Searchline Excel

Honeywell

De Searchline Excel is wereldwijd de meest verkochte open-pad gasdetector

Searchline Excel

Mogelijke toepassingen

- Offshore-platforms en FPSO-vaartuigen
- Stroomafwaarts gelegen chemische verwerkingsinstallaties
- Gastransport en -pijpleidingen
- Grote opslagruimtes en -gebouwen
- Omgevingscontrole

Functies en voordelen

- Dubbele strook doorgangsfilters die volledige compensatie bieden voor alle soorten mist, nevel en/of regen
- 100% ongevoelig voor zonlicht
- Correcte werking bij gedeeltelijke verduistering
- Hoge weerstand tegen vibratie
- Radiaal symmetrische, aan het venster gehechte verwarmingselementen leveren uitstekende prestaties bij lage temperaturen
- Het coaxiale ontwerp van de optiek levert de beste prestaties in zijn klasse en weerstand tegen gedeeltelijke verduistering
- Volledig temperatuurgecompenseerde, 'solid-state' detectoren
- Gering stroomverbruik in alle omstandigheden
- Eenvoudig 'lock on' uitlijnsysteem
- Geen extra software-uitlijning vereist
- Krachtiger telescoop met een robuust ontwerp
- Optionele Modbus RS485 multi-drop uitgang
- FM-goedgekeurd voor prestaties en gevaarlijke omgevingen

De Searchline Excel is wereldwijd de meest verkochte infrarood open-pad gasdetector, met meer dan 25.000 geïnstalleerde eenheden in uitdagende industriële toepassingen. Van de poolcirkel tot de woestijnen in het Midden-Oosten kiezen klanten steeds opnieuw voor de Searchline Excel.

Productevolutie

Honeywell Analytics introduceerde het oorspronkelijke ontwerp van de open-pad infrarooddetector voor brandbare gassen toen in 1987 de originele Searchline op de markt werd gebracht. Sindsdien hebben we verder samengewerkt met grote internationale olie- en gasmaatschappijen, zodat we de gedetailleerde toepassingsvereisten van deze systemen perfect begrijpen.

In 1998 introduceerden we Searchline Excel, die snel de industriestandaard werd voor open-pad gasdetectie door het beantwoorden en overtreffen van klantgebonden verwachtingen.

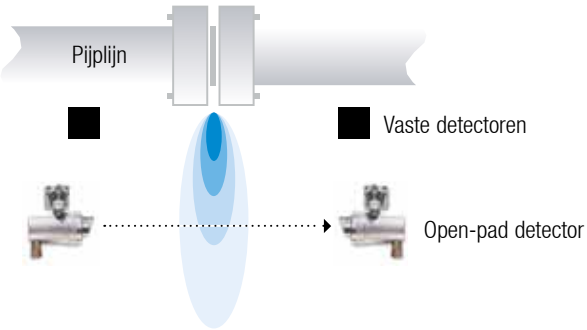
Door onaflatende verbeteringen en hoogwaardige productie- en controleprocessen levert de Honeywell Analytics Searchline Excel open-pad detector voor brandbare gassen de beste gasdetectie in zijn klasse. De Excel wordt vaak gekozen als de primaire detector voor brandbare gassen in combinatie met de Searchpoint Optima Plus voor aanvullende detectie van brandbare punten.

Waarom open-pad gasdetectie?

Open-pad detectoren vormen een aanvulling op vaste-punt detectoren. Ze bieden veel belangrijke voordelen:

- Betrouwbare detectie van brandbaar gas, in de praktijk beproefd
- Grotere gebiedsdekking – meeste kans om een lek op te sporen
- Zeer korte reactiesnelheid
- Onfeilbaar – geen onzichtbare foutmodi – geen gevaar voor geblokkeerd gaspad naar detector
- Locatie van detector niet zo kritisch
- Geeft omvang van gevaar aan
- Eenvoudige instelling en inbedrijfstelling
- Vervangt apparaten met meerdere controlepunten

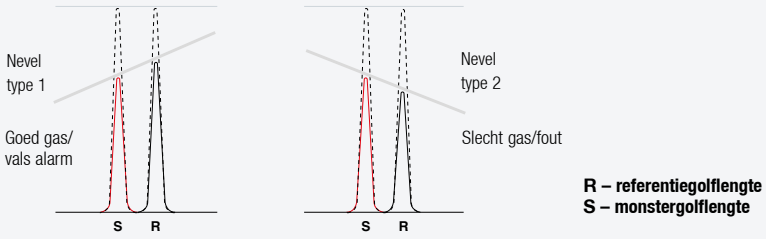
Gaslek gemist door vaste detectoren, maar gedetecteerd door open-pad detector



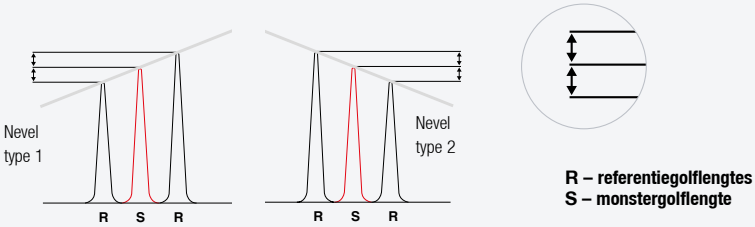
Searchline Excel

Het verschil
Het gepatenteerde optische ontwerp dat in de Searchline Excel wordt gebruikt, is de enige oplossing gebleken die perfect inspeelt op alle uitdagingen van open-pad gasdetectie detectie brandbaar gas. In tegenstelling tot sommige systemen van de concurrentie worden fundamentele ontwerptekorten niet verborgen achter softwaremaskers, waardoor de detectiecapaciteit van de eenheid in het gedrang zou kunnen komen. De Searchline Excel maakt gebruik van een gepatenteerde dubbele strook doorgangsfilter, die volledige compensatie biedt voor alle soorten nevel en/of regen, zodat hij in alle klimaatomstandigheden nauwkeurig en betrouwbaar blijft werken.

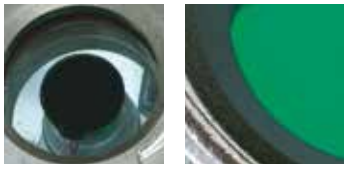
Verschillende neveltypes worden op verschillende wijze verstrooid/geabsorbeerd



De oplossing... dubbele strook doorgangsfilter



De verschillende verstrooiïng en absorptie heeft een lineair effect op de referentiegolflengten. Het uitgangssignaal van de referentiedetector is het gemiddelde van de referentiebanden en is precies hetzelfde als de monstergolflengte.



Radiaal symmetrische verwarmingselementen gehecht aan de vensters van zender en ontvanger.

Het unieke **coaxiale ontwerp van de optiek** betekent ook dat Searchline Excel de enige open-pad gasdetector is die correct kan werken bij gedeeltelijke verduistering zonder een vals alarm te genereren.

Niet-coaxiale instrumenten kunnen nadelig worden beïnvloed door signaaldemping. Dit kan leiden tot een vals alarm.

FM APPROVED

Searchline Excel was de eerste open-pad gasdetector ter wereld die een onafhankelijke goedkeuring van FM kreeg.

Alleen producten en diensten die voldoen aan de strenge testnormen van FM mogen het logo FM APPROVED dragen, een visueel symbool van uitmuntendheid dat algemeen wordt erkend. Dit 'symbool van uitmuntendheid' geeft aan dat een product nu en in de toekomst voldoet aan de allerhoogste normen.

Bijkomende FM-tests
Met zijn gepatenteerde dubbele strook doorgangsfilter en uniek coaxiaal optisch ontwerp is de Searchline Excel de eerste open-pad gasdetector die perfect presteert in gedeeltelijke verduistering en bij nevel/mist. Omdat deze elementen geen deel uitmaken van de FM-standaard, hebben onze optische ingenieurs samen met FM aan de ontwikkeling en goedkeuring van de Searchline Excel gewerkt overeenkomstig een nieuwe reeks gesimuleerde tests voor nevel/mist en gedeeltelijke verduistering.

Searchline Excel

Het fundamentele ontwerp van de Searchline Excel werd niet gewijzigd sinds het product op de markt werd gebracht en is nog steeds toonaangevend op zijn gebied. Andere fabrikanten hebben zonder succes geprobeerd vergelijkbare instrumenten te ontwikkelen, maar ze beschikken niet over de ervaring of de technologie die in de Searchline Excel wordt gebruikt.

Uitlijning van monster- en referentiedetectoren

- Minder gevoelig voor uitlijning
- Gegarandeerde prestaties
- Minder gevoelig voor gedeeltelijke verduistering

Intuïtieve software voor draagbare apparatuur

- Eenvoudige bevestiging van uitlijning
- Visuele indicatie van vooropgestelde en huidige signaalniveaus
- Compatibel met bestaande systemen

Nauwkeurige uitlijningsgereedschappen

- Gebruiksvriendelijke, nauwkeurige uitlijningsgereedschappen
- Krachtige telescoop
- Gemakkelijker uit te lijnen met grotere zoom en vergroting
- Robuust, schokbestendig ontwerp

Na de introductie van open-pad gasdetectie, met als fundament de uitzonderlijke prestaties van de Searchpoint Optima Plus gasdetectoren, blijft Honeywell Analytics het Searchline Excel-systeem door ontwikkelen. Deze open-pad detector voor brandbaar gas wordt in de olie- en gassector en de petrochemie als standaard beschouwd en voldoet aan de specifieke eisen van onze klanten.

De toegevoegde XNX universele zender biedt lokale weergaveopties en verbeterde interface-opties, zoals relais en moderne digitale communicatie, waaronder HART-communicatie®, Modbus en Foundation Fieldbus™.

True Alignment uitlijnsysteem

Een goede installatie is essentieel om een open-padgasdetectiesysteem optimaal te laten presteren. Een perfecte uitlijning van zender en ontvanger waarborgt de beste prestaties van het systeem in de zwaarste klimatologische omstandigheden.

Een visuele controle van het pad met behulp van een telescoop is vereist, om zeker te zijn dat er geen fysieke hindernissen in de bundel voorkomen. Met het nieuwe True-uitlijnsysteem van de Searchline Excel verloopt deze uitlijning zo nauwkeurig, dat geen bijkomende correctie met behulp van een softwarematig uitlijnsysteem vereist is.

Uniek, beproefd telescoopmontagemechanisme

- Eenvoudig aanbreng- en vergrendelmechanisme
- Driepuntsmontage verzekert een goede uitlijning
- Vizier kan in een hoek worden geplaatst voor extra comfort
- Zo nauwkeurig dat bijkomende 'software-afregelingen' niet vereist zijn

Ongevoelig voor zonlicht

De Searchline Excel is absoluut ongevoelig voor interferentie van zonlicht of andere stralingsbronnen, zoals flikkerend licht, lasbogen of bliksem.

Dit is mogelijk dankzij het gebruik van een xenon-flitslicht dat in feite helderder is dan de zon bij de infrarode detectiegolflengtes, evenals 'solid-state' detectoren met een groot dynamisch bereik.

Het flitslicht wordt ook gemoduleerd, zodat het een unieke pulsduur en -vorm heeft. De ontvanger maakt dan gebruik van zeer snelle digitale signaalverwerking om na te gaan of alle ontvangen signalen deze unieke handtekening hebben; parasitaire signalen worden daardoor geweigerd.

Toebehoren

1. Zonne- en regenkap
2. True Alignment uitlijnsysteem
3. Begassingscel
4. Mobiel ondervragingssysteem
5. Optische gastestfilters
6. SHC beveiligingsapparaat

Modbus digitale uitgang

Modbus digitale uitgang – kennis is alles!

Searchline Excel kan ook als kit worden aangeschaft met de XNX universele zender, inclusief een lokale HART® poort en HART® over 4 tot 20 mA als standaard. Deze oplossingen maken de configuratie mogelijk van de Searchline Excel via de XNX-gebruikersinterface of via het gebruik van een compatibel HART® Hand-held Interrogator 1-apparaat. Als alternatief kan er een intrusieve aansluiting op de Searchline Excel tot stand worden gebracht met een SHC-1 mobiel ondervragingssysteem in combinatie met een SHC-1 beveiligingsmodule voor toepassingen die dit toestaan.

De multi-drop Modbus kan voor belangrijke besparingen op de installatie- en bekabelingskosten zorgen. Eén enkele communicatiekabel kan worden gebruikt om tot 32 detectoren te verbinden, in plaats van de klassieke gescheiden kabel voor elke detector. Bovendien maakt het 2-weg digitale communicatieprotocol mogelijk configuratie-, waarschuwings- en foutdiagnose-informatie naar de controlekamer terug te sturen. Dit vermindert de service- en onderhoudskosten, aangezien de operator de status van elke individuele eenheid kan diagnosticeren voordat er iemand het veld in wordt gestuurd.

Installatie-opties

Opties

XNX universele zender

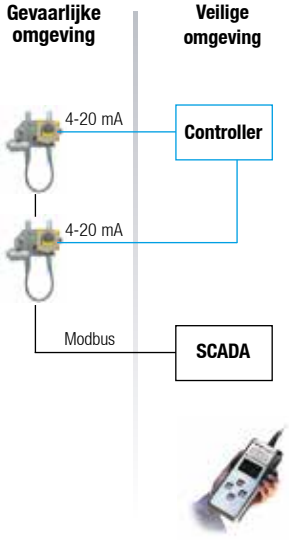
DX100 (M) UL/CSA/ FM-gekeurd

OTB122 aansluitdoos

1

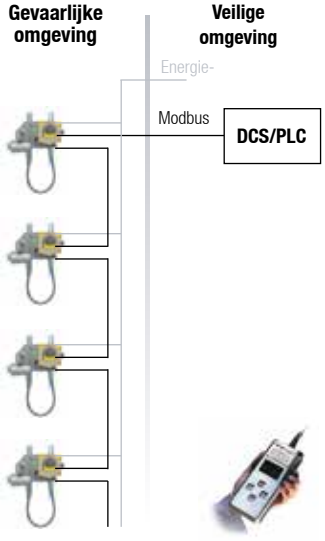
- Searchline Excel/aansluitdoos/ controller
- 4-20 mA uitgang naar controller
- Lokale intrusieve ondervraging via SHC en mobiel ondervragingssysteem
- Laagste kosten

2



- Searchline Excel/XNX universele zender of DX100 (M) controller
- Redundante 4-20 mA signalen naar controller of HART® (XNX)
- Optionele externe status via Modbus naar SCADA
- Lokale niet-intrusieve ondervraging (DX100 (M)) of lokale niet-intrusieve ondervraging met HART® (XNX)

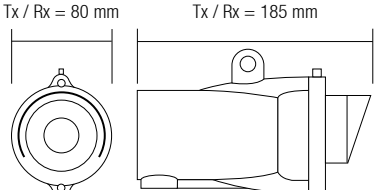
3



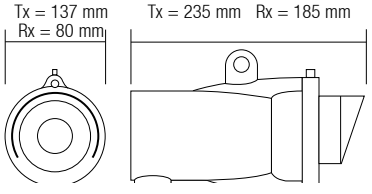
- Searchline Excel/DX100M of XNX universele zender (Modbus)/DCS of PLC
- Multi-drop Modbus-uitgang
- Externe status naar DCS/PLC
- Lokale niet-intrusieve ondervraging
- Kostenbesparing op de bekabeling

Technische samenvatting Searchline Excel

Specificatie	
Beschikbare gassen	Methaan, ethaan, propaan, butaan, pentaan, ethyleen, propyleen, butadieen
Bereik	0 tot 5 LEL.m
Aanbevolen alarminstellingen	(Laag) 1,0 LEL.m; (hoog) 3,0 LEL.m
Padlengtes	Kort bereik 5 tot 40 m, gemmiddels bereik 40 tot 120 m en lang bereik 120 tot 200 m
Reactiesnelheid	T90 minder dan 3 seconden. (in normale werkomstandigheden)
Uitgangssignaal	4-20 mA (maximale lusweerstand 600 ohm; bron & sink beschikbaar) en RS485 21 m A Overbereik 4-20 mA Normale werking (0 tot 5 LEL.m) 3 mA[1] Vuile optiek 2,5 mA[1] Bundel geblokkeerd 2 mA[1] 0 mA storing
Digitale uitgang	Modbus RS485 multi-drop. Gebruik van DX100 (M) or XNX universele zender met Modbus-optie
Bedrijfstemperatuur	-40°C tot +65°C
Luchtvochtigheid	0 tot 99% RV (niet-condenserend)
Werkdruk	91,5 tot 105,5 KPa (915 tot 1055 mbar) (niet-gecompenseerd)
Opwarmtijd	Minder dan 5 minuten (in bedrijf) of minder dan 1 uur (volledig stabiel)
Voeding	18 V tot 32 Vdc
Stroomverbruik	Kort bereik Tx: 3,5 W/5,0 W *maximaal. Middellang en lang bereik Tx: 10 W/13 W* maximaal. Rx: 8 W maximaal.
Materiaal behuizing	316 roestvrij staal
Gewicht (inclusief montagebeugel)	Kort bereik TX: 3,5 kg middellang en lang bereik TX: 7 kg RX: 3,5 kg
Trillingsniveau	2 tot 60 Hz, max. ptp-amplitude 1 mm.
Foutuitlijningstolerantie	Kort bereik ±0,5º (±~35 cm op 40 m). Middellang bereik ±0,5º (±~104 cm op 120 m). Lang bereik ±0,5º (±~170 cm op 200 m)
EMC-standaarden	EN50270
Prestatiegoedkeuring	FM-goedgekeurd voor prestaties
Veiligheidsgoedkeuring	**ATEX** Zender: Ex II 2 G Ex d op is IIC T5 (omg. temp. -40°C tot +65°C) Gb Ex II 2 G Ex d op is IIC T6 (omg. temp. -40°C tot +40°C) Gb Ontvanger: II 2 G Ex d IIC T5 (omg. temp. -40°C tot +65°C) Gb II 2 G Ex d IIC T6 (omg. temp. -40°C tot +40°C) Gb **IECEx** Zender: Ex d op is IIC T5 (omg. temp. =-40°C tot +65°C) Gb Ex d op is IIC T6 (omg. temp. =-40°C tot +40°C) Gb Ontvanger: Ex d IIC T5 (omg. temp. -40°C tot +65°C) Gb Ex d IIC T6 (omg. temp. -40°C tot +40°C) Gb **UL:** Klasse 1, groepen B, C en D Klasse 1, zone 1, AEx d IIB + waterstof (omg. temp. -40°C tot +65°C) **CSA:** Klasse 1 Div 1 groepen B, C + D, T5 en Exd IIC T5 (omg. temp. -40°C tot +65°C) **FM:** Klasse 1 Div 1 groepen B, C, D & T5 (omg. temp. -40°C tot +65°C) **Andere:** GOST Onafhankelijk geëvalueerd volgens IEC61508
IP-klasse	IP66 en IP67
	[1] Door de gebruiker programmeerbaar. * Turboverwarming geactiveerd (standaardfunctie; kan door de gebruiker worden geselecteerd). Wordt aanbevolen voor de zwaarste weersomstandigheden.



Kort bereik 5 tot 40 m



Middellang bereik 40 tot 120 m en lang bereik 120 tot 200 m

Honeywell Analytics Gasdetectie

Honeywell Analytics biedt oplossingen voor gasdetectie die voldoen aan de vereisten van alle toepassingen en industriesectoren. U kunt op de volgende manieren contact opnemen met Honeywell.

Hoofdkwartier

Europa, Midden-Oosten, Afrika

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Zwitserland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398

gasdetection@honeywell.com

Klantenservice:
Tel: 00800 333 222 44 (gratis nummer)
Tel: +41 44 943 4380 (alternatief nummer)
Fax: 00800 333 222 55
Midden-Oosten Tel: +971 4 450 5800 (vaste gasdetectie)
Midden-Oosten Tel: +971 4 450 5852 (draagbare gasdetectie)

Noord- en Zuid-Amerika

Honeywell Analytics Distribution Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
V.S.
Tel: +1 847 955 8200
Gratis nummer: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210

detectgas@honeywell.com

Azië/ Pacific

Honeywell Analytics
Azië-Pacific
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoel 152-729
Korea
Tel: +82 (0) 2 6909 0300
Fax: +82 (0) 2 2025 0388
India Tel: +91 124 4752700

analytics.ap@honeywell.com

Technische supportcentra

Honeywell Analytics Ltd.
4 Stinsford Road
Nuffield Industrial Estate
Poole, Dorset, BH17 0RZ
Verenigd Koninkrijk
Tel: +44 (0) 1202 645 544
Fax: +44 (0) 1202 645 555

Honeywell Analytics
ZAC Athélia 4 - 375 avenue du Mistral,
Bât B, Espace Mistral
13600 La Ciotat,
Frankrijk
Tel: +33 (0) 4 42 98 17 75
Fax: +33 (0) 4 42 71 97 05

Honeywell Analytics
Elsenheimerstrasse 43
80687 München,
Duitsland
Tel: +49 89 791 92 20
Fax: +49 89 791 92 43

Honeywell Analytics
P.O. Box-45595
6th Street
Musaffah Industrial Area
Abu Dhabi
UAE
Tel: +971 2 554 6672
Fax: +971 2 554 6672

EMEAI: HAexpert@honeywell.com
VS: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywellanalytics.com
www.raesystems.com

Honeywell Analytics
Experts in gasdetectie

BW Technologies by Honeywell

RAE SYSTEMS by Honeywell

Opmerking:

Er is alles aan gedaan om de betrouwbaarheid van deze publicatie te waarborgen. Toch wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele fouten of weglatingen. Gegevens, maar ook regels en voorschriften kunnen veranderen. Zorg er dus voor dat u altijd de nieuwste versies van regels, normen en richtlijnen bij de hand hebt. Deze publicatie is niet bedoeld als basis voor een overeenkomst.

11256_H_Searchline Excel_IR_DS0282_V8_EMEA_NL
02/15
© 2015 Honeywell Analytics

Honeywell