ASPIRATIEROOKMELDER 1 ZONE 2-KANAALS

ART.IFT-P

Comelit®
Passion. Technology. Design.

INHOUD

1 Omschrijving en werking 5
2 Installatie en configuratie 8
3 Onderhoud 16
4 Specificaties 17
5 Aansluitingsvoorbeelden 19

1 OMSCHRIJVING EN WERKING

1.1 Inleiding

Dit document is opgesteld om informatie te geven over de technische specificaties, aansluitingen, installatie, configuratie en werking van de IFT-P melder.

De IFT-P is een aspiratierookmelder die tijdig ingrijpt door de aangezogen lucht te analyseren via een buizennet.



Afbeelding 1-1: IFT-P

1.2 Werkingsprincipe

De lucht wordt uit het beveiligde gebied aangezogen via het buizennet. Deze buizen worden gewoonlijk doorboord volgens de ontwerpspecificaties. De lucht stroomt naar binnen via de inlaatspruitstukken waar vervolgens het luchtmonster wordt samengesteld, gefilterd en tenslotte voor analyse naar de lasercamera wordt gevoerd. De IFT-P biedt de mogelijkheid voor het aansluiten van een 'T-koppeling' zodat er twee ingangen voor aanzuigleidingen zijn.

IFT-P voert een controle uit van de stroom bij beide ingangen. De analysecamera bestaat uit een optische camera die door een laserstraal wordt doorkruist waar het luchtmonster doorheen stroomt. Aan de binnenkant meet een foto-elektrische sensor de hoeveelheid laserlicht die door de voorbij komende rookdeeltjes worden gereflecteerd. Hoewel schone lucht een minimale hoeveelheid refracties genereert, zal de aanwezigheid van rook leiden tot een versterking van dit fenomeen, zodat de juiste detectie kan plaatsvinden. Als de geconfigureerde rookniveaus worden overschreden, zullen er verschillende alarmsignaleringen in toenemende mate verschijnen (Alert, Action, Fire1 en Fire2). Bij deze signaleringen horen een of meerdere alarmrelais die worden geconfigureerd om naar bepaalde rookniveaus te schakelen, die worden gekoppeld naar het brandalarmpaneel.

1.3 Controle van de luchtstroom

Het controlesysteem controleert op eventuele verstoppingen van de buizen of uitschakelingen/openingen, door te controleren of het niveau van de luchtstroom zich niet boven of onder de ingestelde drempelwaarden bevindt. De drempelwaarden zijn gekoppeld aan de luchtstroom die in de stabilisatiefase is gedefinieerd. De stabilisatie van de stroom definieert de exacte hoeveelheid lucht voor het betreffende systeem tijdens de normale werking en stelt deze stroomwaarde in op 100%. Deze actie wordt uitgevoerd tijdens de inwerkingstelling. De melder beschikt standaard over stroomdrempelwaarden en bijbehorende vertragingstijd, waarden die kunnen worden gewijzigd met de configuratiesoftware VSC.

1.4 Alarmen

De standaard instellingen van de vier alarmstatussen ALERT, ACTION, FIRE 1 en FIRE 2 worden in de volgende tabel getoond:

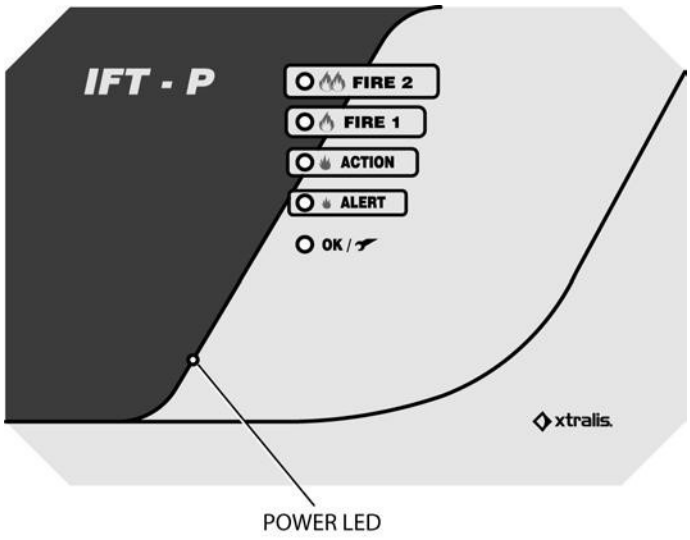
Tabel 1-1: Standaard gedrag van de alarmstatussen

Niveau	Gedrag	Drempel klasse A/B/C	Vertraging
Alert	Opgeslagen	0,04% obs/m	3 sec
Action	Opgeslagen	0,06% obs/m	3 sec.
Fire 1	Opgeslagen	0,08% obs/m	3 sec
Fire 2	Opgeslagen	0,1% obs/m	3 sec

Als een alarm niet is opgeslagen zullen het bijbehorende relais en bijbehorende signaleringen op het display automatisch weer verdwijnen als de oorzaak is verdwenen. Als een alarm daarentegen wel is opgeslagen, dan zullen alle signaleringen en activeringen actief blijven totdat ze handmatig door de gebruiker worden gedeactiveerd. Deze alarmstatussen zijn gekoppeld aan specifieke verduisteringswaarden van de lucht die door de analysecamera worden gelezen, onafhankelijk van de sector waar het deeltje vandaan komt.

1.5 Frontpaneel

Het frontpaneel beschikt over leds die de vier alarmstatussen herhalen en een vijfde led voor de indicatie van de status OK/storing/voeding



Afbeelding 1-2: Frontpaneel

De volgende tabel geeft een beschrijving van de leds op het frontpaneel.

Tabel 1-2: Beschrijving leds

LED	Beschrijving
FIRE 2	Deze rode led wordt geactiveerd als de drempel FIRE 2 wordt overschreden.
FIRE 1	Deze rode led wordt geactiveerd als de drempel FIRE 1 wordt overschreden.
ACTION	Deze rode led wordt geactiveerd als de drempel ACTION wordt overschreden.
ALERT	Deze rode led wordt geactiveerd als de drempel ALERT wordt overschreden.
OK /	Deze led wordt groen wanneer er geen storingen zijn en geel wanneer die er wel zijn.
PowerLED	Deze blauwe led wordt geactiveerd als de melder voedingsspanning krijgt.

1.6 Communicatie-interfaces

De IFT-P melder kan op een pc met de VSC-software worden aangesloten via de ethernetpoort, directe poort RS232 of poort RS485 (RS232-RS485 adapter)

2 INSTALLATIE EN CONFIGURATIE

De melders moeten worden geïnstalleerd in overeenkomst met de installatie-instructies in deze handleiding en met de lokale regelgeving.

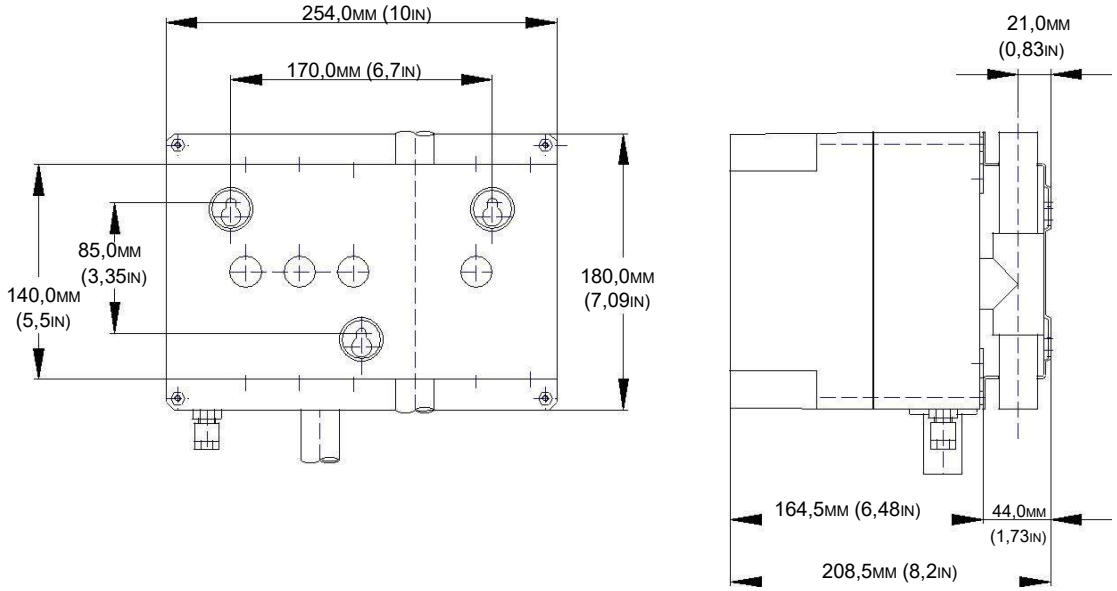
De volgende stappen moeten worden voltooid om de correcte installatie van het systeem te garanderen:

1. Monteer de muurplaat zorgvuldig op een geschikte wand met behulp van de drie punten die zijn weergegeven in het montageschema. Raadpleeg afbeelding 2-1 voor meer informatie.
2. Sluit de kabels aan voor de voeding en voor de I/O-modules. De ferrietkernen moeten worden aan de voedingskabel worden bevestigd. Raadpleeg sectie 2.2 voor meer informatie.
3. Sluit het buizennet aan op het systeem

2.1 Montage van de melder

Er moet veel aandacht worden besteed aan het kiezen van de juiste montagelocatie, om te garanderen dat de melder:

- Op een praktische hoogte wordt geplaatst voor het uitvoeren van de handelingen zoals inwerkingstelling, test en onderhoud.
- Zodanig wordt geplaatst dat de luchtafvoer vrij is van belemmeringen of obstakels tijdens de gehele werking van het systeem.
- NIET direct boven een warmtebron of de ventilatieopeningen van de airconditioning wordt geplaatst.
- Op een veilige plaats wordt aangebracht die niet gemakkelijk toegankelijk is voor onbevoegd personeel.



Afbeelding 2-1: IFT-P Montagediagram en afmetingen

2.2 Bekabeling

Opmerking: Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Er zijn geen onderdelen aanwezig die direct door de gebruiker kunnen worden vervangen.

Let op: Alvorens de interne kaart te verwijderen, dient de voeding te worden afgesloten.

2.3 De melder aansluiten

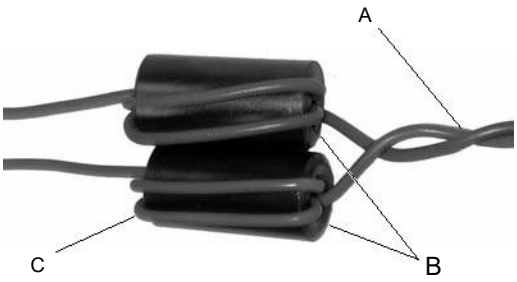
De IFT-P melder wordt extern gevoed door 24V.

De binnenkant van de melder is toegankelijk door de afdekking aan de voorzijde te verwijderen. Deze is bevestigd door middel van vier schroeven (op alle vier hoeken één).

Het storingsrelais en de andere I/O-aansluitingen bevinden zich allemaal op de hoofdprintplaat (bij de opening aan de voorzijde).

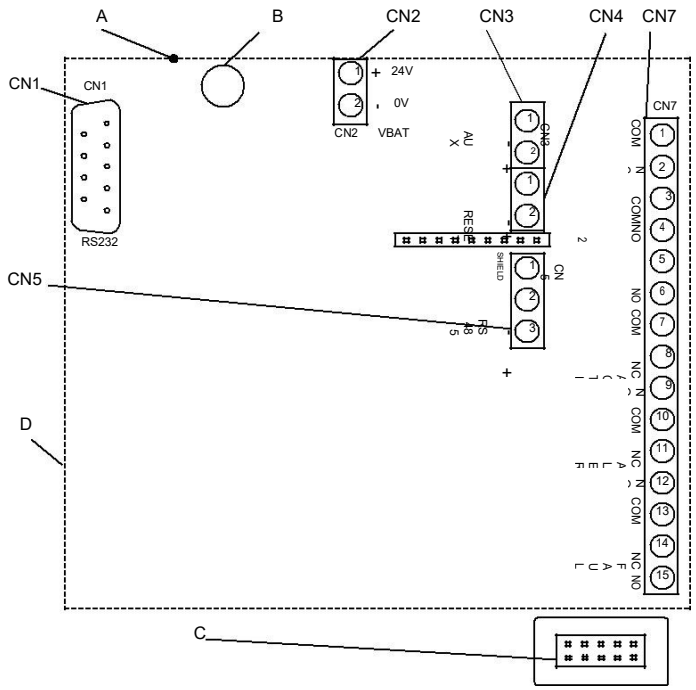
Er wordt een ferrietring meegeleverd om de juiste elektromagnetische compatibiliteit (EMC) te garanderen. Een dergelijke ring moet in de eenheid worden aangebracht en de voedingskabels moeten erom heen worden gewikkeld zoals in de afbeelding wordt getoond.

Ù



Legenda	
A	Voedingskabels
B	2 wikkelingen
C	Ferriet

Afbeelding 2-2: Ferriet



Legenda	
A	Ethernet
B	Zekering 1A
C	Serieel
D	I/O-kaart

Afbeelding 2-3: Schema van de kaart van de IFT-P melder

Opmerkingen: Raadpleeg appendix B voor meer informatie.

2.4 Verbindingsinterface

In de volgende tabel worden de I/O-connectors van de IFT-P melder weergegeven.

Ethernet

Zorgt voor de TCP/IP-verbinding met een pc waarop VSC of VSM4 is geïnstalleerd via LAN/WAN

CN1 – Interface RS232

Pin	Naam	Beschrijving
2	Ontvangt gegevens	Zorgt voor de seriële verbinding met een pc waarop VSC of VSM4 is geïnstalleerd voor de configuratie en bewaking.
3	Verzendt gegevens	Heeft een nulmodemkabel nodig, voor een afstand van maximaal 15m. **Opmerkingen:** • De nulmodemkabel moet “vrouwelijk-vrouwelijk” zijn Gekruist (TX-RX) • Alleen bedoeld voor lokale configuratie
5	0V	
1, 4, 6, 7, 8, 9	N/C	
Kous	Aarde (Afscherming)	

CN2 -Voeding

Pin	Naam	Beschrijving
1	24VDC	Minimale kabeldoorsnede 0,75mm² W-F/H

2	0VDC	24 Vdc-ingang voor externe voeding. **Opmerkingen:** Raadpleeg appendix C voor meer informatie.

CN3 - Extra uitgang 24VDC

Pin	Naam	Beschrijving
1	0VDC	Repeater uitgang 24VDC (voor het voeden van een externe melder)
2	24VDC	

CN4: Ingang voor externe reset

Pin	Naam	Beschrijving
1	Ingang -	Opto-geïsoleerde 24V-ingang. **Externe reset**: Pas gedurende 2 seconden 24V toe. **Externe isolatie**: Pas gedurende 8 seconden 24V toe. Wanneer de 24V wordt weggehaald, keert de melder terug in normaal bedrijf. De functie van deze ingang is geprogrammeerd via VSC of via het setup-menu Raadpleeg appendix C voor meer informatie.
2	Ingang +	

CN5 – Interface RS485

Pin	Naam	Beschrijving
1	Afscherming	Belden kabel 9842 (of soortgelijke kabel) Voor het uitvoeren van de volgende configuraties: • Aansluiting op een extern display • Aansluiting op maximaal 32 melders in RS485 netwerk □□□Sluit een pc met VSC of VSM4 aan via een adapter RS232-RS485 **Opmerkingen:** □□Zorg ervoor dat de jumpers 1-2, 4-5 en 7-8 gesloten zijn op CN5 UITSLUITEND wanneer de eenheid de laatste is van een RS485-lijn. In alle overige gevallen, moeten de jumpers 2-3, 5-6 en 8-9 gesloten zijn. Raadpleeg sectie D voor meer informatie.
2	RS485 -	
3	RS485 +	

CN7 – Uitgangsrelais

Groep	Pin	Naam	Beschrijving
FIRE 2	1	COM	Storingsrelais wordt geactiveerd wanneer er een storing wordt gedetecteerd.
	2	NC	
	3	NO	
FIRE 1	4	COM	Alarmrelais (x4) Alarmrelais voor elke drempel (ALERT, ACTION, FIRE 1, FIRE 2) die door het gemeten rookniveau wordt bereikt. **Opmerkingen:** • Maximale belasting door relais 2A @ 30VDC. • NC (Normaal GESLOTEN) en NO (Normaal GEOPEND) heeft betrekking op de status van het contact onder normale omstandigheden. **<u>Het STORINGSrelais werkt andersom, dus onder normale omstandigheden is het NC-contact GEOPEND en het NO-contact GESLOTEN</u>**
	5	NC	
	6	NO	
ACTION	7	COM	
	8	NC	
	9	NO	
ALERT	10	COM	
	11	NC	
	12	NO	
STORING	13	COM	
	14	NC	
	15	NO	

Opmerkingen: De connector CN14 wordt alleen gebruikt voor niet-standaard toepassingen.

Aansluiting met het moederbord (RABBIT)

Connector	Beschrijving PIN	Beschrijving
RJ45 – 8 pin	Standaard ethernetaansluitingen	Standaard ethernetkabel **Opmerkingen:** • Raadpleeg voor meer details sectie D.1.1.

Aansluitingen 4 relais-uitbreidingskaart (optionele module)

Interface uitgangsrelais (i606)			
1	RELAIS 1	C	Minimale kabeldoorsnede 7x 0,2 - 6A (24AWG). **Opmerkingen:** • Maximale belasting relais 2A @ 30VDC. • Raadpleeg sectie D voor meer informatie.
2		NC	
3		NO	
4	RELAIS 2	C	
5		NC	
6		NO	
7	RELAIS 3	C	
8		NC	
9		NO	
10	RELAIS 4	C	
11		NC	
12		NO	

Kaart 4-20mA (optionele module)

Uitgangsaansluitingen (i624)			
1	Uitgang 1	+	Speciale uitgangen: • 20VDC max. • Uitgangen 4-20mA (optioneel 0 - 20mA) • Min. kabeldoorsnede 7x 0,2 - 6A (24AWG) **Opmerkingen:** Raadpleeg sectie D voor meer informatie.
2		-	
3	Uitgang 2	+	
4		-	
5	Uitgang 3	+	
6		-	
7	Uitgang 4	+	
8		-	
9	Uitgang 5	+	
10		-	
11	Uitgang 6	+	
12		-	
13	Uitgang 7	+	
14		-	
15	Uitgang 8	+	
16		-	

2.5 Aansluiting van het buizennet

Er moeten verschillende richtlijnen worden opgevolgd bij het installeren van het buizennet.

- De buis mag NOOIT op het inlaatspruitstuk van de melder worden gelijmd;
- Het buizennet MOET volledig worden gelijmd (met uitzondering van het bovengenoemde punt)
- Gebruik waar nodig schuifkoppelingen



Let op: Voer GEEN ander voorwerp in het spruitstuk dan de buis. Dit om eventuele schade aan de stroomsensor te voorkomen die direct bij de ingang van het spruitstuk is aangebracht.

.

Tabel 2-1: Specificaties voor de inlaatbuis van het spruitstuk

Melder	Ingang	Goedgekeurde buis	Max. lengte Buis
IFT-P	25mm (1in.) Externe diameter	25mm	2 x 100m

2.6 Opstarten

Na de installatie moet de eenheid worden gevoed voor het uitvoeren van de inwerkingstelling en de controle van de correcte werking volgens de lay-out van de aangesloten buis.

- Nadat de melder spanning heeft ontvangen duurt het circa 30 seconden voordat het systeem volledig is opgestart.
- Wanneer de melder niet opstart, controleer dan de aansluitingen en de correcte polariteit.

De melder kan na het opstarten storingen laten zien, dit is normaal. Reset de melder om het storingsrelais terug te brengen in de stand-bymodus.

2.7 Configuratie

De configuratie van het apparaat kan worden uitgevoerd met:

- De VSC-software die op de pc is geïnstalleerd.

2.8 Stabilisatie van de stroom

De stabilisatie van de stroom is noodzakelijk om te zorgen dat de melder de correcte stroomwaarde van het systeem kan verkrijgen. Deze functie kan worden uitgevoerd via VSC en duurt circa 6 minuten, gedurende welke het wordt aanbevolen om GEEN wijzigingen aan te brengen aan de configuratie van de melder.
De luchtstroom is afhankelijk van de aanzuigventilatorsnelheid (instelbaar tussen 3 en 10). Het is raadzaam om deze minimaal in te stellen op 5, hetgeen noodzakelijk is voor bijzonder lange buizen.
Zodra het buizennet is voltooid zal de melder de actuele luchtstroom vanaf beide spruitstukken detecteren en deze waarde instellen op 100% van de stroom.

Stabilisatie van de luchtstroom van de melder door de VSC software.

1. Verwijder de afdekking aan de voorzijde.
2. Sluit de melder aan op een pc met VSC
3. Log in op VSC.
4. Vanuit het menu APPARAAT selecteert u STABILISATIE LUCHTSTROOM
5. Wacht circa 10 minuten.

3 ONDERHOUD

Opmerkingen: Het onderhoud moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

3.1 Inspectie

De volgende stappen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de lokale norm:

1. Controleer de leds aan de voorzijde die de storingen signaleren;
2. Noteer elke vastgestelde signalering in het eigen rapport;

De volgende pagina's laten de onderhoudswerkzaamheden zien die aan de melder moeten worden uitgevoerd. Deze handelingen mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

3.2 Service

Opmerkingen: Servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde servicemonteurs.

Zorg ervoor dat de verantwoordelijken op locatie en de betreffende autoriteiten op de hoogte zijn en dat, waar nodig, de uitgangen van de melder worden geïsoleerd om onbedoelde inschakeling van de alarmsignaleringen in het pand te voorkomen.

Omschrijving van de service	**Service-interval (Maanden) >**								**Opmerkingen**
	6	**12**	**18**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	
Controleer het frontpaneel op storingen	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controleer en maak een kopie van het geheugen met behulp van VSC gebeurtenissen (storingen/alarmen enz.)	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controleer en registreer de stroomwaarden	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controleer de installatie (buizen en bekabeling)	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controleer de integriteit van de zekeringen	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vervang de filters en reinig de spruitstukken*	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vervang de binnenfilters*	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controleer en reinig/vervang de buitenfilters op de buizen*	X	X	X	X	X	X	X	X	
Stabiliseer de stroom (na het vervangen van de filters)	X	X	X	X	X	X	X	X	
Noteer de stroomwaarden voor elk kanaal	X	X	X	X	X	X	X	X	
Test eventuele extra accessoires	X	X	X	X	X	X	X	X	Externe displays, relais enz.
Registreer de resultaten op het serviceformulier	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vul de serviceformulieren in en overhandig een kopie aan de klant	X	X	X	X	X	X	X	X	

De vervanging van het filter is afhankelijk van de mate van verduistering bij de detectie van de melder tijdens de normale werking. Het hierboven aangegeven interval gaat uit van een normale omgeving (zoals een kantoor). Hanteer kortere onderhoudsintervallen in vuile of kritische omgevingen.

4 SPECIFICATIES

Voeding

Voeding	20 - 30VDC
Verbruik (min)	-
Verbruik (max)	30W

Behuizing

Afmetingen	254mm x 180mm x 165mm
IP-graad	IP30

Bedrijfscondities

Bedrijfstemperatuur	Van 0°C tot 39°C
Testtemperatuur	Van -10°C tot 55°C
Temperatuur luchtmonster	Van -20°C tot 60°C
Vochtigheid (niet-condenserend)	Van 10% tot 95%

Buizennet

Buisafmetingen	Intern diam: 21mm Extern.:25mm
Buislengte	2x100m (100m per ingang)
Dekkingsgebied	2000 m2

Interfaces

Voeding	Ingang 24V
Relais	4 alarmrelais, 1 storingsrelais Max belasting 1A @ 30VDC

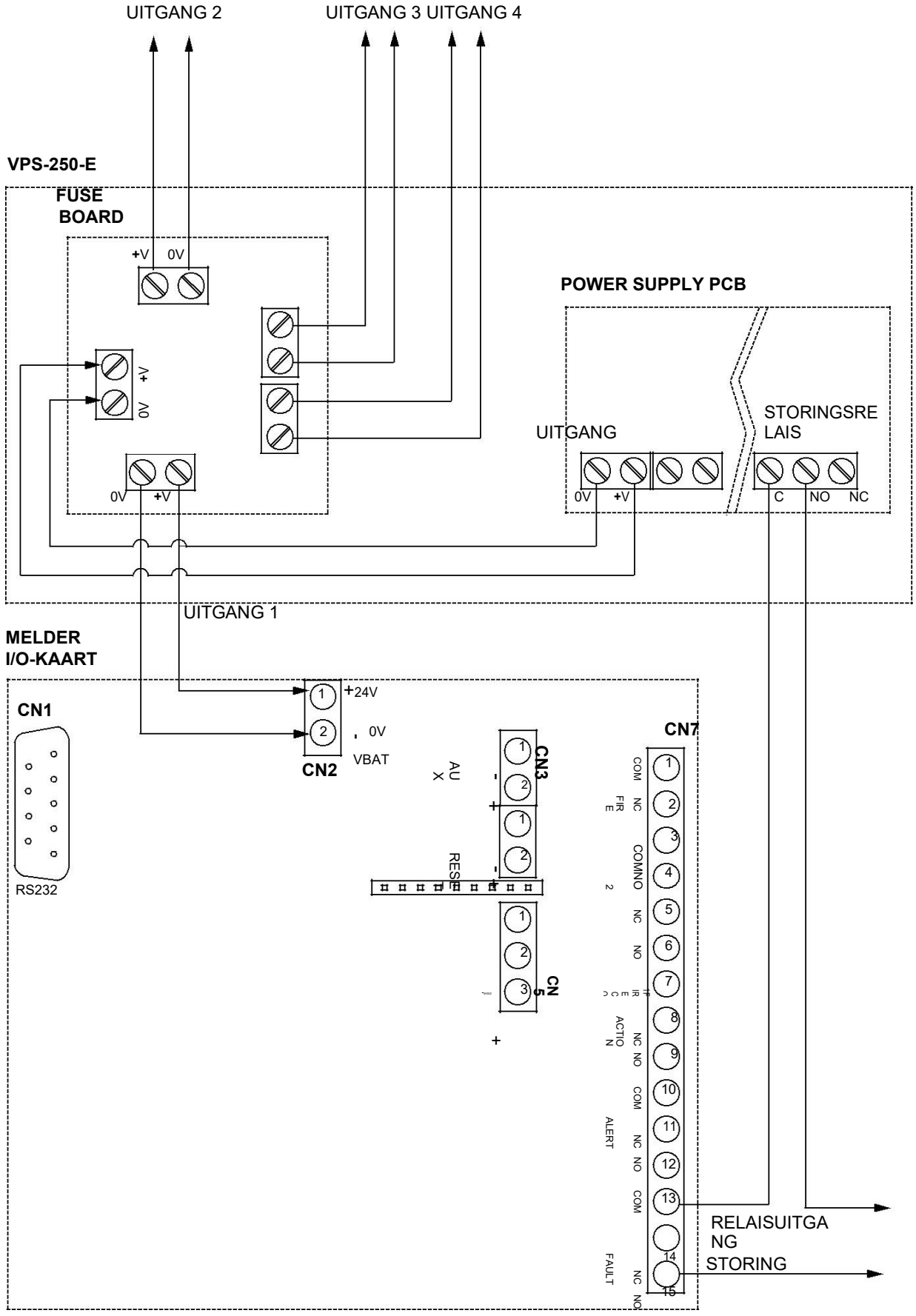
Alarm

Bereik	van 0,001 tot 20% obs/m **UL / ULC** • Special applications sensitivity rangeis 0.001%/m – 1.6%/m (0.0003%/ft to0.50%/ft). (For Special Applicationit is required obtainapproval from theLocal Authority HavingJurisdiction). • OpenAreaapplications sensitivity rangeis (1.6%/m – 12.0%/m)or 0.5%/ft to4%/ft
Niveaus	Alert, Action, Fire 1, Fire 2. Drempelniveaus afzonderlijk configureerbaar.

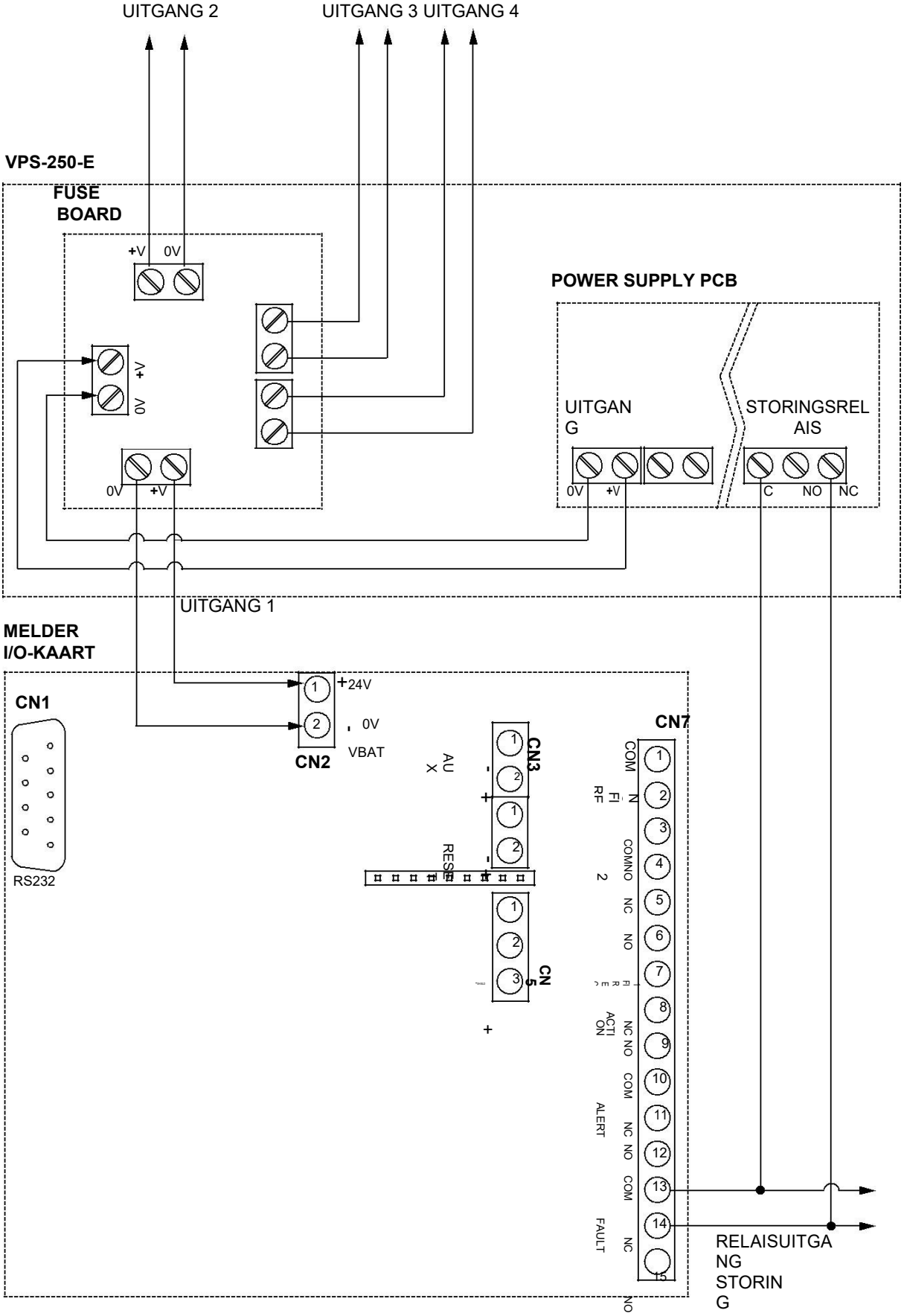
Communicatie

Protocollen	Modbus RS232, RS485 en TCP/IP

5 AANSLUITINGSVOORBEELDEN



Afbeelding B-1: Storingsrelais – Normaal gesloten



Afbeelding B-2: Storingsrelais – Normaal geopend


Comelit®
Passion. Technology. Design.