

► Searchline EXCEL

Barrière linéaire de détection gaz (détection d'hydrocarbures)



Caractéristiques techniques

Gaz disponibles : Méthane, éthane, propane, butane, pentane, éthylène, propylène, butadiène

Plage de mesure : 0 à 5 LIEm* (limite inférieure d'explosivité sur une distance en mètres).

Paramètres recommandés des alarmes : 1.0 LIEm et 3.0 LIEm

Longueurs des trajectoires

- Courte portée : 5 à 40 m
- Moyenne portée : 40 à 120 m
- Longue portée : 120 à 200 m

Temps de réponse : T90 < 3 sec. (en conditions normales)

Alimentation électrique : 18 à 32 Vcc

Consommation électrique :

- Courte portée : Emetteur : 5 W - Récepteur : 8 W
- Moyenne et longue portée : Emetteur : 13 W - Récepteur : 8 W

Signal de sortie :

- 4-20 mA source ou sink (résistance maximale de boucle : 600 Ω)
- Sortie numérique Modbus RS485 multipoint.

Matériau du boîtier : Acier inoxydable 316

Indice de protection : IP66 et IP67

Température de fonctionnement : -40 °C à +65 °C

Humidité de fonctionnement : 0 à 99 % HR (sans condensation)

Durée de préchauffage : Moins de 5 minutes (opérationnel) ou moins de 1 heure (stabilisation complète)

Poids (support de montage inclus) :

- Courte portée : Emetteur : 3.5 kg - Récepteur :
- Moyenne et longue portée : Emetteur : 7 kg - Récepteur : 3.5 kg

Homologations de sécurité : ATEX, IECEx, UL, CSA, FM, GOST Évaluation indépendante pour CEI61508

* Pour connaître la LIEm, il suffit de multiplier la taille d'un nuage de gaz par sa concentration, ainsi 1 LIEm correspond à 100% LIE sur 1 mètre ou 50% LIE sur 2 mètres.

Description du produit

La barrière linéaire de détection gaz **Searchline Excel** est une solution innovante et pertinente pour la détection des hydrocarbures sur de longues distances. C'est un dispositif qui intègre les dernières innovations technologiques, capable de remplacer plusieurs détecteurs ponctuels sur une distance entre l'émetteur et le récepteur pouvant atteindre jusqu'à 200 mètres.

Le système **Searchline Excel** comprend un émetteur produisant les rayonnements infrarouges et un récepteur doté de capteurs optiques qui traite électroniquement les signaux. Ils sont, tous deux, incorporés dans un bâti en acier inoxydable résistant pour être utilisé dans les applications et environnements les plus sévères. La sortie analogique du récepteur fournit un signal linéaire 4-20 mA correspondant à une échelle de 0 à 5 LIEm (limite inférieure d'explosivité sur une distance en mètres).

► Insensibilité aux rayonnements solaires

La barrière linéaire de détection gaz **Searchline Excel** est totalement insensible aux interférences provoquées par la lumière solaire ou toutes autres sources de rayonnement, telles que les torchères, le soudage à l'arc ou l'éclairage. L'objectif de l'émetteur est chauffé pour minimiser les effets de la condensation, du gel et de l'accumulation de neige. Quand il fait très froid, le chauffage SMART augmente sensiblement.

► Pourquoi un système de détection gaz par barrière ?

- Zone de surveillance étendue : plus grandes probabilités de détecter des fuites
- Temps de réponse très rapide (T90 < 3 secondes)
- Sensibilité élevée qui permet des alarmes plus précoces avec des seuils plus bas
- Emplacement des détecteurs moins stratégique
- Installation et mises en service simples, un seul système remplace plusieurs appareils ponctuels

► Les atouts de la barrière linéaire Searchline Excel

- Détecteurs à semi-conducteurs avec compensation totale de la température
- Filtres passe-bandes doubles qui compensent les interférences de tous les types de brouillards, pluies et brumes
- Éléments chauffants symétriques intégrés aux fenêtres offrant d'excellentes performances à basse température
- Insensibilité au rayonnement solaire

► Exemples d'applications :

Exemples de fuite de gaz non décelées par les détecteurs ponctuels classiques mais repérées par une barrière linéaire :

- Plates-formes en mer et navires (stockage et déchargement)
- Usines chimiques et pétrochimiques
- Gazoduc et oléoduc