

Ultima^{MD} OPIR-5

Détecteur de gaz à parcours ouvert

Détecteur de gaz à parcours ouvert Ultima OPIR-5 pour la détection des flux d'hydrocarbures

Description

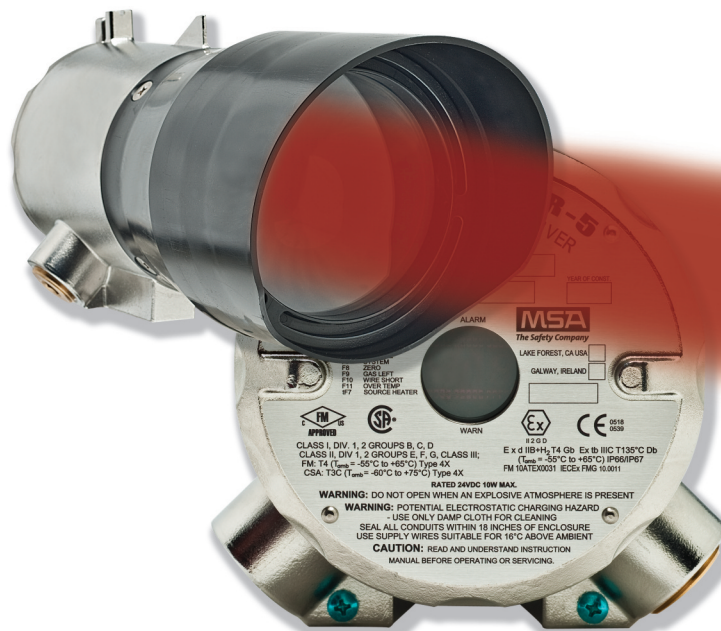
Le détecteur Ultima OPIR-5 est un détecteur de gaz IR à parcours ouvert qui assure une surveillance continue des concentrations gazeuses d'hydrocarbures combustibles. Le système se compose d'une source IR et d'un récepteur qui ont pour rôle de surveiller sans interruption les concentrations de méthane sur deux échelles à intervalles, soit de 0 à 5000 ppm • mètre et de 0 à 5 LIE • mètre. Les plages de mesure allant de 0 à 2000 ppm • mètre et de 0 à 1 LIE • mètre sont également offertes pour la surveillance des concentrations de propane. Le détecteur Ultima OPIR-5 propose deux signaux analogiques de 4 à 20 mA, proportionnels à chacune des portées décrites ci-dessus, qui viennent s'ajouter à l'affichage numérique et aux bornes relais.

Le détecteur Ultima OPIR-5 s'aligne facilement au moyen de l'afficheur numérique et des bras de fixation réglables, et ce, sans devoir utiliser un équipement d'installation encombrant (ex.: voltmètres numériques, dispositifs accessoires d'alignement manuels). La sensibilité du détecteur Ultima OPIR-5 peut se vérifier en répandant un film gazeux d'essai devant le récepteur. Le détecteur Ultima OPIR-5 est calibré à l'usine et ne nécessite aucun autre étalonnage. Il ne requiert qu'un entretien minime, exception faite d'une inspection visuelle périodique, d'une vérification de son bon fonctionnement au moyen d'un film gazeux d'essai, et du nettoyage des fenêtres afin d'assurer la fiabilité du rendement.

L'information relative à l'état et aux données du capteur provenant du récepteur peut être transmise sur une distance maximale de 9,000 pi, vers n'importe quel modèle de convertisseur industriel analogique-numérique (A/N), dans le but de l'utiliser pour la surveillance multipoints informatisée.

Applications

- Stations de compression
- Plates-formes de forage et de production
- Surveillance le long des clôtures
- Installations d'avitaillement en carburant
- Turbines à gaz
- Installations pour le stockage et le traitement des GNL/GPL
- Réservoirs pétrochimiques
- Parcs de réservoirs d'hydrocarbures
- Traitement des eaux usées
- Garages d'autobus, gares de trains et tunnels



Caractéristiques et avantages

Les deux plages de détection dotent le détecteur d'une sensibilité double, assurant une surveillance des fuites de gaz minimales (ppm • mètre) et importantes (LIE • mètre)

Système de détection haut rendement dont l'emploi est approuvé en milieu agressif

Le faisceau unique de détection améliore le degré d'exactitude de la mesure et réduit les risques de dérive

Efficace jusqu'à une distance de 150 mètres sur parcours ouvert

Les sorties de communication multiples (HART, ModBus, support AMS) assurent à la salle des commandes le potentiel d'état d'avancement et la capacité de contrôle total

L'affichage groupé des mesures facilite le contrôle tout en abaissant les coûts d'exploitation

La régulation de gain automatique compense les risques de souillure de l'appareil d'optique et les éventualités de pluie et de brouillard

Spécifications du système

Type de capteur L'absorption infrarouge détecte les gaz d'hydrocarbures sur un parcours ouvert

Plage de mesure

Méthane Entre 0 et 5000 ppm • mètre
Entre 0 et 5 LIE • mètre

Propane Entre 0 et 2000 ppm • mètre
Entre 0 et 1 LIE • mètre

Longueur du parcours LIE • meter: 5-30 m, 20-100 m, 50-150 m
ppm • meter: 5-30 m, 20-100 m, 80-150 m

Temps de réponse $T_{90} \leq 3$ s

Répétabilité $\leq \pm 5\%$

Linéarité $\leq \pm 5\%$ de l'échelle totale pour chacun des intervalles ou $\pm 10\%$ du gaz effectif, la plus élevée des deux l'emportant

Classification Classe I, Div. 1 & 2, Groupes B, C et D; Classe II, Div. 1 & 2, Groupes E, F & G Classe III;
Type 4X
Classe I, Zone 1, IIB+H2
II 2 G D, Ex d IIB+H2 T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db, IP66/67
(Tamb= de -55°C à +65°C)

Lieu de danger T3C (Tamb=-60°C to +75°C);

Performance vérifiée T4 (Tamb= de -55°C à +65°C)

Calibrage Aucun calibrage nécessaire. Données fondamentales de fond fournies sur place sans aucun ajustement nécessaire

Modes Réglage, alignement, gaz d'essai, fonctionnement

Accessoires Films de gaz d'essai, bras de fixation, base support, lunette de visée, plaque d'atténuation

Garantie Deux ans

Homologations CSA, FM, ATEX, IEC Ex, marque CE. Adapté à SIL-3. Enregistré HART.

Configurations standard OPIRS-1-1-1-1-2-1-1-1-1
Méthane, double 0-20 mA, ModBus double, relais, bras de montage, longueur du parcours de 20-100 m, NPT

Avis: Cette feuille d'information ne renferme qu'une description générale des produits ci-inclus. Bien que les capacités de rendement et d'utilisation y soient décrites en détail, ces produits ne doivent être utilisés que par un personnel dûment formé et qualifié, uniquement après avoir lu attentivement et compris toutes les instructions, étiquettes et autres informations complémentaires accompagnant ces produits, et après avoir pris connaissance de tous les avertissements, mises en garde et précautions fournis afin de les respecter à la lettre. Ces produits ne doivent être utilisés sous aucun prétexte par des personnes non qualifiées et sans formation adéquate. Seuls les documents d'information pertinents renferment les renseignements complets et détaillés relatifs à l'emploi et à l'entretien de ces produits.



Spécifications environnementales

Plage de température de fonctionnement Entre -67°F et +149°F (de -55°C à +65°C)

Plage hygrométrique de fonctionnement Entre 0 et 95% HR, sans condensation

Spécifications mécaniques

Boîtier Acier inoxydable 316L

Source 5,3 po dia. x 12,4 po longueur
(135 mm dia. x 315 mm longueur)

Récepteur 5,3 po dia. x 12,4 po longueur
(135 mm dia. x 315 mm longueur)

Entrées de conduit (2) Raccord NPT de 3/4 po (standard)
M25 (en option)

Spécifications électriques

Puissance d'alimentation Intervalle d'alimentation de 20 à 36 C.C.
24 C.C. @ 12 W (max.) – source
24 C.C. @ 10 W (max.) – récepteur (avec relais)
24 C.C. @ 5 W (max.) – récepteur (sans relais, élément chauffant éteint)
Consulter l'usine pour connaître les possibilités de consommation d'énergie moins élevées et autres configurations

Signal analogique double

Charge de 700 Ohm max.

	0-5000 ppm-mètre	0-5 LIE-mètre
0 mA*	Démarrage/Anomalie	Démarrage/Anomalie
1.5 mA*	Gaz d'essai/Réglage	Gaz d'essai/Réglage
2 mA*	Bloc faisceau	Bloc faisceau
4-20mA**	0-5000 ppm•m	0-5 LIE•m
4-12 mA***	0-5000 ppm•m	-----
12-20 mA***	-----	0-5 LIE•m
21.7 mA	Hors portée (plage)	Hors portée (plage)

Classification nominale des relais

8 A @ 250 C.A. / 8 A @ 30 C.C. rés. max.
Quatre (4) SPDT - Anomalie, avertissement ppm, avertissement LIE et déclenchement de l'alarme

Sortie RS-485

RTU ModBus avec modes bloc et transfert de données simples

Débit de transmission en bauds

2400, 4800, 9600, 19200 ou 38400 BPS

HART

HART 6, dispositif descripteur HART disponible;
Support de gestion du dispositif AMS

Protection contre les perturbations RFI/EMI

Conforme à EN61000-6-4 et EN50270

Exigences de filage échantillon pour le branchement

Pour la résistance du câblage de 3 ohms/1000 pi, la longueur max. du filage entre le détecteur OPIR-5 et la source d'alimentation @ 24 C.C. est de:
- 14 AWG - 1330 pi (405 m) – récepteur
- 14 AWG - 1040 pi (317 m) – source

Pour le câble de 16 AWG avec une résistance câblée de 5 ohms/1000 pi, la distance max. de sortie analogique (100 ohms max.) est de:
- 10000 pi (3048 m)

Communication sans fil

Disponible sur dispositifs sans fil de ELPRO Technologies

Affichage numérique

Affichage de l'échelle par indication DEL; deux chiffres, sept segments (changement automatique de l'échelle de portée)

* Les unités HART peuvent être configurées pour ne jamais produire un courant inférieur à 3,5 mA si l'équipement hôte n'a pas la capacité de fonctionner sous ce niveau.

** De 0 à 2000 ppm-mètre et entre 0 et 1 LIE-mètre sur l'unité de propane.

*** Utilisation de l'échelle (plage) partagée offerte en option.

Centre corporatif MSA

1000 Cranberry Woods Drive,
Cranberry Township, PA 16066
Tél.: (724) 776-8600
www.msanet.com

Centre de service à la clientèle des États-Unis

Tél.: 1 (800) MSA-INST
Télé.: 1 (800) 967-0398

MSA Canada

Tél.: 1 (800) MSA-INST
Télé.: 1 (800) 967-0398

MSA Mexique

Tél.: 01-800-672-7222
Télé.: 52-44-2227-3943

MSA International

Tél.: (724) 776-8626
Sans frais: 1 (800) 672-7777
Télé.: (724) 741-1559

