

Détection fixe de gaz et de flamme

Aperçu international de la gamme de produits



Plus de 100 ans d'expérience et de maîtrise dans les solutions de sécurité complètes ont fait de MSA Safety une entreprise moderne et tournée vers l'avenir, dédiée à la protection des personnes, des installations et de l'environnement. MSA Safety compte parmi les quelques fournisseurs de la technologie de détection fixe de gaz et de flamme (FGFD). Elle met au point et fabrique une gamme complète de produits et les intègre dans des solutions de sécurité.

Notre expertise en détection fixe de gaz et de flamme prouve qu'un juste équilibre entre produits robustes et technologie innovante accroît la sécurité et optimise l'efficacité opérationnelle.

Nous proposons une large gamme de technologies de capteurs pour la détection fixe de gaz et de flamme. Nous concevons des solutions qui permettent non seulement d'augmenter la sécurité des travailleurs et la protection des installations, mais aussi de réduire le coût total de possession.

Guide de sélection : le détecteur de gaz adapté

	Type de produit									
	ULTIMA X5000	General Monitors S5000	T65000	PrimaX I	PrimaX P	PrimaX IR PrimaX IR+	Série 47K	Sensicent ELD5™	General Monitors IR5500	General Monitors Observer I
Principe de détection										
Cellule à combustion catalytique	■	■	■		■		■			
cellule électrochimique	■	■	■	■	■					
Cellule semi-conductrice		■								
Détection infrarouge ponctuelle	■	■	■			■				
Détection à barrière linéaire								■	■	
Ultrasons										■
Unités de mesure										
0-100 % LIE	■	■	■		■	■	■			
% volume	■	■	■							
0-5 % LIE-m								■	■	
ppm	■	■	■	■	■					
ppm.m								■	■	
40 à 120 dB (u)										■
Gaz détectables										
Ammoniac (NH ₃)	■	■	■	■	■			■		■
Monoxyde de carbone (CO)	■	■	■	■	■					
Dioxyde de carbone (CO ₂)	■	■	■					■		■
Chlore (Cl ₂)	■	■	■	■	■					
Dioxyde de chlore (ClO ₂)	■	■								
Éthylène (C ₂ H ₄)	■	■			■	■	■	■	■	■
Oxyde d'éthylène (EtO)	■	■								
Gaz d'hydrocarbures combustibles	■	■	■		■	■	■		■	■
Hydrogène (H ₂)	■	■	■	■	■		■			■
Acide cyanhydrique (HCN)	■	■		■	■					
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	■	■	■	■	■			■		
Chlorure d'hydrogène (HCl)	■	■		■	■			■		
Fluorure d'hydrogène (HF)	■	■								
Méthane (CH ₄)	■	■	■		■	■	■	■	■	■
Monoxyde d'azote (NO)	■	■		■	■					
Dioxyde d'azote (NO ₂)	■	■	■	■	■					
Oxygène (O ₂)	■	■	■	■	■					
Propane (C ₃ H ₈)	■	■	■		■	■	■		■	■
Dioxyde de soufre (SO ₂)	■	■	■	■	■					

Retrouvez également les détecteurs de flamme, contrôleurs et moniteurs de gaz réfrigérants de MSA dans cet aperçu de la gamme de produits.

Détecteurs antidéflagrants

🔗 Détecteur ULTIMA® X5000

Le détecteur de gaz ULTIMA X5000 offre des technologies avancées pour détecter l'oxygène, les gaz toxiques et combustibles.

Caractéristiques clés :

- Technologie de calibrage simulé TruCal® prolongeant l'intervalle de calibrage manuel jusqu'à 2 ans pour les capteurs XCell® H₂S et CO
- Écran intuitif et haute visibilité avec affichage intégral disponible en 9 langues
- Utilisation sans outil grâce à l'écran tactile
- Double détection et carte universelle pour réduire les coûts d'installation du projet
- Application Bluetooth® offrant une configuration facile et conviviale pour un démarrage rapide
- Calibrage à distance des capteurs à partir d'un endroit sûr avec CalGard RCA



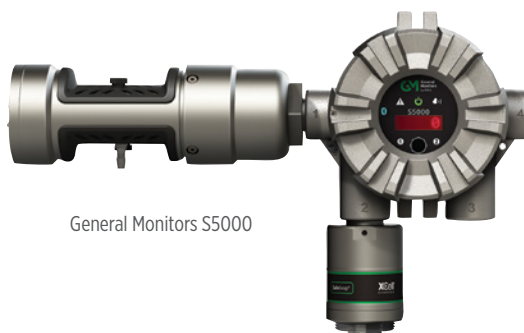
ULTIMA X5000

🔗 Détecteur de gaz General Monitors® S5000

Le détecteur de gaz S5000 est la référence ultime pour la détection d'oxygène, de gaz toxiques et combustibles dans les environnements extrêmes.

Caractéristiques clés :

- Fonctionne sur une large plage de températures (-67 °F / -55 °C) à (+167 °F / +75 °C)
- Technologie de simulation électronique de calibrage TruCal permettant d'étendre l'intervalle de calibrage manuel jusqu'à 2 ans pour les cellules XCell H₂S et CO
- Double détection pour réduire le coût d'installation du projet
- Rétrocompatible avec certaines cellules S4000TH et S4000CH
- Application Bluetooth® offrant une configuration facile et conviviale pour un démarrage rapide
- Calibrage à distance des capteurs à partir d'un endroit sûr avec CalGard RCA



General Monitors S5000

Détecteurs de flamme

🔗 Détecteur de flamme FL5000 MSIR de General Monitors®

- Détecteur de flamme optique infrarouge multispectral avancé pour les incendies d'hydrocarbures
- Technologie de réseau neuronal artificiel (RNA) pour différencier de manière fiable les flammes réelles des sources de fausses alarmes
- Performances approuvées FM pour 22 sources de carburant
- Portée de détection jusqu'à 95 m (310 pi)
- Options de communication HART et Modbus
- Bluetooth pour faciliter la configuration et les diagnostics par l'appli Flame Connect



FL5000

🔗 Détecteur de flamme UV/IR FL500 de General Monitors®

- Détecteur de flamme ultraviolet/infrarouge pour une détection rapide des incendies d'hydrocarbures
- Performance FM approuvée pour six carburants
- Large champ de vision pour une meilleure couverture de détection d'incendie
- Options de communication HART et Modbus
- Détecteur de flamme spécifique de l'hydrogène également disponible



FL500



FL500-H2

Détecteurs de gaz

🔗 Détecteur de gaz TG5000

Le système de surveillance des gaz TG5000 est une solution autonome et polyvalente conçue pour détecter les gaz combustibles, les gaz toxiques ainsi que les situations de manque d'oxygène ou d'excès d'oxygène. Le TG5000 adopte une conception tout-en-un qui regroupe les fonctions de détection, de contrôle et d'alarme afin de simplifier l'installation.

Caractéristiques clés :

- LED organiques (OLED) et LED d'état lumineuses pour une excellente visibilité
- Interface à Bouton-poussoir pour une expérience utilisateur intuitive et sans outils
- Les cellules de gaz révolutionnaires XCell TruCal® pour la surveillance du H₂S et du CO permettent d'espacer les intervalles de calibrage jusqu'à 2 ans.
- La technologie sans fil Bluetooth permet de consulter l'état, de modifier les paramètres et bien plus encore avec l'application X/S Connect.
- Disponible avec une ou deux unités de détection de gaz



Série PrimaX®

La gamme de transmetteurs PrimaX détecte les gaz toxiques, l'oxygène et les gaz combustibles grâce à des capteurs électrochimiques, à perle catalytique ou infrarouges, selon la version.

🔗 PrimaX® I

Caractéristiques clés :

- Cellules électrochimiques pour les gaz toxiques et l'oxygène
- Boîtier robuste, antistatique, en nylon renforcé
- Écran LCD et HART en option
- Calibrage à distance des cellules depuis un endroit sécurisé avec CalGard RCA



PrimaX I



PrimaX P

🔗 PrimaX® P

Caractéristiques clés :

- Détection de l'oxygène et des gaz combustibles et toxiques
- Boîtier antidéflagrant en aluminium enduit
- Écran LCD, 3 témoins LED et HART en option
- Calibrage à distance des cellules depuis un endroit sécurisé avec CalGard RCA

🔗 PrimaX® IR / 🔗 PrimaX® IR+

Caractéristiques clés :

- Détection des hydrocarbures sur la plage LIE
- Technologie de double source infrarouge redondante
- Configuration, calibrage et maintenance par HART
- Le niveau du gaz et l'état de l'appareil sont disponibles via la sortie 4-20 mA (PrimaX IR)
- Affichage avec indicateurs pour la connaissance de l'état local et les sorties de relais (PrimaX IR+)



PrimaX IR



PrimaX IR+

Détecteurs de gaz

🔗 Série 47K

La série 47K propose des capteurs catalytiques passifs économiques détectant des concentrations dangereuses de gaz et de vapeurs inflammables dans l'air.

Caractéristiques clés :

- Disponibles en versions résistant aux poisons (PRP) ou haute température (HT)
- Large plage de gaz certifiée selon la Directive ATEX 2014/34/UE
- Gamme complète d'accessoires et de boîtes de jonction
- Calibrage à distance des cellules depuis un endroit sécurisé avec CalGard RCA



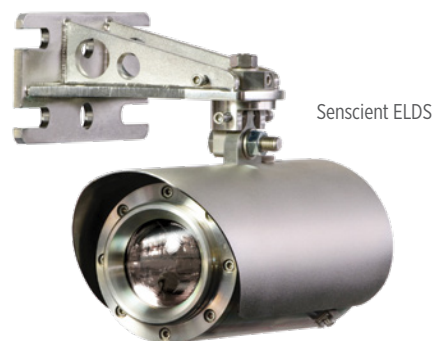
Détection à barrière linéaire et à ultrasons

🔗 Barrière linéaire de détection de gaz Senscient ELDS™

Barrière linéaire de détection de gaz basée sur un laser pour la détection de gaz toxiques ou inflammables. Grâce à un émetteur et à un récepteur séparés, le système est certifié pour une utilisation en zone dangereuse. Disponible pour la détection en zone ouverte (5 à 200 m selon le gaz) et aux prises d'air de ventilation (0,5 à 5,0 m pour le méthane uniquement).

Caractéristiques clés :

- Spécifique du gaz cible : pas de fausses alarmes
- Gaz détectés : ammoniac, dioxyde de carbone, chlorure d'hydrogène, sulfure d'hydrogène, éthylène, méthane, gaz acides (H₂S/méthane)
- Vitesse de réaction rapide (< 5 secondes) : actions de sécurité immédiates
- Auto-test SimuGas quotidien : aucun test manuel de routine
- Calibrage usine à vie : aucun recalibrage de routine nécessaire
- Aucun élément de détection consommable : réduction des coûts d'exploitation



🔗 Détecteur de gaz infrarouge IR5500 à barrièrelinéaire de General Monitors®

La barrière linéaire de détection de gaz infrarouge IR5500 fournit une surveillance continue des gaz inflammables.

Caractéristiques clés :

- Sensible aux petites (ppm-m) et grandes (LIE-m) fuites de gaz
- Idéal pour les environnements difficiles (-55 °C/-67 °F)
- Auto-vérification continue pour assurer la sécurité de fonctionnement
- Sorties de communication multiples (HART, Modbus, prise en charge AMS)



🔗 Détecteur ultrasonique de fuites de gaz Observer® i General Monitors

L'Observer-i réagit très rapidement aux ultrasons aéroportés produits par les fuites de gaz sous pression dans les zones ouvertes et ventilées.

Caractéristiques clés :

- Le réseau neuronal artificiel distingue le bruit des fuites de gaz réelles et élimine les sources de fausses alarmes
- Auto-test Senssonic™ breveté garantissant une utilisation en toute sécurité
- Maintenance simple et vérification/calibrage par une seule personne
- Boîtier en acier inoxydable AISI 316L
- Conception antidéflagrante, Ex-d



Contrôleurs

Importance de l'utilisation d'un contrôleur de détection de gaz certifié

Le contrôleur est un élément essentiel de tout système de détection de gaz stationnaire. Il fonctionne en continu pour surveiller les lieux de travail afin de détecter la présence de mélanges combustibles ou toxiques de gaz et/ou de vapeurs dans l'air, ainsi que pour contrôler la teneur en oxygène de l'air ambiant. L'unité de contrôle fournit le courant aux détecteurs et transmetteurs connectés, conditionne les signaux et affiche les concentrations de gaz mesurées. Elle surveille aussi les valeurs limites, active les dispositifs d'alarme et déclenche des mesures de réduction des risques. Conformément aux différentes réglementations nationales et internationales des fabricants et des utilisateurs en matière de protection contre les explosions et de santé et sécurité sur le lieu de travail, le système de détection de gaz, incluant les détecteurs et les contrôleurs, doit être certifié pour ses performances afin de limiter les risques.

☒ Contrôleur SUPREMA® Touch

SUPREMATouch est un système d'alerte gaz et flamme pouvant couvrir des zones de grande taille.

Caractéristiques clés :

- Traite jusqu'à 256 entrées et 512 sorties
- Écran tactile multilingue permettant une utilisation intuitive
- Nouveau logiciel permettant un calibrage à distance, par une seule personne et par groupe de cellules
- Compatible SIL3 grâce à l'option des cartes d'entrée redondantes
- Le logiciel SUPREMAManager permet de réduire le temps de paramétrage grâce à la possibilité de lancer le paramétrage hors ligne
- Interfaces facultatives aux systèmes externes via Modbus RTU et TCP, Profibus et Profinet



SUPREMATouch

☒ Contrôleur SENTRY io®

SENTRY io est un contrôleur mural multicanal facilement configurable pour une variété d'applications industrielles.

Caractéristiques clés :

- Surveille jusqu'à 16 entrées et 56 sorties avec une option pour les sorties analogiques
- L'IHM moderne et l'écran tactile multilingue permettent une utilisation intuitive
- SmartStart accompagne les utilisateurs tout au long du processus d'installation, ce qui permet de gagner un temps précieux
- EZ-ID synchronise et préremplit les données des détecteurs MSA compatibles HART
- Communications numériques prises en charge : Modbus TCP/IP, Modbus RTU (en option), EtherNet/IP/DLR



CONTRÔLEUR SENTRY io

☒ Contrôleur 9010/9020 SIL

Le contrôleur de gaz 9010/9020 SIL offre une flexibilité maximale, une utilisation simple et une fiabilité élevée.

Caractéristiques clés :

- Surveille jusqu'à 20 voies de façon indépendante
- Options avec rack 19" ou coffret mural (une ou deux voies)
- Fonctionnement en combinaison avec une large gamme de cellules de gaz de MSA
- Grand écran LCD et LED indiquant la concentration de gaz, les états d'alarme, etc.
- RS 485 Modbus RTU, Ethernet pour Modbus TCP/IP



9010/9020 rack 19"



9020 SIL montage mural

☒ Contrôleur GasGard® XL

La GasGard XL est un contrôleur mural multivoie pour la surveillance des gaz dangereux dans les usines.

Caractéristiques clés :

- Configuration facile, jusqu'à huit cellules de gaz catalytiques passives
- Large écran graphique LCD facile à lire multilingue
- Transfert du journal d'événements via Ethernet ou USB
- Modbus TCP/IP et RTU
- Disponible uniquement en Europe



GasGard XL

Détecteurs HVAC

Importance de la surveillance des gaz réfrigérants et combustibles

La salle des machines d'un bâtiment est le centre de son système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air. Cela peut inclure les centrales thermiques, les chaufferies et salles de refroidissement, les locaux techniques et électriques, ainsi que les locaux à combustibles. Les appareils présents dans ces locaux peuvent émettre des gaz combustibles ou toxiques, y compris des gaz réfrigérants coûteux et polluants. Le gaz réfrigérant est considéré comme un gaz toxique et, bien que les réfrigérants le soient peu, ils peuvent, à des concentrations élevées, supplanter l'oxygène. Un manque d'oxygène peut provoquer des accidents graves, voire mortels, pour les travailleurs et travailleuses. Un grand nombre de ces gaz réfrigérants sont des substances classées comme néfastes pour la couche d'ozone et font l'objet d'une étroite surveillance. Les détecteurs de gaz répondent aux exigences en matière d'émissions des locaux d'équipements. Pour des raisons économiques, la détection des fuites de gaz réfrigérants est encouragée en raison des coûts liés à ces fuites.

Détecteur de fuite de gaz réfrigérant Chillgard® 5000

Le détecteur de fuite Chillgard 5000 permet la détection la plus précoce des fuites coûteuses de gaz réfrigérants dans les salles d'équipement mécanique.

Caractéristiques clés :

- Technologie infrarouge photoacoustique (PAIR) brevetée, capable de détecter les fuites de gaz réfrigérants dès 1 ppm
- Interface utilisateur tactile multilingue intuitive facilitant l'utilisation
- Maintenance prédictive et diagnostics pour une disponibilité continue
- Conception modulaire facilitant le calibrage et l'extension des points de prélèvement
- Communications numériques : BACnet (certifié BTL) et Modbus
- Illustré avec stroboscope en option



Chillgard 5000

Détecteur d'ammoniac Chillgard 5000

Le détecteur d'ammoniac Chillgard 5000 permet de détecter au plus tôt les fuites d'ammoniac en milieu industriel.

Caractéristiques clés :

- Technologie infrarouge photoacoustique (PAIR) brevetée détectant les fuites d'ammoniac dès 10 ppm
- Interface utilisateur tactile multilingue intuitive facilitant l'utilisation
- Maintenance prédictive et diagnostics pour une disponibilité continue
- Conception modulaire facilitant le calibrage et l'extension des points de prélèvement
- Communications numériques : BACnet (certifié BTL) et Modbus
- Stroboscope en option disponible



Détecteur d'ammoniac Chillgard 5000

Écran distant Chillgard 5000

L'écran distant Chillgard 5000 offre un affichage à distance pratique qui reproduit sur l'écran distant les mesures de concentration de gaz, les états d'alarme, de calibrage et de diagnostics de défaut du détecteur de gaz Chillgard 5000.

Caractéristiques clés :

- Vérifie les niveaux de gaz dans la zone dangereuse depuis un accès sécurisé
- Conforme ASHRAE 15 pour la signalisation des accès
- Connexion possible jusqu'à 4 écrans distants en série
- Écran tactile 7 "
- Avertisseur 70 dB
- Stroboscope en option disponible



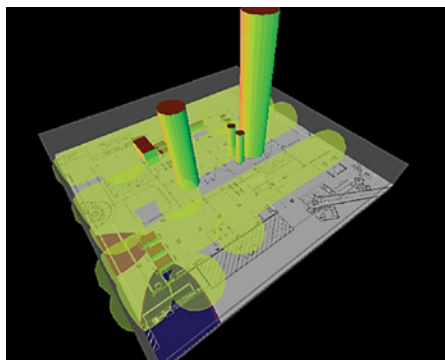
Écran distant Chillgard 5000



Télésurveillance et notifications

Sur site ou dans le cloud, les solutions de connectivité d'infrastructure MSA permettent de partager des données opérationnelles critiques 24 h / 24 et 7 j / 7 via nos passerelles FieldServer sécurisées et nos services hébergés dans le cloud : MSA Grid FieldVEU et MSA Grid FieldServer Manager.

Les solutions IIdO FieldServer de MSA prennent en charge une grande variété d'appareils sur site, y compris les détecteurs fixes de gaz et de flamme de MSA, en envoyant des notifications d'événements sur site via BACnet, EtherNet/IP, Modbus, SNMP et bien d'autres protocoles.



Améliorer la couverture de détection grâce à la cartographie d'incendie et de gaz

Pourquoi réaliser une cartographie d'incendie et de gaz ? La solution de cartographie d'incendie et de gaz de MSA aide à évaluer les risques liés aux fuites de gaz ou aux départs de feux dans les sites de traitement et à minimiser ces risques afin d'obtenir un profil de risque acceptable. La cartographie d'incendie et de gaz consiste à positionner des détecteurs aux endroits adéquats pour optimiser la couverture de détection, selon une méthode systématique et numérique considérant aussi des facteurs externes comme la direction du vent et les obstacles. Le résultat d'une étude de cartographie comprend les cartes graphiques des risques résiduels, les emplacements recommandés pour les détecteurs et les estimations numériques de la couverture de détection.



MSA Services & Solutions – Votre sécurité avant tout

En plus d'une vaste sélection de produits haut de gamme, MSA Safety propose également un service personnalisé de tout premier ordre. Grâce à l'offre de services complète et variée de MSA Safety, vous savez que votre équipement et vos systèmes seront toujours fiables, économiques et opérationnels. MSA Safety est à votre service pour vous fournir l'assistance dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin.

- Solutions système personnalisées
- Gestion de projets
- Installation et mise en service
- Modification de système
- Maintenance et calibrage
- Réparation et pièces de rechange
- Formation

Remarque : cette brochure ne contient qu'une description générale des produits présentés. Même si l'utilisation et les performances des produits sont décrites dans leur ensemble, ceux-ci ne doivent en aucun cas être utilisés par des personnes non formées ou non qualifiées. Ils ne doivent pas non plus être utilisés avant d'avoir lu attentivement et compris les instructions/le manuel d'utilisation qui contient des informations détaillées sur leur utilisation conforme et leur entretien, y compris tous les avertissements ou mises en garde fournis. Les spécifications sont sujettes à modification sans notification préalable. MSA est une marque déposée de MSA Technology, LLC aux États-Unis, en Europe et dans d'autres pays. Pour toutes les autres marques déposées, consultez : <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

MSA est présente dans plus de 40 pays à travers le monde. Pour trouver un bureau MSA à proximité de chez vous, consultez la page [MSAsafety.com/offices](https://us.msasafety.com/offices).