



**Geavanceerde
vaste infrarood
gasdetector**

Searchpoint Optima Plus



Waarom infrarood?

- Faalveilige werking
- Korte reactietijd
- Minder routinematig onderhoud
- Immuun voor katalytisch vergif
- Lange levensduur
- Werkt in inerte omgevingen

Waarom zou u een Searchpoint Optima Plus kiezen?

- Ervaring met meer dan 100.000 installaties wereldwijd
- Grotere betrouwbaarheid
- Optionele HART® met 4-20 mA-uitvoer
- Kan een groot aantal koolwaterstofgassen detecteren, inclusief oplosmiddelen
- Grotere betrouwbaarheid zonder bewegende onderdelen
- Grotere stabiliteit dankzij zelf-compenserende optiek
- Immuun voor componentdrift op lange termijn
- Externe functionele gastestfunctie
- Gecertificeerd voor Noord-Amerikaanse en Europese explosiegevaarlijke omgevingen
- Betere afwijzing van valse alarmsignalen
- Grotere beschikbaarheid met waarschuwing voor vervuilde optiek
- Dynamische verwarmingsregeling voor condensvrije optiek
- Geen ongedetecteerde storingen
- Betere diagnose
- Ingebouwde gebeurtenisregistratie
- Minder stroomverbruik
- Gecertificeerd voor talrijke classificaties van gevaarlijke omgevingen, zoals: Europees (ATEX), UL, CSA, IECEx en meer

Toonaangevende vaste infrarood koolwaterstofgasdetector met bewezen performance en gevoeligheid

Honeywell Analytics heeft meer dan 40 jaar ervaring met het ontwerp, de productie, de installatie en het onderhoud van vaste infraroodgasdetectors en heeft overal ter wereld meer dan 100.000 vaste infrarood koolwaterstofgasdetectors geïnstalleerd voor allerlei verschillende toepassingen, van licht industrieel tot de meest veeleisende offshore petrochemische werkomgevingen.

Searchpoint Optima Plus is een vaste infrarood detector voor koolwaterstofgas die is goedgekeurd voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen. Het infrarood detectieprincipe zorgt voor de snelste reactietijd en een faalveilige werking. Uw installatie voldoet aan de regels, uw personeel is beschermd en uw productieproces is optimaal beschikbaar. Minder routinematig onderhoud vergeleken met traditionele elektro-katalytische gasdetectors. Dit zorgt voor lage gebruikskosten. De ontwikkeling van geavanceerde interne foutdiagnose en een algoritme voor het verwerpen van valse alarmsignalen zorgt ervoor dat Searchpoint Optima Plus uitermate betrouwbaar is.

Gewone toepassingen zijn omgevingen met katalysator vergif of remmers, of werkomgevingen die zo zwaar zijn dat routinematig onderhoud minder vaak kan worden verricht, zoals offshore olie- en gasplatformen, schepen voor productieopslag en lossing (floating production storage and offloading of FPSO), tankers, onshore olie- en gasterminals, raffinaderijen, LNG/LPG-bottlingfabrieken, gascompressor- of meetstations, gasturbine-stroominstallaties, afdruk- en coatingfabrieken met oplosmiddelen.

Meer dan 100 gas- en dampkalibraties zijn beschikbaar. Voor een lijst van detecteerbare gassen en dampen neemt u contact op met ons klantenserviceteam of met uw lokale distributeur.



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Faalveilige detectie van koolwaterstofgas



1. Optiekblok

Het 4-kanaals (dubbel gecompenseerd) optiekblok vormt de kern van de Searchpoint Optima Plus. Het werd speciaal ontworpen om wijzigingen in de externe omgeving te compenseren zoals bij 2-kanaalsontwerpen, maar het blok compenseert ook de drift op lange termijn van bijvoorbeeld infraroodbronnen en -detectoren. Dit biedt de Searchpoint Optima Plus een uitermate stabiel optiekontwerp.

2. Microprocessor

De microprocessor regelt de werking van de Searchpoint Optima Plus. De nieuwe signaalverwerking en algoritmen vormen een nieuwe dimensie in het voorkomen van valse alarmsignalen, zodat de hoogst mogelijke operationele integriteit verzekerd is.

3. Verwarmde optiek plus dynamische verwarmingsregeling

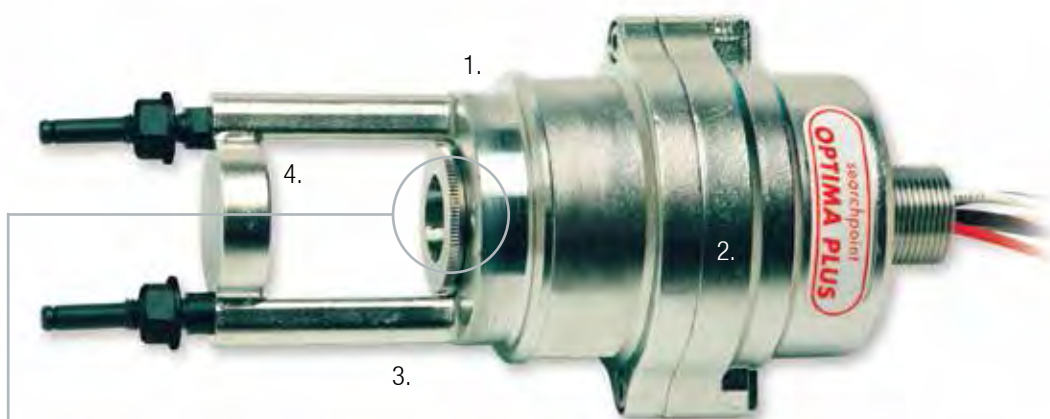
Verwarmde optische componenten, die via intelligente elektronica worden bewaakt, voorkomen condensafzetting en besparen energie.

4. Externe begassingscel

Door deze optionele begassingscel in de fabriek in de optische baan te installeren, kunnen functionele testgassen extern worden geïnjecteerd om de prestaties van de Searchpoint Optima Plus te controleren.

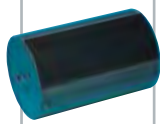
Externe gasbemonsteringsystemen

Om afgelegen of ontoegankelijke locaties te bewaken, kan de Searchpoint Optima Plus worden uitgerust met een stroomhuis en worden ondergebracht in een gasbemonsteringssysteem. Er zijn single-point en multi-point systemen leverbaar voor explosiegevaarlijke en niet-gevaarlijke omgevingen.



Zonne- en regenkap

Dit universele hulpstuk dat standaard bijgeleverd is, beschermt de Searchpoint Optima Plus tegen de extreme bedrijfsomgevingen, waardoor de werking betrouwbaar blijft.



Windbescherming

Deze optionele bescherming vermindert de windafkoeling, alsook de afzetting van zout en stof bij toepassingen die blootstaan aan hoge windsnelheden, bijvoorbeeld offshore HVAC-inlaatkanalen en FPSO-torens.



Standaardweerbescherming

Dit standaard meegeleverde hulpstuk vormt het beste compromis tussen binnendringing van water/stof en reactiesnelheid.



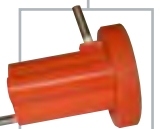
Stofbescherming

Deze barrière die in de standaard weerbescherming wordt aangebracht, biedt extra bescherming tegen binnendringen van stof en vuil in de optische baan.



Begassingshuls

Met de begassingshuls kan een functietest worden uitgevoerd van de Searchpoint Optima Plus. De huls past op de standaardweerbescherming en kan zonder speciaal gereedschap worden geplaatst.



Kalibratiedop

De kalibratiedop is nodig om de Searchpoint Optima Plus nauwkeurig te kalibreren.

NXN Universal Transmitter

Dit toestel heeft een lokaal display en niet-intrusieve toegang via een magnetische schakelaar. Het heeft een HART® Communicatie-uitvoer en optionele Modbus, Foundation Fieldbus of relais.



HALO-aansluitdoos

Dit is een aansluitdoos met Ex e-certificering, een LED-lichtring voor lokale visuele statusinformatie en een optioneel niet-intrusief HART®-interface.



Ander toebehoren



Montagekit voor luchtkanalen

Met dit montagesysteem kan de Searchpoint Optima Plus worden geïnstalleerd met een kanaal-/ventilatiesysteem. Dit laat een functionele gastest toe zonder de Searchpoint Optima Plus uit het kanaalsysteem te verwijderen.

Accessoires



Aansluiting / bevestiging



DVC 100(I)

Deze voor explosiegevaarlijke omgevingen gecertificeerde behuizing wordt gebruikt om de veldbekabeling van de Searchpoint Optima Plus aan te sluiten en als interface voor de Handheld Interrogator (SHC-1) via een intrinsiek veilige aansluitbus. Daardoor kan het onderhoud ter plaatse door één persoon worden uitgevoerd en is geen "hot work permit" vereist. In combinatie met een extern gastespunt vormt dit de beste oplossing om sensoren in afgelegen locaties te controleren.

DVC 100(M) Modbus- interfacemodule

Vormt een Multi-Drop Modbus RS485-interface voor de Searchpoint Optima Plus en Searchline Excel infrarood gasdetectieproducten. Minder service- en onderhoudskosten.



Gecertificeerde aansluitdozen

Een volledig gamma voor explosiegevaarlijke omgevingen gecertificeerde Ex e- en Ex d-aansluitdozen is leverbaar.

Ondervraging in het veld



Universele Handheld Interrogator (SHC-1)

Dit veelzijdige hulpmiddel voor inbedrijfstelling en onderhoud is gecertificeerd voor explosiegevaarlijke omgevingen. Het wordt gebruikt voor de storingsdiagnose en om de Searchpoint Optima Plus te herconfigureren voor verschillende gassen. Hetzelfde toestel kan worden gebruikt met de originele Searchpoint Optima en Searchline Excel (openpadgasdetector), zodat de operators minder training nodig hebben.



SHC-1 Beschermingstoestel

Dit toestel biedt elektrische bescherming voor de SHC-1 als hij gebruikt wordt met klassieke aansluitkasten en een gasvrije werkvergunning.

HART[®] COMMUNICATION PROTOCOL

HART[®]: Lagere bedrijfskosten en een betere zichtbaarheid

Searchpoint Optima Plus is beschikbaar met HART[®] met 4-20 mA-uitvoer. Met deze communicatiefunctie kan de Searchpoint Optima Plus een groot aantal voordelen met toegevoegde waarde leveren.

Wat is HART[®]?

HART[®] (Highway Addressable Remote Transducer) is een veel gebruikt digitaal communicatieprotocol, waarmee gebruikers toegang verkrijgen tot real-time data, statusinformatie en diagnostiek van intelligente veldtoestellen. Het werkt doordat er een digitaal signaal bovenop het bestaande analoge signaal wordt geplaatst. Een groot voordeel van HART[®] is het feit dat er geen extra veldbekabeling nodig is, omdat HART[®] de 4-20 mA-signaalkabel van het toestel gebruikt. HART[®] kan ook op verschillende manieren de kosten verlagen. Individuele handheld toestellen zijn bijvoorbeeld niet langer nodig; een veldingenieur kan een enkel HART[®] handheld toestel gebruiken voor alle met HART[®] functionerende toestellen. Het HART[®]-signaal kan vanuit elke locatie in de bestaande lus ondervraagd worden. Dit betekent dat de gebruikers de diagnostische informatie kunnen ophalen, zonder zelf in het veld aanwezig te zijn. Als er onderhoud nodig is, dan zijn alle uit te voeren werkzaamheden van tevoren bekend, voordat de technicus naar het toestel gaat. Dit helpt de voortgaande onderhoudskosten te verlagen.

De Searchpoint Optima Plus' HART[®]-interface communiceert met de gasdetector

De Searchpoint Optima Plus' HART[®]-gebruikersinterface is ontworpen voor gasdetectie die bekende terminologie gebruikt. De technici van Honeywell Analytics hebben het Device Description (DD)-bestand ontworpen voor eenvoudige berichten via HART[®]-hosttoestellen, waarbij de gebruiker door de processtappen wordt geleid en er geen tijd wordt verspild aan het raadplegen van handleidingen om gewone HART[®]-berichten te 'ontcijferen'.

Searchpoint Optima Plus en het bijbehorende DD-bestand zijn geregistreerd bij de HART[®] Communication Foundation, en hebben het rigoureuze testprogramma van deze stichting met succes doorstaan.

Beschikbare functies:

- Gaswaarde, diagnostische en configuratie-informatie aflezen
- Functietest
- Kalibratie van de mA-lus
- Gaskalibratie
- Simulering van alarm-, storing- of waarschuwingssignaal
- Instelling van toesteltag, id en beschrijving
- Overzicht van actieve waarschuwingen / storingen en gebeurtenishistorie
- Forcering van de mA-uitvoer op een bepaald niveau voor de test
- Configuratie real-time klok
- Configuratie blokkerings-, waarschuwings- en overrangeniveaus
- Configuratie alarmdrempelwaarde
- Verandering van doelgas
- Door wachtwoord beschermde toegang

De voordelen van HART[®]

- Toegang tot alle informatie van de Searchpoint Optima Plus, overal in de bestaande lus
- Geen bijkomende infrastructuurkosten, zoals bij andere communicatieprotocollen; de extra communicatie wordt tot stand gebracht zonder extra bekabeling
- Besparingen op installatiekosten, omdat er geen individuele handheld toestellen meer nodig zijn
- Besparingen op de lange termijn met proactief onderhoud
- Inspectiebezoeken door onderhoudstechnici zijn niet langer nodig - 'know before you go'

Technische samenvatting

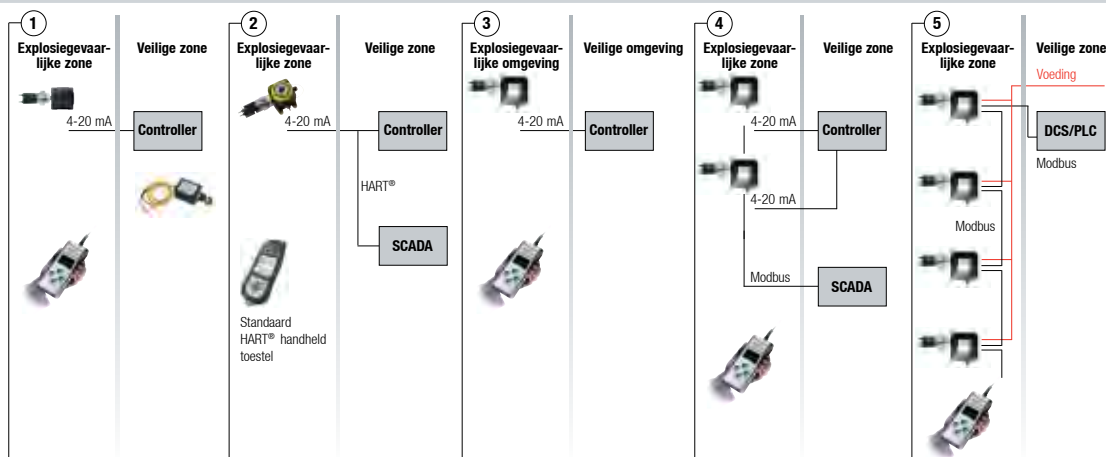


Specificaties Searchpoint Optima Plus

Meetbereik	0-100% LEL, grote selectie koolwaterstofgassen en dampkalibraties. Verschillende meetbereiken en oplosmiddelkalibraties voor gespecialiseerde toepassingen	
Signaaluitvoer	4-20 mA met automatische sink- of source-sensor	
Blokkeren	1-3 mA (standaard 2 mA)	
Waarschuwing	0-6 mA (standaard 3 mA*)	
Storing	0 mA (HART®-eenheden verstelbaar tot 1 mA)	
Buiten bereik	20-21,5 mA (standaard 21 mA)	
Digitale uitgang	Optionele Multi-Drop Modbus RS485 (via DVC 100(M)), optionele HART® met 4-20 mA-uitvoer (HART® versie 7)	
Materiaal	316 roestvrij staal	
Gewicht	1,6 kg	
Nauwkeurigheid		
Optima Plus (koolwaterstof)	Basislijn $< \pm 1\%$ FSD, 50% FSD $< \pm 2\%$ FSD	
Optima Plus (ethyleen)	Basislijn $< \pm 2\%$ FSD, 50% FSD $< \pm 3\%$ FSD	
Repeteerbaarheid	$< \pm 2\%$ FSD bij 50% FSD	
Lineariteit	$< 5\%$ FSD	
Reactietijd	T50 < 3 seconden, T90 < 4 seconden (methaan)	
Operationeel en gecertificeerd	-40°C tot +65°C temperatuurbereik	
Lange termijn stabiliteit (zoals gedefinieerd in EN 60079-29-1)	Basiswaarde	Methaan 100% LEL-bereik: $\leq \pm 2\%$ FSD Ethyleen 100% LEL-bereik: $\leq \pm 4\%$ FSD
	50% FSD	Methaan 100% LEL-bereik: $\leq \pm 4\%$ FSD Ethyleen 100% LEL-bereik: $\leq \pm 5\%$ FSD
Afwijking binnen het temperatuurbereik (-40°C tot 65°C)	Basiswaarde	$\leq \pm 2\%$ FSD
	50% FSD	Methaan 100% LEL-bereik: $\leq \pm 0,131\%$ FSD per °C Ethyleen 100% LEL-bereik: $\leq \pm 0,078\%$ FSD per °C
Variatie met druk	0,1% (van uitlezing) per mbar	
Voeding	18-32 Vdc (24 Vdc nom.), $< 4,5$ W max.	
Omgevingsbescherming	IP 66/67	
Diagnostiek (en herkalibratie)	Via de gecertificeerde Handheld Interrogator of optionele HART® Communicatie	
Veiligheidsgoedkeuringen	ATEX: BAS99ATEX2259X II 2 GD Ex d IIC Gb Ex tb IIIC Db T96°C (T _{omg} -40°C tot +65°C) T86°C (T _{omg} -40°C tot +55°C) IP 66/67 UL/CSA: Klasse 1, Div 1, groepen B, C en D (-40°C tot +65°C) IECEx: Ex d IIC tb IIIC T86°C (T _{omg} -40°C tot +55°C) of T96°C (T _{omg} -40°C tot +65°C) IP 66/67	
Prestatiegoedkeuringen	EN 60079-29-1 (BVS 03 ATEX G 016 X), CSA C22.2 152, FM ANSI/ISA-12.13.01.	
Functionele veiligheid	IEC61508 Veiligheidsintegriteitsniveau 2	
EMC-conformiteit Software	EN 50270:2006 EN 50271:2010	

* Merk op dat voor de ATEX-conformiteit de waarschuwwaarde niet mag worden ingesteld tussen 3 en 5 mA.

Installatie-opties



Ons Productgamma



Vaste Gasdetectie

Honeywell Analytics biedt een breed gamma aan vaste gasdetectieoplossingen voor uiteenlopende industrieën en toepassingen. Gebouwen, industriële toepassingen, producten van halfgeleiders, energiecentrales en chemische- en petrochemische industrieën:

- » Detectie van zuurstof, brandbare en giftige gassen (exotische gassen)
- » Innovatief gebruik van 4 belangrijke sensortechnologieën – chemcassettes, elektrochemische cellen, katalytische verbranding en infrarood.
- » Mogelijkheid om ppb's of procenten per volume (%v/v) te detecteren
- » Voordelige oplossingen om te voldoen aan Belgische of Nederlandse regelgeving

Draagbare Gasdetectie

Wanneer het gaat om persoonlijke bescherming tegen gasricisó's, heeft Honeywell Analytics een breed gamma betrouwbare oplossingen, die ideaal zijn voor gebruik in besloten ruimtes, waaronder:

- » Detectie van zuurstof, brandbare en giftige gassen
- » Draagbare monitors voor detectie van specifieke gassen
- » Draagbare multigasdetectoren voor gebruik in besloten ruimtes
- » Verplaatsbare multigasdetectoren voor tijdelijke bescherming van een omgeving tijdens bouw- en onderhoudswerkzaamheden

Service en Ondersteuning

Bij Honeywell Analytics hechten we veel waarde aan een goede dienstverlening en klantenzorg. Onze belangrijkste doelstelling is volledige tevredenheid van onze klanten. Hieronder vindt u slechts enkele van de diensten die we leveren:

- » Volledige technische ondersteuning
- » Technisch supportteam voor handen om vragen te beantwoorden en informatie te geven
- » Volledig uitgeruste servicedepots om een snelle afwikkeling van reparaties te garanderen
- » Een uitgebreid team onderhoudstechnici
- » Training over productgebruik en onderhoud
- » IJking en calibratie op locatie
- » Aangepaste programma's voor preventief/correctief onderhoud
- » Uitgebreide garantie op producten



Ex-Ox-Tox Gasdetectie
Westerdreef 5V
2152 CS Nieuw-Vennep
Telefoon: 0252 620885
E-mail: info@exoxtox.nl
Website: www.exoxtox.nl