



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

Searchline Excel



Applicazioni:

- Piattaforme offshore e strutture galleggianti di estrazione, stoccaggio e ridistribuzione di prodotti petroliferi (FPSO)
- Stabilimenti chimici
- Pipeline di idrocarburi gassosi e liquidi
- Aree e fabbricati adibiti allo stoccaggio

Searchline Excel è il rivelatore a infrarossi a percorso aperto più venduto al mondo, con oltre 6.000 unità 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 combustibili a raggi infrarossi a percorso aperto presentando il primo Searchline già nel 1987. Da allora ha continuato a collaborare con le principali compagnie petrolifere internazionali per comprendere a fondo le specifiche esigenze applicative di questo tipo di impianti.

Il 1998 vede la nascita di Searchline Excel, che si è presto imposto come standard nel settore del rilevamento a percorso aperto, soddisfacendo e persino superando tutte le aspettative dei clienti.

La storia del prodotto

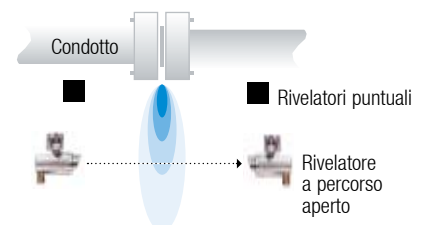
1987 Presentazione di Searchline 500 esemplari venduti	1990 Presentazione di Searchline 500 3.500 esemplari venduti
1998 Presentazione di Searchline Excel Oltre 6.000 esemplari venduti	2000 Searchline Excel per montaggio in condotta

Perché il rilevamento a percorso aperto?

I rivelatori a percorso aperto si integrano a quelli puntuali offrendo molti vantaggi sostanziali; tra questi:

- Area di copertura più ampia - maggiori probabilità di individuare ogni perdita
- Velocità di risposta molto elevata
- ASSENZA di anomalie non segnalate - nessuna possibilità di ostruzione del percorso tra gas e rivelatore
- Minori difficoltà di posizionamento del rivelatore
- Segnala l'entità del pericolo

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



Searchline Excel

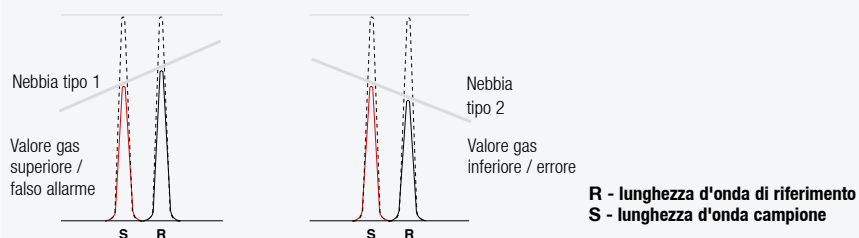


La differenza

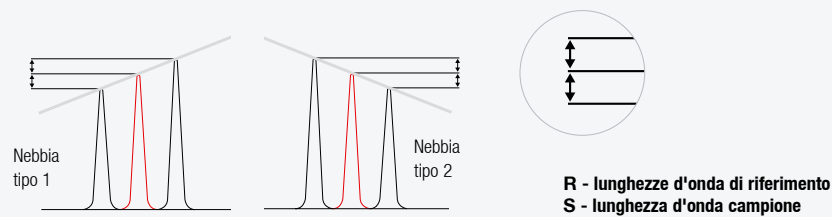
Le ottiche brevettate di Searchline Excel hanno dimostrato di essere l'unica soluzione capace di affrontare tutte le sfide legate al rilevamento dei gas a percorso aperto. Contrariamente ai dispositivi analoghi di altre marche, Searchline Excel non cerca di nascondere un design sostanzialmente inadeguato impiegando

software che finiscono per compromettere la capacità di rilevamento dello strumento. Searchline Excel si avvale 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

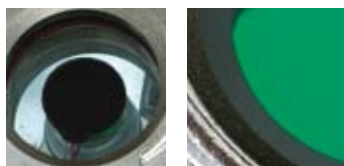


La soluzione ... un doppio filtro passa-banda



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 coincide esattamente con la lunghezza d'onda campione.



Searchline Excel è l'unico rivelatore di gas a percorso aperto nel mondo ad avere ottenuto la certificazione FM.

Elementi riscaldanti simmetrici in senso radiale saldati ai pannelli riflettenti di trasmettitore e ricevitore.

Il particolare **disegno coassiale delle ottiche** rende Searchline Excel l'unico rivelatore a percorso aperto in grado di funzionare correttamente anche in condizioni di parziale oscuramento, senza generare falsi allarmi.



Nelle sue caratteristiche di base il design di Searchline Excel è sempre rimasto invariato, e continua a primeggiare. Altre aziende hanno tentato senza successo di sviluppare strumenti analoghi, ma nessuno può avvalersi dell'esperienza o della tecnologia che stanno alla base di Searchline Excel.

Allineamento del rivelatore di misura e di riferimento

- Meno critico all'allineamento
- Prestazione garantita
- Sensibilità ridotta all'oscuramento parziale

Migliorato il software dell'interrogatore portatile

- Semplice conferma dell'allineamento
- Segnalazione visiva dell'obbiettivo e del livello del segnale in corrente
- Compatibile con i sistemi già installati

Cannocchiale migliorato

- Cannocchiale ad alta potenza
- Più facile da allineare, con un maggior fattore di zoom e ingrandimento
- Robusto e antiurto

Sistema di allineamento ideale: "True"

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

Il controllo visivo con il cannocchiale è indispensabile per accertare che nessun ostacolo fisico possa ostruire il raggio. Grazie al nuovo sistema True, appositamente sviluppato per Searchline Excel l'allineamento è così preciso che non occorre procedere a ulteriori regolazioni via software.



Seppure leader del settore, l'azienda non ha mai dimenticato il valore di uno stretto rapporto di collaborazione con i clienti. Ogni esigenza è stata sempre vagliata con la massima attenzione, e abbiamo scelto di lavorare fianco a fianco per ottenere risultati sempre migliori. Grazie ai preziosi suggerimenti dei nostri clienti oggi Searchline Excel è più semplice da allineare, e si è arricchito di un'uscita digitale conforme allo standard industriale MODBUS.

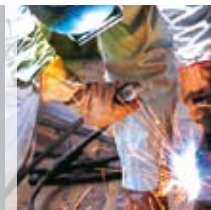


Migliore meccanismo di montaggio del cannocchiale

- Meccanismo di innesto e blocco semplificato
- I 3 punti di riferimento assicurano un allineamento reale
- Orientabile nella posizione di osservazione più comoda
- Tanto preciso da non richiedere ulteriori regolazioni via software

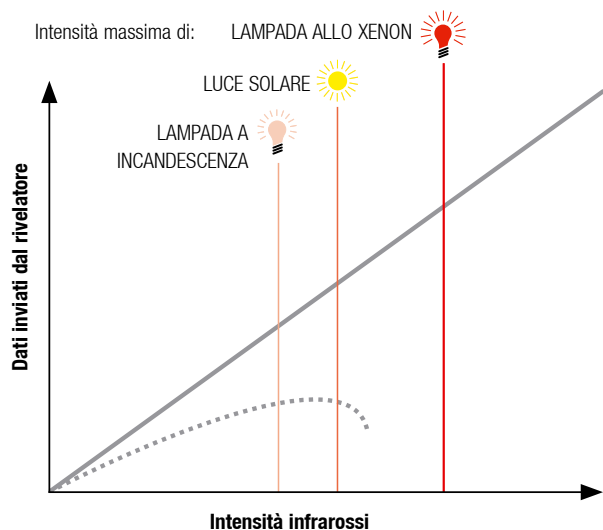


Insensibilità alla luce solare



Searchline Excel è totalmente immune dalle interferenze generate dalla luce solare o da qualsiasi altra fonte di radiazioni, come bruciatori a torcia, saldatrici ad arco o lampi e fulmini.

Questo risultato è possibile grazie all'impiego di una lampada per flash allo xenon, più brillante del sole alle lunghezze d'onda del rilevamento a infrarossi, e di rivelatori allo 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 accertare che tutti i segnali ricevuti siano correttamente contrassegnati e per scartare tutti i segnali estranei.



- Rivelatori Searchline Excel a stato solido
- Sistemi più vecchi con rivelatori a sali di piombo

Uscita digitale Modbus



Uscita digitale Modbus - per sapere cosa succede ancora prima di muoversi

La funzione multi drop Modbus può portare enormi risparmi per quanto riguarda i costi di installazione e cablaggio. Al posto del collegamento solitamente richiesto per ogni singolo strumento, un unico cavo di comunicazione può connettere fino a 32 rivelatori. Inoltre un protocollo di comunicazione digitale bidirezionale permette

di comunicare alla sala di controllo dati di configurazione, allarme e diagnostica. L'operatore è quindi in grado 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

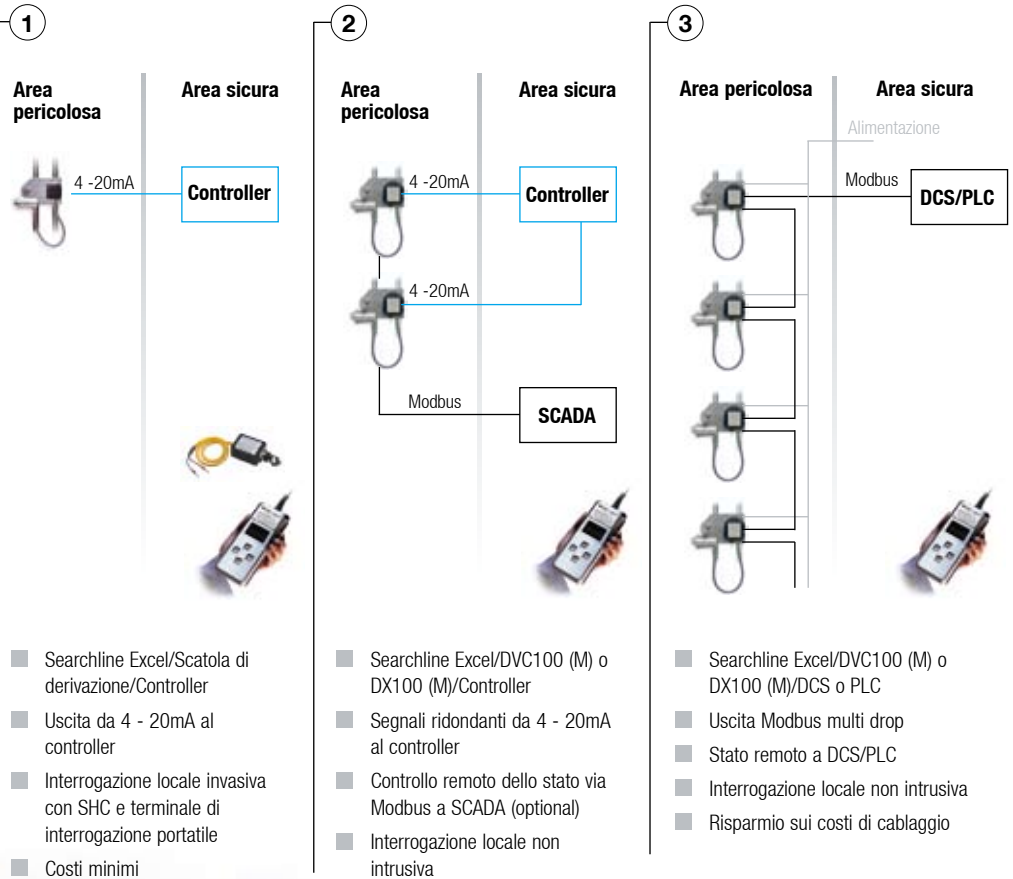
Opzioni SF1b



DX100 (M) certificato UL/CSA/FM



DVC100 (M) certificato ATEX



Tecnologia Cross Duct

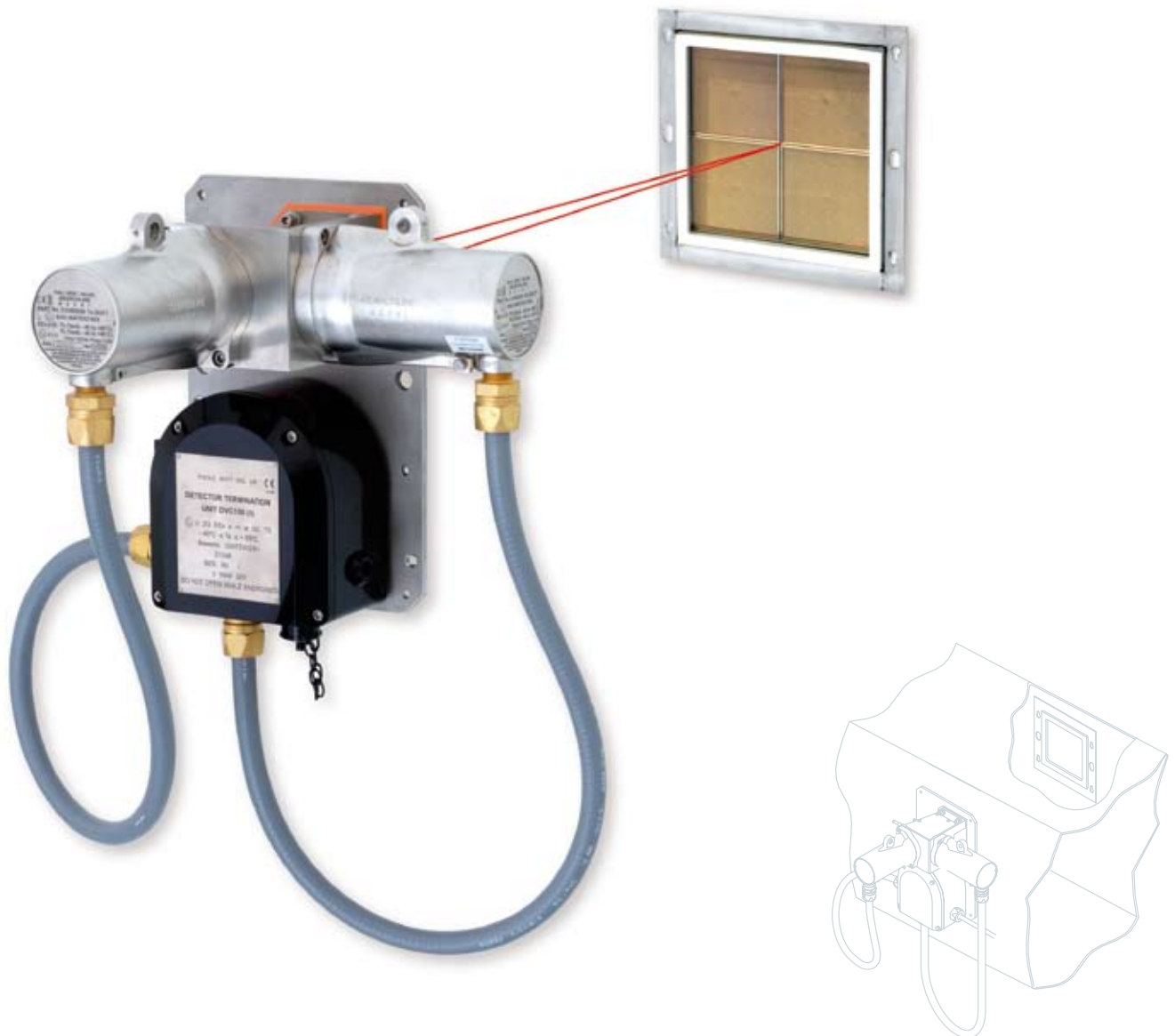


Caratteristiche e vantaggi

- Elevata velocità di risposta per un allarme tempestivo
- Elevata sensibilità per soglie di allarme basse
- Design privo di allineamento per la massima semplicità di installazione
- Tolleranza alla flessione e alla vibrazione dei condotti per un sistema sempre in linea
- Funzione di prova gas integrata per un semplice controllo del sistema
- Ottiche resistenti alla contaminazione per ridurre le esigenze di manutenzione straordinaria
- Nessuna interferenza da parte del vapore acqueo
- Immune ai contaminanti catalitici
- Lavora in atmosfere inerti

Basata sul noto design a percorso aperto, la tecnologia Searchline Excel Cross Duct è stata sviluppata in risposta alle specifiche esigenze di monitoraggio delle condotte HVAC e degli alloggiamenti turbina.

Searchline Excel Cross Duct offre la massima velocità di risposta a basse soglie di allarme in un ampio intervallo di temperature.



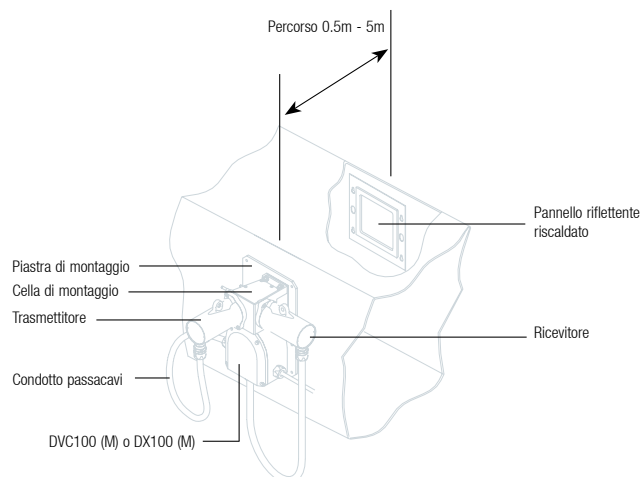
Scheda tecnica - Searchline Excel Cross Duct



Dati tecnici

Gas di taratura disponibili:	Metano*
Range di rilevamento:	0-100% LEL
Soglie di allarme minimo:	20% LEL (larghezza condotto >0.5 - 2.5m) 10% LEL (larghezza condotto >2.5m - 5m)
Velocità di risposta:	T90 < 1 secondo
Segnali di uscita	Campo di misura: 4-20mA attiva o passiva (attiva predefinita) Fuori campo: 21mA Attenzione: 3mA Blocco raggio: 2.5mA Inibizione: 2mA Guasto: 0mA
Diagnostica:	Collegamento seriale RS 485
Uscita digitale:	Modbus RS485 multi drop (con DVC100(m) o DX100(m)).
Temperatura di esercizio:	Ambiente da -40 +65°C (da -40 a 150°F). Per applicazioni a temperature più elevate contattare Honeywell Analytics.
Campo di umidità di esercizio:	0-99% RH (senza condensa)
Pressione di esercizio:	91.5 - 105.5 kPa (non compensata)
Riproducibilità:	5.0% LEL (larghezza condotto <1 metro) 2.5% LEL (larghezza condotto >1 metro)
Tempo di riscaldamento:	<1 ora (stabilizzazione completa)
Alimentazione:	Da 18V a 32V CC
Potenza assorbita:	Unità: 13W max. Pannello riflettente riscaldato: 6W (nom) a 24V CC
Materiale della custodia:	Acciaio inossidabile 316
Grado di protezione:	IP66 e IP 67
Peso:	Ricetrasmittitore 13kg, pannello riflettente 2.0kg (larghezza condotto >0.5 - 2.5m), 4kg (larghezza condotto >2.5m - 5m)
Vibrazione:	Da 2 a 60Hz, max. ampiezza ptp 1mm
Norme EMC:	EN50270:1999
Certificazione prestazione:	Certificato FM
Omologazioni di sicurezza:	ATEX: II 2 G EExd IIC T5 (da -40 a +65°C). EExd IIC T6 (da -40 a +40°C) Pannello riscaldato: EExd IIC T4 (da -40 a +60°C) UL: Classe 1, Div 1, Gruppi B, C e D Classe 1, Zona 1, AEx d IIB + Idrogeno (Amb da -40°C a +65°C)

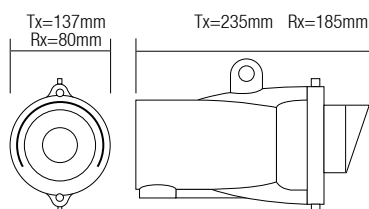
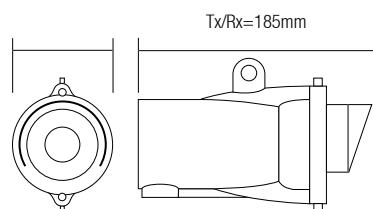
*Per altri gas e certificazioni contattare Honeywell Analytics



Scheda tecnica - Searchline Excel



Dati tecnici	
Gas disponibili:	Metano, Etano, Propano, Butano, Pentano, Etilene, Propilene, Etanolo, Metanolo.
Range:	da 0 a 5 LEL.m.
Impostazioni raccomandate per gli allarmi:	(basso) 1.0 LEL.m.; (alto) 3.0 LEL.m.
Lunghezza del percorso:	Corto raggio da 5 a 40m (da 15 a 130ft.), medio raggio da 40 a 120m (da 130 a 390ft.) e lungo raggio da 120 a 200m (da 390 a 650ft.)
Velocità di risposta:	T90 inferiore a 3 secondi (in condizioni di esercizio normali).
Segnale di uscita:	Da 4 a 20mA (resistenza massima di circuito 600 ohm; uscita attiva e passiva) e RS485. 21mA fuori campo. Da 4 a 20mA funzionamento normale (da 0 a 5 LELm). 3mA ⁽¹⁾ ottiche sporche. 2.5mA ⁽¹⁾ raggio bloccato. 2mA ⁽¹⁾ inibizione. 0mA guasto.
Uscita digitale:	Modbus RS485 multi drop. Con DVC100(m) o DX100(m).
Temperatura di esercizio:	da -40 +65°C (da -40 a 150°F).
Campo di umidità di esercizio:	0 - 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) o meno di 1 ora (stabilizzazione completa).
Alimentazione:	Da 18V a 32V CC
Assorbimento di potenza:	TX a corto raggio: 3.5 / 5.0*W max. TX a medio e lungo raggio: 5.5 / 7.5*W max. RX: 8W max.
Materiale della custodia:	Acciaio inossidabile 316.
Peso (compresa staffa di montaggio)	TX a corto raggio: 3.5kg. TX a medio e lungo raggio: 7kg. RX: 3.5kg.
Vibrazione:	Da 2 a 60Hz, max. ampiezza ptp 1mm.
Tolleranza di allineamento:	Corto raggio ±0,5° (±~35cm a 40m). Medio raggio ±0,5° (±~104cm a 120m). Lungo raggio ±0,5° (±~170cm a 200m).
Norme EMC:	EN50270:1999
Certificazione prestazione:	Certificato FM.
Certificazione di sicurezza:	ATEX: EExd IIC T5(da -40°C a +65°C). EExd IIC T6(da -40°C a +40°C). II 2G. UL: Classe 1 Div 1 Gruppi B,C + D e Classe 1 Zona 1 AEx d IIB + H2 (Tamb da -40°C a +65°C). CSA: Classe 1 Div 1 Gruppi B,C + D, T5 e Exd IIC T5 (Tamb da -40°C a +65°C). FM: Classe 1 Div 1 Gruppi B,C e D Altro: SAA, GOSST. Valutato da un ente indipendente ai sensi di IEC61508
Grado di protezione IP:	IP66 e IP67. ⁽¹⁾ Programmabile dall'utente. * Riscaldamento turbo attivato (funzione standard; selezionabile dall'utente). Raccomandato per le condizioni più critiche.



Corto raggio da 5 a 40m (da 15 a 130ft.)

Medio raggio da 40 a 120m (da 130 a 390ft.) e lungo raggio da 120 a 200m (da 390 a 650ft.)

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



Per maggiori informazioni visitate il sito

www.honeywellanalytics.com

Per contattare Honeywell Analytics:

Europa, medio Oriente, Africa

Life Safety Distribution AG
Wilstrasse 11-U31
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Nord e Sud America

Honeywell Analytics Distribution, Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8208
detectgas@honeywell.com

Estremo oriente

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (1)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 2025 0307
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistenza Tecnica

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Caratteristiche / vantaggi

Searchline Excel

Doppio filtro passa banda che compensa completamente le interferenze dovute a qualsiasi tipo di nebbia, pioggia e nebbia d'olio.	✓
Completamente insensibile alla luce solare	✓
Funzionamento corretto in condizioni di oscuramento parziale	✓
Elevata resilienza alle vibrazioni	✓
Elementi di riscaldamento del pannello riflettente a simmetria radiale e saldati	✓
Rivelatori a stato solido compensati in temperatura	✓
Basso consumo in qualsiasi condizione	✓
Sistema di allineamento ottimale e semplice	✓
Non richiede allineamenti via software	✓
Cannocchiale ad alta potenza e struttura più robusta	✓
Uscita Modbus RS485 multi drop opzionale	✓
Certificato FM per aree pericolose e prestazioni	✓

Searchline Excel è l'unico rivelatore di gas a percorso aperto nel mondo ad avere ottenuto la certificazione FM.

Solo i prodotti e i servizi che rispondono ai rigidi requisiti di controllo delle certificazioni FM possono riportare il marchio FM APPROVED, simbolo concreto e visibile di una eccellente qualità ampiamente riconosciuta. Questo "marchio di eccellenza" assicura al cliente che il prodotto è conforme alle norme più restrittive ed è predisposto per garantire questa conformità anche in futuro.

Prove FM supplementari

Con il doppio filtro passa-banda brevettato e un design ottico coassiale senza eguali nel settore, Searchline Excel è l'unico rivelatore di gas a percorso aperto che risponde perfettamente a qualsiasi esigenza in fatto di prestazioni in condizioni di oscuramento parziale e in presenza di nebbia o nebbia d'olio. Dal momento che gli standard FM non coprivano originariamente questi componenti, i nostri ottici specializzati hanno lavorato a fianco di Factory Mutual per sviluppare e certificare Searchline Excel sulla base di una nuova serie di test condotti simulando condizioni di scarsa visibilità e nebbia.



NB:

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia non ci assumiamo 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 intende costituire la base di alcun contratto.

© 2006 Honeywell Analytics

H_Searchline Excel_IR_DS0282_V2_IT
09/07

© 2007 Honeywell Analytics

Honeywell