



Searchline Excel è il rivelatore a infrarossi a percorso aperto più venduto al mondo

Searchline Excel



Le applicazioni includono

- Piattaforme offshore e navi (FPSO)
- Impianti di trasformazione chimica a valle
- Trasporto di gas e oleodotti
- Magazzini e aree di stoccaggio di grandi dimensioni
- Rilevamento perimetrale

Caratteristiche e vantaggi

- Doppio filtro passa-banda in grado di compensare totalmente le interferenze di ogni tipo di nebbia, pioggia e vapori
- Insensibile alla luce solare al 100%
- Funziona normalmente in condizioni di oscuramento parziale
- Elevata resistenza alle vibrazioni
- Il pannello radiale simmetrico con finestra saldata garantiscono buone prestazioni anche a basse temperature
- Le ottiche coassiali forniscono le migliori prestazioni e resistenza all'oscurazione parziale dell'intera categoria
- Rivelatori a stato solido con compensazione totale della temperatura
- Basso consumo energetico in tutte le condizioni
- Strumento di allineamento con semplice sistema di "aggancio"
- Nessuna necessità di eseguire "allineamenti del software" aggiuntivi
- Cannocchiale più potente e dal design più robusto
- Uscita Modbus RS485 multi drop opzionale
- Certificazione FM per aree e prestazioni pericolose

Searchline Excel è il rivelatore di gas IR a percorso aperto più venduto al mondo, con oltre 25.000 unità installate al servizio delle più complesse applicazioni di ogni settore industriale. Dal circolo polare artico fino ai deserti mediorientali, le aziende che hanno preferito affidarsi alle eccellenti prestazioni di Searchline Excel sono numerosissime.

L'evoluzione del prodotto

Honeywell Analytics ha aperto la strada ai rivelatori di gas infiammabili a raggi infrarossi a percorso aperto, presentando il primo prodotto della gamma Searchline già nel 1987. Da allora abbiamo continuato a collaborare con le principali compagnie petrolifere internazionali per approfondire la conoscenza delle complesse esigenze applicative che caratterizzano questi tipi di impianti.

Nel 1998 abbiamo lanciato la gamma di rivelatori Searchline Excel, che si è rapidamente imposta come standard nel settore delle soluzioni di rilevamento a percorso aperto, soddisfacendo e superando tutte le aspettative dei clienti.

Grazie al miglioramento continuo e all'elevatissima qualità dei processi di produzione e controllo, il rivelatore di gas infiammabile a percorso aperto Searchline Excel di Honeywell Analytics rappresenta l'assoluta eccellenza nel settore dei rivelatori di gas. Spesso, i prodotti della gamma Excel sono scelti come rivelatori di gas infiammabili primari, in combinazione con le soluzioni Searchpoint Optima Plus, che fungono da soluzioni complementari per il rilevamento dei gas infiammabili in punti specifici.

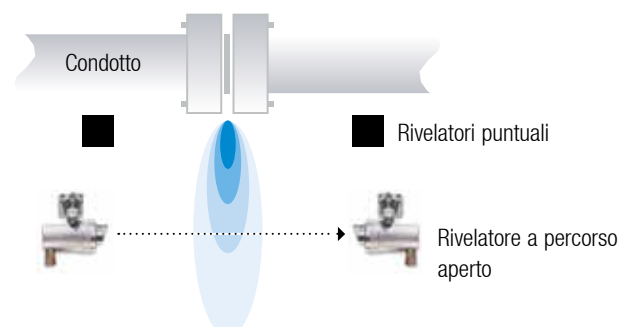
Perché scegliere le soluzioni di rilevamento a percorso aperto?

I rivelatori a percorso aperto fungono da complemento a quelli a punto singolo, offrendo numerosi vantaggi sostanziali, tra cui:

- Consolidata affidabilità nel rilevamento dei gas infiammabili
- Area di copertura più ampia, con maggiori probabilità di individuare eventuali perdite
- Elevata velocità di risposta
- A prova di errori. Nessuna rischio di mancate segnalazioni di anomalie. Nessuna possibilità di ostruzioni nel percorso tra gas e rivelatore
- Ridotta importanza del punto di installazione del rivelatore
- Segnalazione dell'entità del pericolo
- Semplicità di installazione e messa in esercizio
- Sostituisce molteplici dispositivi con rilevamento a punto singolo



Fuoriuscita di gas non segnalata dai rivelatori puntuali ma individuata dal rivelatore a percorso aperto



Searchline Excel

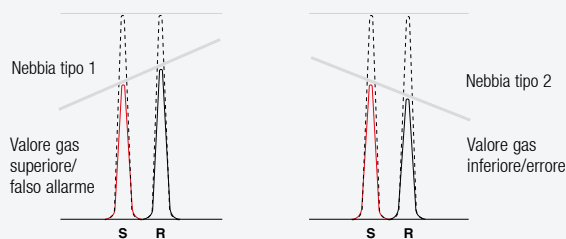


La differenza

Le ottiche brevettate utilizzate nella linea di prodotti Searchline Excel hanno dimostrato di essere l'unica soluzione capace di affrontare tutte le sfide legate al rilevamento di gas infiammabili a percorso aperto. Contrariamente ai dispositivi analoghi di altre marche, i rivelatori Searchline Excel non tentano di celare le limitazioni del design di base delle

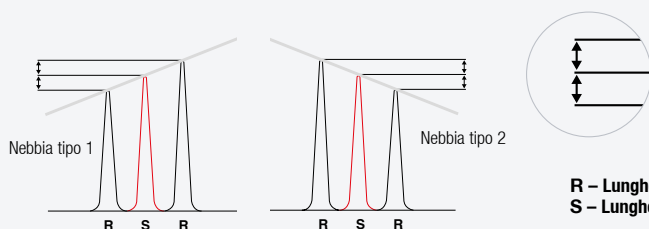
unità con mascheramenti software di dubbia efficacia, che possono compromettere la capacità di rilevamento dello strumento. Le unità della gamma Searchline Excel si avvalgono di un doppio filtro passa-banda che compensa interamente qualsiasi tipo di nebbia e/o precipitazione piovosa, garantendo un funzionamento accurato ed affidabile in qualsiasi condizione climatica.

Le caratteristiche di assorbimento e diffusione variano a seconda del tipo di nebbia



R – Lunghezza d'onda di riferimento
S – Lunghezza d'onda campione

La soluzione: un doppio filtro passa-banda



R – Lunghezze d'onda di riferimento
S – Lunghezza d'onda campione

Rispetto alle lunghezze d'onda di riferimento la differenza di diffusione e assorbimento presenta un effetto lineare. L'uscita del rivelatore di riferimento corrisponde alla media

tra le bande di riferimento e corrisponde esattamente al valore della lunghezza d'onda campione.



Elementi riscaldanti simmetrici radiali saldati sui pannelli riflettenti di trasmettitore e ricevitore.

L'esclusivo **disegno coassiale delle ottiche** rende i rivelatori Searchline Excel gli unici dispositivi a percorso aperto in grado di funzionare correttamente anche in condizioni di parziale oscuramento, senza generare falsi allarmi.

Gli strumenti non coassiali sono potenzialmente soggetti a fenomeni di attenuazione differenziale che possono portare a falsi allarmi.



I prodotti Searchline Excel sono stati i primi rivelatori di gas a percorso aperto nel mondo ad avere ottenuto la certificazione FM.

I prodotti e i servizi che rispondono ai rigidi requisiti di controllo delle certificazioni FM possono riportare il marchio FM APPROVED, simbolo visibile attestante un livello di qualità eccellente, riconosciuto e rispettato. Questo "marchio di eccellenza" informa i clienti che i prodotti di un'azienda sono conformi agli standard più elevati e continueranno a rispettare tali standard.

Ulteriori controlli FM

Con il suo doppio filtro passa banda brevettato e il suo unico design ottico coassiale, Searchline Excel è stato il primo rivelatore di gas a percorso aperto fornire una risposta efficace ai problemi prestazionali che caratterizzano questi dispositivi in condizioni di oscuramento parziale e nebbia/foschia. Dal momento che questi elementi non erano coperti dallo standard FM, i nostri ingegneri ottici hanno lavorato insieme a FM allo sviluppo al processo di certificazione dei rivelatori Searchline Excel, sottoponendoli a una nuova serie di test di oscuramento parziale e di simulazione di nebbia/ foschia.

Searchline Excel



Il design di base dei rilevatori Searchline Excel è sempre rimasto invariato e ancora oggi continua ad essere all'avanguardia. Altre aziende hanno tentato senza successo di sviluppare strumenti analoghi, ma nessuna può avvalersi dell'esperienza o della tecnologia che stanno alla base della gamma di prodotti Searchline Excel.

Allineamento del rilevatore del campione e di riferimento

- Ridotta sensibilità all'allineamento
- Prestazioni garantite
- Sensibilità ridotta all'oscuramento parziale

Intuitivo software portatile

- Semplice metodo di conferma dell'allineamento
- Segnalazione visiva dei livelli del segnale target e del segnale corrente
- Compatibile con i sistemi già installati

Strumenti di allineamento accurati

- Strumenti di allineamento precisi e di semplice utilizzo
- Cannocchiale ad elevata potenza
- Allineamento più semplice, grazie al maggior fattore di zoom e ingrandimento
- Solida costruzione resistente agli urti

Sistema di allineamento "True"

Una buona installazione è fondamentale per ottenere le prestazioni migliori da un sistema di rilevamento di gas a percorso aperto. Un perfetto allineamento fra trasmettitore e ricevitore garantisce un funzionamento ottimale anche nelle condizioni climatiche peggiori.

La verifica visiva del percorso con il cannocchiale è indispensabile per assicurarsi che il raggio non venga ostruito da ostacoli fisici. Grazie al nuovo sistema di allineamento "True", appositamente sviluppato per Searchline Excel, l'allineamento è così preciso che non occorre procedere a ulteriori regolazioni tramite software.

Honeywell Analytics ha introdotto e continuato a sviluppare il sistema di rilevamento di gas infiammabile a percorso aperto Searchline Excel, realizzato partendo dall'eccellente piattaforma dei rilevatori di gas puntuali Searchpoint Optima Plus. Questo rilevatore di gas infiammabile a percorso aperto è diventato lo standard nei settori petrolchimico, petrolifero e del gas, andando incontro alle esigenti richieste dei nostri clienti.

L'aggiunta del Trasmettitore Universale XNX offre un display locale e opzioni di interfacciamento migliorate, quali relè e comunicazione digitale moderna che comprende le tecnologie HART®, Modbus e Foundation Fieldbus™.



Meccanismo di montaggio del cannocchiale unico e collaudato

- Semplice meccanismo di innesto e blocco
- Il riferimento di montaggio a 3 punti assicura un allineamento reale
- Il mirino può essere orientato nella posizione di osservazione più comoda
- Garantisce un livello di accuratezza tale da non richiedere ulteriori regolazioni via software



Insensibilità alla luce solare



I rivelatori Searchline Excel sono totalmente immuni alle interferenze generate dalla luce solare o da altre fonti di radiazioni quali camini di incenerimento, saldatrici ad arco o lampi e fulmini.

Questo risultato è possibile grazie all'impiego di una lampada intermittente allo xeno, che offre una luminosità superiore a quella solare nello spettro dell'infrarosso, e di rivelatori a stato solido con un'ampia gamma dinamica.

Inoltre la lampada è modulata per garantire una forma e una durata d'impulso particolari. Il ricevitore si avvale di un'elaborazione del segnale digitale ad alta velocità, per verificare che tutti i segnali ricevuti siano correttamente identificati, scartando tutti i segnali estranei.



Accessori

1. Schermo paraspruzzi/parasole
2. Sistema di allineamento "True"
3. Cella di gassatura
4. Terminale di interrogazione portatile
5. Filtri ottici per prova gas
6. Dispositivo di protezione SHC



Uscita Digitale Modbus



Uscita digitale Modbus – per decisioni consapevoli.

I prodotti Searchline Excel sono disponibili anche in kit che includono il trasmettitore universale XNX, dotato di una porta locale HART® e di tecnologia HART® in grado di supportare segnali da 4-20 mA di serie. Queste soluzioni consentono la configurazione dei rivelatori Searchline Excel tramite l'interfaccia utente XNX, oppure mediante un dispositivo di interrogazione HART® portatile di tipo compatibile. In alternativa, è possibile realizzare un collegamento invasivo sui dispositivi

Searchline Excel utilizzando un terminale di interrogazione portatile SHC-1 unitamente a un modulo del dispositivo di protezione SHC-1, per le applicazioni che consentono tali operazioni.

La funzione multi drop di Modbus può consentire di ottenere notevoli risparmi in costi di installazione e cablaggio. Al posto dei cavi individuali richiesti per il collegamento di ciascun rivelatore, questa soluzione consente di utilizzare un unico cavo di

comunicazione per connettere fino a 32 rivelatori. Inoltre, il protocollo di comunicazione digitale bidirezionale permette di comunicare alla sala di controllo le informazioni relative a configurazione, allarme e diagnostica. Ciò consente all'operatore di diagnosticare le condizioni di ogni singola unità, prima di decidere se è necessaria un'ispezione sul posto, con una notevole riduzione dei costi di assistenza e manutenzione.

Opzioni di installazione

Opzioni



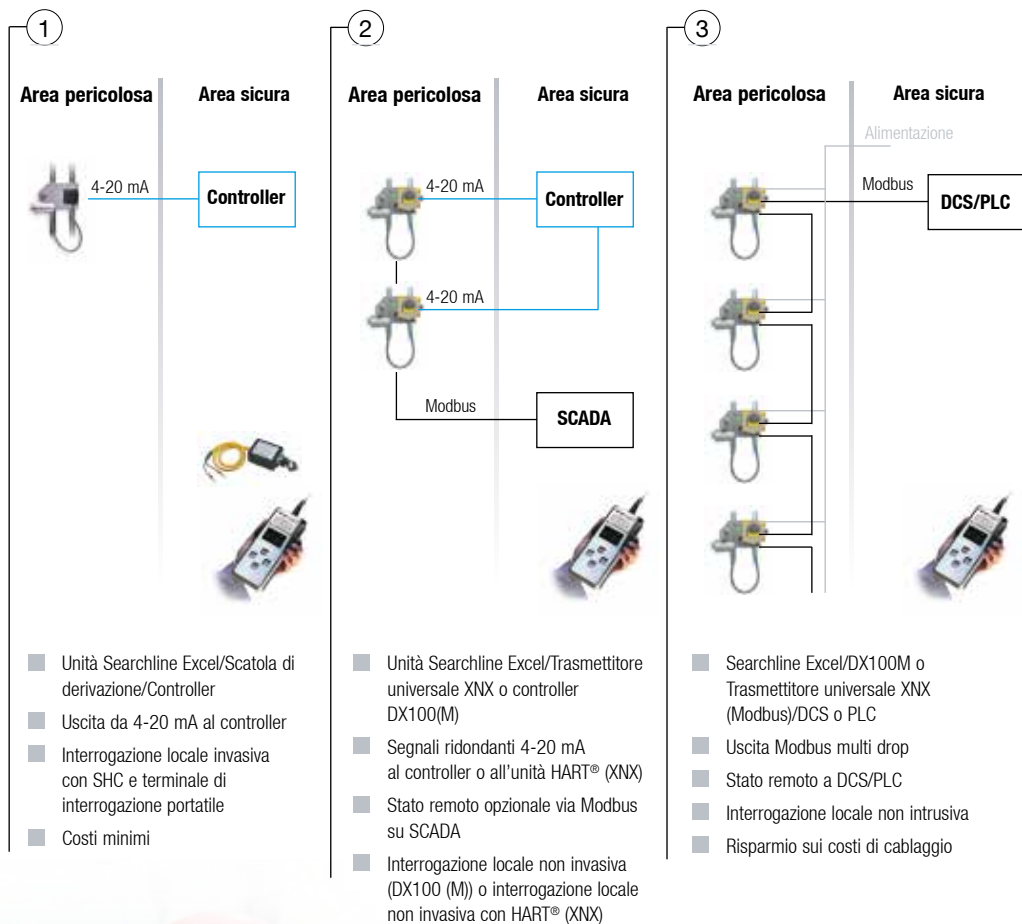
Trasmettitore universale XNX



DX100 (M) certificato UL/CSA/FM





Scatola di derivazione OTB122



Scheda tecnica di riepilogo Searchline Excel



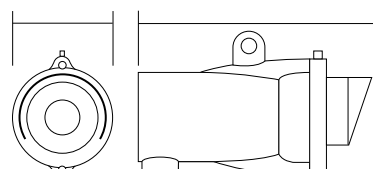
Dati tecnici	
Gas disponibili	Metano, Etano, Propano, Butano, Pentano, Etilene, Propilene, Butadiene
Gamma	da 0 a 5 LEL.m
Impostazioni raccomandate per gli allarmi	(basso) 1,0 LEL.m; (alto) 3,0 LEL.m
Lunghezze del percorso	Corto raggio 5 m-40 m, medio raggio 40 m-120 m e lungo raggio 120 m-200 m
Velocità di risposta	T90 inferiore a 3 secondi. (in condizioni di funzionamento normali)
Segnale di uscita	4-20 mA (resistenza massima del circuito 600 ohm; disponibilità uscita passiva o attiva) e RS485 21 mA fuori campo 4-20 mA funzionamento normale (0-5 LEL.m) 3 mA ⁽¹⁾ Gruppo ottico sporco 2,5 mA ⁽¹⁾ Raggio bloccato 2 mA ⁽¹⁾ Guasto 0 mA
Uscita digitale	Modbus RS485 multi-drop. Con controller DX100 (M) o il trasmettitore universale XNX con Modbus opzionale
Temperatura di esercizio	da -40°C a +65°C (da -40°F a 150°F)
Campo di umidità di esercizio	da 0 a 99% RH (senza condensa)
Pressione di esercizio	Da 91,5 a 105,5 KPa (da 915 a 1055 mbar) (non compensata)
Tempo di riscaldamento	Meno di 5 minuti (in esercizio), meno di un'ora (stabilizzazione completa)
Alimentazione	Da 18 V a 32 V c.c.
Assorbimento di potenza	Tx a corto raggio: 3,5 W/5,0 W *max. Tx a medio e lungo raggio: 10 W/13 W* max. Rx: 8 W massimo.
Materiale dell'alloggiamento	Acciaio inossidabile 316
Peso (inclusa la staffa di montaggio)	TX a corto raggio: 3,5 kg TX a medio e lungo raggio: 7 kg RX: da 3,5 kg
Vibrazioni	Da 2 a 60 Hz; ampiezza max ptp 1 mm.
Tolleranza disallineamento	Corto raggio ±0,5° (±~35 cm a 40 m). Medio raggio ±0,5° (±~104 cm a 120 m). Lungo raggio ±0,5° (±~170 cm a 200 m)
Standard EMC	EN50270
Certificazione prestazioni	Prestazioni FM certificate
Certificazioni di sicurezza	<p>ATEX Trasmettitore:  II 2 G Ex d op is IIC T5 (Tamb da -40°C a +65°C) Gb  II 2 G Ex d op is IIC T6 (Tamb da -40°C a +40°C) Gb</p> <p>Ricevitore: II 2 G Ex d IIC T5 (Tamb da -40°C a +65°C) Gb II 2 G Ex d IIC T6 (Tamb da -40°C a +40°C) Gb</p> <p>IECEx Trasmettitore: Ex d op is IIC T5 (Tamb da -40°C a +65°C) Gb Ex d op is IIC T6 (Tamb da -40°C a +40°C) Gb</p> <p>Ricevitore: Ex d IIC T5 (Tamb da -40°C a +65°C) Gb Ex d IIC T6 (Tamb da -40°C a +40°C) Gb</p> <p>UL: Classe 1 Gruppi B, C, D e Classe 1 Zona 1 AEx d IIB + Idrogeno (Amb da -40°C a +65°C) CSA: Classe 1 Div 1 gruppi B, C, D, T5 e Exd IIC T5 (Amb da -40°C a +65°C) FM: Classe 1 Div 1 Gruppi B, C, D e T5 (T_{amb} da -40°C a +65°C) Altro: Valutazione GOST eseguita su base indipendente per IEC61508</p>
Grado di protezione	IP66 e IP67

⁽¹⁾ Programmabile dall'utente.

* Riscaldamento turbo attivato (funzionalità di serie; selezionabile dall'utente). Raccomandato in condizioni climatiche critiche.

Tx / Rx = 80 mm

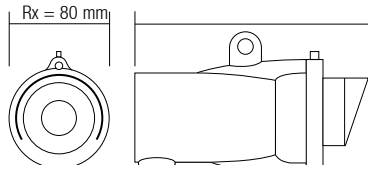
Tx / Rx = 185 mm



Corto raggio, da 5 m a 40 m

Tx = 137 mm
Rx = 80 mm

Tx = 235 mm Rx = 185 mm



Medio raggio da 40 m a 120 m e lungo raggio da 120 m a 200 m

Honeywell Analytics – Sistemi di rilevazione gas



Honeywell Analytics è in grado di fornire soluzioni per il rilevamento dei gas capaci di soddisfare i requisiti di qualsiasi applicazione e qualsiasi settore industriale. È possibile contattarci ai seguenti recapiti:

Sede centrale

Europa, Medio Oriente, Africa (EMEA)

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Svizzera
Tel.: +41 (0) 44 943 4300
Fax: +41 (0) 44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Assistenza clienti

Tel.: 00800 333 222 44 (numero verde)
Tel.: +41 44 943 4380 (numero alternativo)
Fax: 00800 333 222 55
Medio Oriente - Tel.: +971 4 450 5800 (Sistemi fissi di rilevazione gas)
Medio Oriente - Tel.: +971 4 450 5852 (Sistemi portatili di rilevazione gas)

Americhe (USA)

Honeywell Analytics Distribution Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel.: +1 847 955 8200
Numero verde: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asia Pacifico (AP)

Honeywell Analytics
Asia Pacifico
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoul 152-729
Corea
Tel.: +82 (0) 2 6909 0300
Fax: +82 (0) 2 2025 0388
India - Tel.: +91 124 4752700
analytics.ap@honeywell.com

Centri di assistenza tecnica

Honeywell Analytics Ltd.
4 Stinsford Road
Nuffield Industrial Estate
Poole, Dorset BH17 0RZ
Regno Unito
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,
Francia
Tel.: +33 (0) 4 42 98 17 75
Fax: +33 (0) 4 42 71 97 05

Honeywell Analytics
Eisenheimerstrasse 43
80687 Monaco,
Germania
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
Emirati Arabi Uniti
Tel.: +971 2 554 6672
Fax: +971 2 554 6672

EMEA: HAexpert@honeywell.com
USA: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywellanalytics.com
www.raesystems.com

Honeywell Analytics
Gli esperti nel rilevamento dei gas



N.B.

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia, l'azienda non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. Poiché dati e leggi sono soggetti a variazioni raccomandiamo a tutti i nostri clienti di richiedere copie aggiornate di regolamenti, norme e linee guida. Questa pubblicazione non riveste carattere contrattuale.

11256_H_Searchline Excel_IR_DS0282_V8_EMEA_IT

02/15

© 2015 Honeywell Analytics

Honeywell