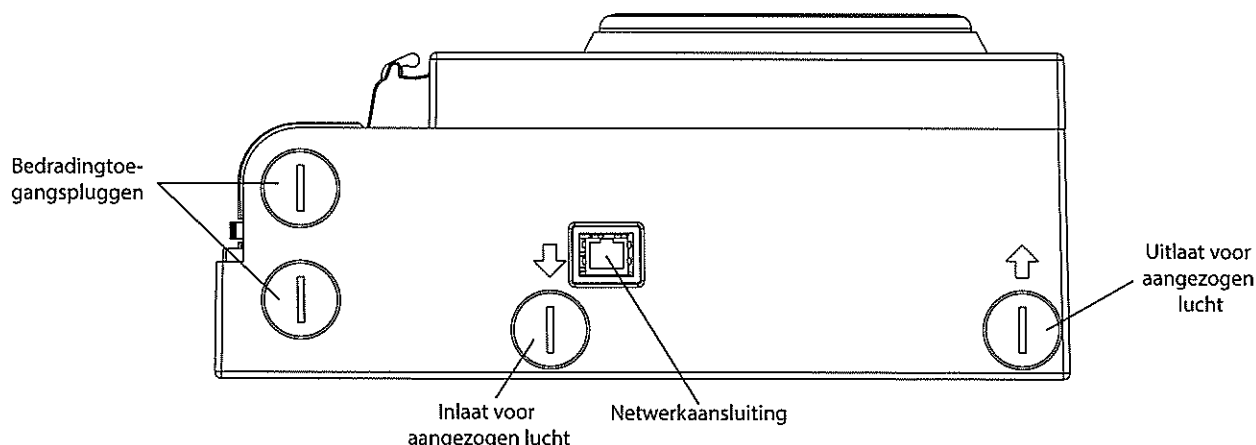
### ONDERHOUD

Het enige benodigde periodieke onderhoud is vervanging van het filter zodra het filterlichtje gaat branden. Volg deze procedure om het filter te vervangen.

1. Schakel de stroom uit.
2. Open het deurtje aan de rechterzijde van de rookmelder, dat de LED-systeem-indicators bedekt.
3. Verwijder de plastic frontplaat die de LED's en toetsen bedekt.
4. Verwijder de twee schroeven waarmee het filter in de rookmelder bevestigd is.
5. Verwijder het filter en vervang het door een nieuw filter (ventilator stopt bij verwijderen filter).
6. Draai de twee schroeven ¼ slag aan na de eerste indicatie van een verhoging van het draaimoment. (0,7 Nm (Newton meter)).
7. Plaats de plastic frontplaat die de LED's en toetsen bedekt terug.
8. Sluit het deurtje en schakel de stroom weer in.

Soms moeten andere systeemcontroles uitgevoerd worden volgens de lokale of nationale wet- en regelgeving.

**FIGUUR 14. ONDERAANZICHT VAN DE ROOKMELDER**



ASP03-05

## WOORDENLIJST

### BELANGRIJKE TERMEN

#### Configureren:

Een programma of computersysteem opstellen voor een specifieke toepassing.

#### FFAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

Zeer gevoelig rookdetectiesysteem op basis van aanzuiging

#### IP-adres:

Een Internet Protocol (IP)-adres is een nummer dat wordt toegewezen aan toestellen die deel uitmaken van een computernetwerk dat het Internet Protocol gebruikt voor communicatie tussen de knooppunten.

#### PipeIQ:

Een softwareprogramma dat met de FFAST-rookmelder communiceert voor de systeemconfiguratie, controle en het ontwerp van de leidingen.

#### Webserver:

Een webserver is een programma dat gegevens beschikbaar maakt. De rookmelder is uitgerust met een webserver die de configuratie van de rookmelder controleert en ook kan worden gebruikt om het systeem vanop afstand te controleren.

 <b>0786</b>
<b>System Sensor, 3825 Ohio Avenue,  St. Charles, IL 60174, VS  11  0786-CPD-21130</b>
<b>En54-20: 2006  Rookdetectiesysteem op basis van aanzuiging  voor bewaking van systemen en gebouwen  Klasse A, B en C  EN 54-20: 2006</b>

#### INFORMATIE OVER LASERVEILIGHEID

Deze aspiratierookmelder produceert geen gevaarlijke laserstraling en is een Klasse 1 laserproduct, volgens EN 60825-1: 2007. De laserstraling die in de rookmelder wordt uitgestoten gedurende de werking, wordt volledig door de beschermende behuizingen en externe deksels tegengehouden. Als u mogelijke blootstelling aan laserstraling wilt vermijden, mag u de rookmelderkamer niet uit elkaar halen.

De laserstraal kan tijdens de werking niet uit de rookmelder ontsnappen. Het Center of Devices and Radiological Health (CDRH) van de Amerikaanse Food and Drug Administration heeft op 2 augustus 1976 regels voor laserproducten ingesteld. Deze regels gelden voor laserproducten die na 1 augustus 1976 zijn geproduceerd. Naleving is verplicht voor producten die in de Verenigde Staten worden verkocht.