

PROTÉGÉ ZM

PORTABLE, SANS ENTRETIEN, DÉTECTEUR MONOGAZ

GUIDE D'UTILISATION 087-0047, Rev. G



AVERTISSEMENT : TOUTES LES PERSONNES À QUI INCOMBENT OU INCOMBERONT L'EMPLOI, LA MAINTENANCE OU L'ENTRETIEN DE CE PRODUIT DOIVENT LIRE ATTENTIVEMENT LE CONTENU DE CE GUIDE. TOUT MANQUEMENT À UTILISER ADÉQUATEMENT CET ÉQUIPEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

DOCUMENTATION SUR LES PRODUITS CONNEXES

Titre du document	Numéro du document	But
Manuel d'opération du système Protégé ZM	087-0048	Renseignements sur l'installation, la configuration, le fonctionnement, la maintenance et le dépannage du détecteur Protégé ZM, du poste de test, du logiciel applicable et du micrologiciel.

DÉCLARATION JURIDIQUE

Teledyne, le logo Teledyne, Gas Measurement Instruments, GMI et Protégé sont des marques enregistrées et/ou non enregistrées de Teledyne Gas Measurement Instruments Ltd, appelée ci-après « l'Entreprise ».

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ni utilisée pour créer une œuvre dérivée (notamment la traduction, la transformation ou l'adaptation) sans l'accord écrit de l'Entreprise.

L'Entreprise se réserve le droit de réviser ce document et d'apporter des modifications à son contenu de temps à autre, sans obligation de la part de l'Entreprise d'avertir de ces révisions ou modifications.

L'Entreprise propose ce document sans garantie, clause ou condition quelle qu'elle soit, implicite ou expresse, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties, clauses et conditions implicites de qualité marchande, de qualité satisfaisante et de caractère adapté à un usage particulier. L'Entreprise se réserve d'apporter des améliorations ou des modifications aux produits décrits dans cette documentation, et ce, en tout temps.

Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir l'exactitude de ce guide, aucune responsabilité ne saurait être assumée en cas d'erreurs ou d'omissions. Cette publication n'est pas destinée à constituer la base d'un contrat et l'Entreprise se réserve le droit de modifier la conception, le contenu et les caractéristiques du détecteur sans préavis.

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7, Internet Explorer et MS-DOS sont des marques de commerce ou des marques de commerce enregistrées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Solaris et JAVA sont des marques de commerce ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. Tous les autres noms de produit ou de service mentionnés dans la présente sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Cette page est intentionnellement laissée vide.

TABLE DES MATIÈRES

Sect. #	Section Title	Page #
1.	À PROPOS DE CE GUIDE	1-1
1.1.	Conventions utilisées dans ce guide	1-1
1.2.	Certifications et approbations	1-2
1.3.	Renseignements généraux sur la sécurité	1-3
1.4.	Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du détecteur	1-4
1.5.	Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du capteur	1-5
1.6.	Avertissements et précautions – Utilisation et entretien de la batterie	1-5
2.	INTRODUCTION.....	2-1
2.1.	Vue d'ensemble du détecteur	2-1
3.	FONCTIONNEMENT	3-1
3.1.	Fonctionnement du détecteur.....	3-1
3.1.1.	AFFICHAGE ACL DE L'ÉCRAN	3-1
3.2.	Mettre le détecteur sous tension	3-2
3.3.	Alertes et alarmes de l'écran ACL du détecteur	3-3
4.	ENTRETIEN.....	4-1
4.1.	Test fonctionnel / Étalonnage de O ₂	4-1
4.1.1.	TEST FONCTIONNEL À L'AIDE DE L'ADAPTATEUR D'ÉTALONNAGE.....	4-1
4.1.2.	ÉLIMINER UNE ALARME D'INTERVALLE DE TEST FONCTIONNEL.....	4-2
4.1.3.	ÉTALONNAGE DU O ₂ AVEC LA TOUCHE AVANT	4-3
4.2.	Auto-vérification.....	4-3
4.3.	Codes d'erreur.....	4-5
A.	FICHE TECHNIQUE	A-1
B.	INTERFÉRENCES CAUSÉES PAR LES GAZ	B-1
B.1.	Interférences causées par les gaz	B-1
C.	PIÈCES DE RECHANGE.....	C-1
C.1.	Liste des pièces applicables.....	C-1
D.	ASSISTANCE TECHNIQUE	D-1

LISTE DES FIGURES

Fig. #	Nom de la figure	Page #
2-1	Pièces principales du détecteur.....	2-2
3-1	Indicateurs de l'écran ACL du détecteur.....	3-1
4-1	Test fonctionnel - Adaptateur d'étalonnage fixé.....	4-2
4-2	Test fonctionnel manuel - Appliquer le gaz.....	4-2

LISTE DES TABLEAUX

Tableau #	Nom du tableau	Page #
1-1	Certifications et approbations	1-2
2-1	Types de détecteur	2-1
3-1	Séquence de mise sous tension du détecteur	3-2
3-2	Descriptions des alertes et des alarmes du détecteur	3-3
4-1	Procédure d'auto-vérification	4-3
4-2	Codes d'anomalie	4-5
A-1	Fiche technique du détecteur	A-1
B-1	Interférences causées par les gaz	B-1
C-1	Liste des pièces applicables	C-1

Cette page est intentionnellement laissée vide.

1. À PROPOS DE CE GUIDE

Ce guide sert à montrer au personnel de détection de gaz les fonctionnalités et les utilisations du détecteur monogaz sans entretien Protégé ZM Portable (également appelé « le détecteur »). Il fournit également des renseignements sur la configuration, le fonctionnement, l'entretien, les caractéristiques techniques et le dépannage.

Ce manuel d'utilisation part du principe que le lecteur dispose d'une connaissance de base des procédures de détection de gaz.

Il est composé des sections suivantes :

- [INTRODUCTION](#)
- [FONCTIONNEMENT](#)
- [ENTRETIEN](#)
- [FICHE TECHNIQUE](#)
- [INTERFÉRENCES CAUSÉES PAR LES GAZ](#)
- [PIÈCES DE RECHANGE](#)
- [ASSISTANCE TECHNIQUE](#)

1.1. Conventions utilisées dans ce guide

Les éléments visuels suivants sont utilisés tout au long de ce guide :



AVERTISSEMENT : CETTE ICÔNE ET LE TEXTE ASSOCIÉ INDIQUENT UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, POURRAIT ENTRAÎNER UNE BLESSURE OU LA MORT.



ATTENTION : Cette icône et le texte associé indiquent une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait endommager l'équipement.







REMARQUE : Cette icône et le texte associé désignent des renseignements ayant une importance spéciale.

1.2. Certifications et approbations

Le [Tableau 1-1 : Certifications et approbations](#) détaille les certifications et approbations du détecteur.

Tableau 1-1 : Certifications et approbations

Marque
 <p>Intertek Classe I, Groupes A, B, C, D, et T4 -50 °C à +50 °C (O₂) -40 °C à +50 °C (H₂S) -30 °C à +50 °C (CO)</p>
 <p>II1G Ex ia IIC T4 Ga Température ambiante : -50 °C à +50 °C (O₂) -40 °C à +50 °C (H₂S) -30 °C à +50 °C (CO) ITS 12ATEX27643X</p>
 <p>Ex ia IIC T4 GA Température ambiante : -50 °C - +50 °C (O₂) -40 °C - +50 °C (H₂S) -30 °C - +50 °C (CO) IECEX ETL 12.0016X</p>
 <p>Directive ATEX Directive EMC</p>
<p>Remarque: Les détecteurs dont il est question dans ce manuel n'ont pas été évalués dans une atmosphère enrichie en oxygène, c'est-à-dire avec une concentration supérieure à > 21 %.</p>

1.3. Renseignements généraux sur la sécurité



AVERTISSEMENT : VEUILLEZ LIRE, ASSIMILER ET SUIVRE LE CONTENU INTÉGRAL DE CE GUIDE AVANT L'UTILISATION. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.



AVERTISSEMENT : TOUTES LES PERSONNES À QUI INCOMBENT OU INCOMBERONT L'EMPLOI OU LA VÉRIFICATION DE CE PRODUIT DOIVENT LIRE ET COMPRENDRE LE CONTENU DE CE GUIDE. LE PRODUIT NE FONCTIONNERA CORRECTEMENT QUE S'IL EST UTILISÉ ET VÉRIFIÉ CONFORMÉMENT AUX DIRECTIVES DU FABRICANT. TOUT NON-RESPECT DES DIRECTIVES DU FABRICANT RENDRA LA GARANTIE ET LES APPROBATIONS NULLES ET NON AVENUES. LE NON-RESPECT DE CES DIRECTIVES POURRAIT AUSSI ENTRAÎNER UNE BLESSURE GRAVE OU LA MORT.



AVERTISSEMENT : LA CAPACITÉ MESURÉE SUR LES PARTIES MÉTALLIQUES DU BOÎTIER DÉPASSE 3 PF (LA CAPACITÉ MAXIMALE MESURÉE ÉTAIT DE 4,4 PF). L'UTILISATEUR DOIT DÉTERMINER DANS QUELLE MESURE L'ÉQUIPEMENT CONVIENT À L'APPLICATION FINALE ET PRENDRE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES À L'UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.

L'Entreprise ne saurait en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation de son équipement s'il n'est pas employé conformément aux directives. Si d'autres détails relatifs au fonctionnement ou à l'entretien s'avèrent requis, mais ne se trouvent pas dans ce guide, veuillez communiquer avec l'Entreprise ou son agent. L'Entreprise ne sera pas responsable des dommages accidentels ou indirects découlant de toute modification, erreur ou omission dans ce guide.

Tous les règlements régionaux et locaux sur la sécurité doivent être respectés lors de l'installation et de l'usage de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin d'assurer la conformité avec les données de système documentées, toute réparation effectuée sur les composantes ne doit être effectuée que par le fabricant.

De plus, les normes, codes et règlements de l'industrie sont sujets à modifications. Les utilisateurs doivent se procurer des copies à jour pour s'assurer de respecter les normes, les directives et les règlements les plus récents.

Tous les règlements régionaux et locaux applicables sur la sécurité doivent être respectés lors de la manipulation et de la mise au rebut des substances dangereuses, des capteurs de produits toxiques (E-Chem), des piles et de tout autre article similaire pouvant être considéré comme étant un matériau dangereux.

Les composants électriques, électroniques et de batterie contenus dans ce produit ne doivent pas être éliminés avec les déchets municipaux; ils doivent être renvoyés dans des centres de collecte. Les renseignements relatifs aux centres de collecte sont fournis par les autorités locales ou les représentants de l'importateur.

Pour les produits vendus en Europe, les procédures de fin de vie des produits électroniques fonctionnant sur batterie doivent être conformes à la Directive RoHS 2002/95/CE, à la Directive DEEE 2002/96/CE et à la Directive Batterie 2006/66/CE. Ces directives indiquent comment éliminer les composants électroniques et de batterie du produit après usage. Pour obtenir des produits Protégé vendus au Royaume-Uni, communiquez avec Teledyne Gas Measurement Instruments Ltd pour plus de renseignements. Pour d'autres parties de l'Europe, veuillez communiquer avec votre fournisseur local de produits GMI.

1.4. Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du détecteur



AVERTISSEMENT : SEUL UN PERSONNEL QUALIFIÉ, TEL QUE DÉFINI PAR LES NORMES LOCALES, DE COMTÉ, D'ÉTAT, FÉDÉRALES ET INDIVIDUELLES DE L'ENTREPRISE, PEUT UTILISER ET ENTREtenir CET ÉQUIPEMENT. VEUILLEZ PRENDRE LE TEMPS DE BIEN LIRE ET COMPRENDRE LE CONTENU DE CE GUIDE AVANT D'UTILISER OU DE RÉPARER.



AVERTISSEMENT : EN CAS DE DOUTE, QUITTEZ LA ZONE IMMÉDIATEMENT. VOUS DEVEZ QUITTER LA ZONE IMMÉDIATEMENT SI LE DÉTECTEUR INDIQUE UNE CONDITION D'AVERTISSEMENT OU D'ALARME. VOUS DEVEZ CONNAÎTRE, COMPRENDRE ET SUIVRE LES PROTOCOLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE ENTREPRISE.



AVERTISSEMENT : SI LE DÉTECTEUR NE FONCTIONNE PAS COMME DÉCRIT DANS LE PRÉSENT GUIDE, METTEZ-LE HORS SERVICE ET SIGNALEZ LE PROBLÈME AU SERVICE D'ENTRETIEN. UTILISEZ UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE GMI, LE CAS ÉCHÉANT.



AVERTISSEMENT : UTILISEZ UNIQUEMENT LE DÉTECTEUR DANS DES ATMOSPHÈRES POUR LESQUELLES IL EST PRÉVU.



AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER D'ENFLAMMER UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE, VEUILLEZ LIRE ET RESPECTER LES PROCÉDURES D'ENTRETIEN DU FABRICANT.



AVERTISSEMENT : VEUILLEZ LIRE CE GUIDE POUR CONNAÎTRE LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE. LE REMPLACEMENT DE COMPOSANTS PEUT NUIRE À LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, CE QUI PEUT PROVOQUER UNE BLESSURE GRAVE OU LA MORT.



AVERTISSEMENT : NE PAS TENTER DE REMPLACER NI D'ÉCHANGER DE PIÈCE, CAR CECI POURRAIT COMPROMETTRE LA CLASSE DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET ANNULER LA GARANTIE DU PRODUIT.



ATTENTION : Le détecteur ne détecte les gaz que lorsqu'il est sous tension.



ATTENTION : Vérifiez périodiquement le fonctionnement de l'alarme en exposant le détecteur à une concentration de gaz au-dessus du point de consigne d'alarme haute.



ATTENTION : Vérifiez que le port d'admission de gaz est exempt de saleté et de débris avant l'utilisation.



ATTENTION : N'exposez pas le détecteur à des chocs mécaniques ou électriques importants. Effectuez toujours les procédures de démarrage du dispositif et de test fonctionnel après ce type d'exposition pour vérifier le fonctionnement et l'exactitude du détecteur.

1.5. Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du capteur



AVERTISSEMENT : UNE EXPOSITION PROLONGÉE DU DÉTECTEUR À DE FORTES CONCENTRATIONS DE GAZ TOXIQUES PEUT DÉGRADER LA PERFORMANCE DU CAPTEUR. EN CAS D'ALARME CAUSÉE PAR LA PRÉSENCE D'UNE CONCENTRATION ÉLEVÉE DE GAZ TOXIQUE, QUITTEZ LA ZONE POUR VOUS RENDRE DANS UN ENDROIT SÛR, EFFECTUEZ UN TEST FONCTIONNEL OU RÉÉTALONNEZ SI NÉCESSAIRE.

1.6. Avertissements et précautions – Utilisation et entretien de la batterie



ATTENTION : La batterie ne peut pas être rechargée et n'est pas remplaçable.



ATTENTION : Éliminez le détecteur dès que l'indicateur de batterie indique qu'elle est complètement déchargée.

Cette page est intentionnellement laissée vide.

2. INTRODUCTION

2.1. Vue d'ensemble du détecteur

Le Protégé ZM est un détecteur monogaz jetable portatif qui fonctionne à l'aide d'une seule touche et dont la durée de vie utile est de deux (2) ans (normalement). L'appareil est fourni avec une pile lithium-ion, un filtre et un capteur et est prêt à être utilisé.

L'indicateur de gaz est affiché sur un écran ACL rétroéclairé à lecture rapide, de nombreuses DEL très lumineuses, une alarme sonore bruyante et une alarme vibrante. Le détecteur comprend un registre de données téléchargeable pouvant stocker jusqu'à vingt-cinq (25) événements et dossiers décrivant les expositions, les étalonnages et les valeurs de gaz.

Le Protégé ZM contrôle le niveau des gaz potentiellement dangereux dans l'atmosphère. Sulfure d'hydrogène (H₂S), Monoxyde de carbone (CO) et Oxygène (O₂). Ils sont détaillés dans le [Tableau 2-1 : Types de détecteur](#).



REMARQUE : Le détecteur est fourni avec les paramètres par défaut réglés en usine. Certains paramètres peuvent être modifiés pour répondre à différentes applications.

Tableau 2-1 : Types de détecteur

Gaz	Mode veille*	Points d'alarme définis en usine par défaut**
Oxygène (O ₂)	Non	Inférieur = 19,5 % Supérieur = 23,5 %
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	Oui	Inférieur = 10 PPM Supérieur = 15 PPM
Monoxyde de carbone (CO)	Oui	Inférieur = 35 PPM Supérieur = 200 PPM

* Le mode veille éteint complètement le détecteur pour prolonger la durée de vie de la batterie.
Cela ne peut être effectué qu'avec le logiciel IR Connect ou le poste de test.
Le registre des événements est vidé lorsque l'appareil est mis en veille.

** Les clients ont la possibilité de modifier ces points de consigne à l'aide de IR Connect après livraison.
Pour afficher les points de consigne d'alarme, appuyez sur la touche du détecteur.
Les détecteurs peuvent être commandés avec des points de consigne d'alarme personnalisés.

Pour toute question sur le détecteur ou son fonctionnement, reportez-vous à la [Section D. ASSISTANCE TECHNIQUE](#).

La [Figure 2-1: Pièces principales du détecteur](#) présente les pièces principales du détecteur.

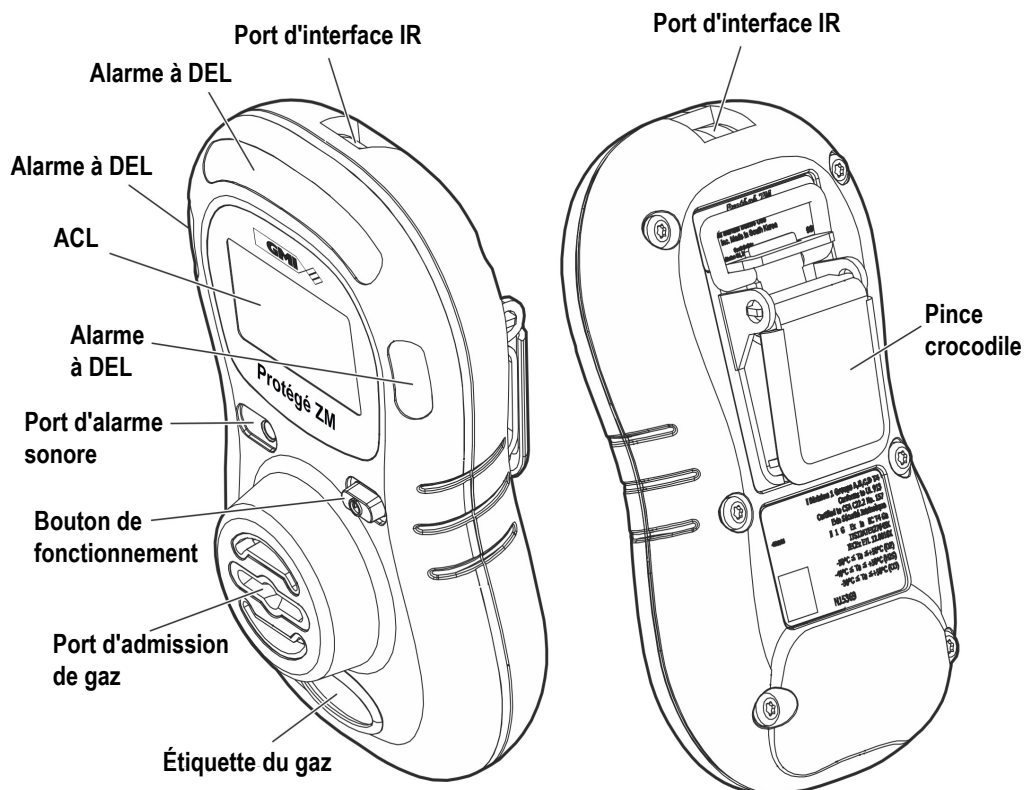


Figure 2-1: Pièces principales du détecteur



REMARQUE : Le détecteur est livré avec un adaptateur d'étalonnage (reportez-vous à la section [C.1. Liste des pièces applicables](#)).

3. FONCTIONNEMENT

3.1. Fonctionnement du détecteur



AVERTISSEMENT : SI LE DÉTECTEUR NE PARVIENT PAS À RÉPONDRE CORRECTEMENT AU DÉMARRAGE OU SI UN ÉTALONNAGE EST EXPIRÉ, N'UTILISEZ PAS LE DÉTECTEUR AVANT DE L'AVOIR CORRECTEMENT RÉPARÉ OU ÉTALONNÉ. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE POURRAIT ENTRAÎNER LA MORT OU UNE BLESSURE.

En absence de gaz, l'écran ACL affiche la durée de vie restante de l'appareil. Dans les cas où du gaz est détecté, l'écran affiche automatique la concentration du gaz accompagné de l'icône de la pile.

Pour activer le détecteur, appuyez sur la touche avant pendant cinq (5) secondes. Le détecteur vibre, clignote et émet un signal sonore à son activation. Une activation réussie se traduit par l'affichage d'une durée de vie utile de 24 mois.



REMARQUE : Vous pouvez modifier l'affichage par défaut du détecteur à l'aide du logiciel IR Connect.

3.1.1. AFFICHAGE ACL DE L'ÉCRAN



AVERTISSEMENT : VOUS DEVEZ VOUS FAMILIARISER AVEC LES ICÔNES AFFICHÉES DANS LES ÉTATS D'ALARME ET SANS ALARME.



AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL SI CERTAINES ICÔNES SONT ABSENTES DE L'ÉCRAN OU NE PEUVENT ÊTRE CLAIREMENT LUES.

La [Figure 3-1: Indicateurs de l'écran ACL du détecteur](#) détaille les éléments présents sur l'écran ACL.

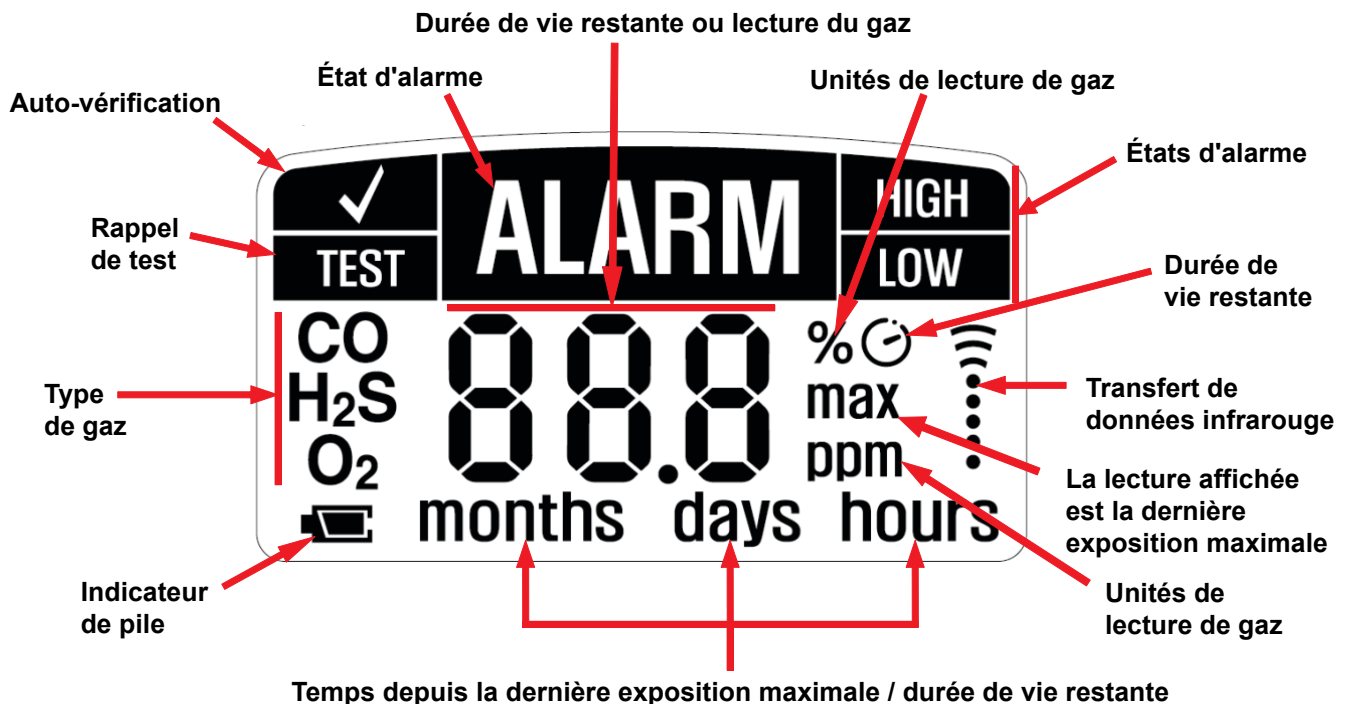


Figure 3-1: Indicateurs de l'écran ACL du détecteur

3.2. Mettre le détecteur sous tension



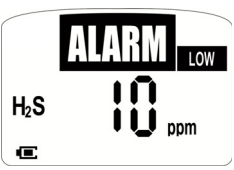

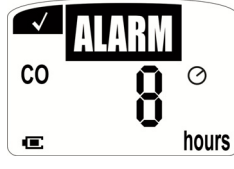
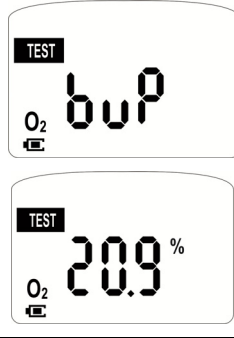
AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ PAS LE DÉTECTEUR S'IL NE FONCTIONNE PAS COMME DÉCRIT ICI.

Tableau 3-1 : Séquence de mise sous tension du détecteur

Action	Affichage ACL	Résultats
Appuyez sur la touche pendant cinq (5) secondes.		Le détecteur démarre et procède à une auto-vérification : <ul style="list-style-type: none"> Le détecteur émet un signal sonore Tous les voyants à DEL s'illuminent et le détecteur vibre Tous les éléments d'affichage ACL apparaissent
		Ensuite, les points de consigne d'alarme BASSE et d'alarme HAUTE sont affichés.
		Lorsque l'auto-vérification est achevée avec succès, le détecteur émet un bref signal sonore et affiche ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> icône d'auto-vérification icône mois/vie restant(e)

3.3. Alertes et alarmes de l'écran ACL du détecteur

Tableau 3-2 : Descriptions des alertes et des alarmes du détecteur

ACL	Raison	DEL	Signal sonore	Vibration
	Alarme basse	1 clignotement lent chaque seconde	1 signal sonore lent chaque seconde	1 vibration lente chaque seconde
	Alarme haute et Alarme de limite dépassée (OL pour over limit)	2 clignotements rapides chaque seconde	2 signaux sonores rapides chaque seconde	2 vibrations rapides chaque seconde
	Alarme de décompte de la durée de vie du détecteur*	8 clignotements lents par minute	8 signaux sonores lents par minute	8 vibrations lentes par minute
	Test fonctionnel dû** Remarque: L'écran ACL bascule entre l'affichage de buP et la lecture.	Clignotements alternatifs (gauche et droite) toutes les 5 secondes		
* Lorsque la valeur Durée de vie restante affiche 0 heure, le détecteur demeure encore fonctionnel pendant 8 heures avant de se désactiver. ** Ceci ne s'applique que si un intervalle de test fonctionnel est réglé.				

Cette page est intentionnellement laissée vide.

4. ENTRETIEN

4.1. Test fonctionnel / Étalonnage de O₂



AVERTISSEMENT : L'UTILISATION D'UN DÉTECTEUR DONT LA DATE D'ÉTALONNAGE EST DÉPASSÉE AUGMENTE LES RISQUES DE FAUSSES LECTURES DE GAZ. CES LECTURES PEUVENT ÊTRE INVALIDES ET POURRAIENT ENTRAÎNER UNE BLESSURE OU LA MORT.

Le détecteur doit être utilisé et entretenu correctement. Les capteurs peuvent perdre de leur sensibilité suite à une dégradation normale, une exposition à des concentrations élevées de gaz ou la contamination du capteur. L'étalonnage et les tests fonctionnels quotidiens sont essentiels pour s'assurer que le détecteur fonctionne comme prévu.

La fréquence à laquelle l'étalonnage et le test fonctionnel sont effectués est idéalement déterminée en fonction des normes réglementaires locales, des politiques de l'entreprise et des meilleures pratiques de l'industrie. L'Entreprise n'est pas responsable de la définition des politiques ou des pratiques.

- Étalonnage — Ajuste la réponse du détecteur afin qu'elle corresponde à une concentration connue de gaz.
- Test fonctionnel — Vérifie l'étalonnage en soumettant le détecteur à une concentration connue de gaz.

4.1.1. TEST FONCTIONNEL À L'AIDE DE L'ADAPTATEUR D'ÉTALONNAGE

Éléments requis :

- Gaz d'étalonnage
- Tuyau Tygon – 60 cm (2 pieds), diamètre intérieur de 4,7 mm (3/16")
- Régulateur – Réglé pour fournir un débit à 0,5 L/min
- Adaptateur d'étalonnage – Expédié avec le détecteur

Effectuez les étapes suivantes :

1. Vérifiez que le niveau de concentration du gaz d'étalonnage dépasse les points de consigne d'alarme du détecteur et que la date d'expiration de la bouteille n'est pas dépassée.
2. Fixez le régulateur sur la bouteille de gaz. Vérifiez la pression de la bouteille.
3. Reliez le tuyau Tygon sur le régulateur et l'adaptateur d'étalonnage.
4. Fixez l'adaptateur d'étalonnage au détecteur et appliquez le gaz (consultez la [Figure 4-1: Test fonctionnel - Adaptateur d'étalonnage fixé](#)).



REMARQUE : Assurez-vous que l'adaptateur d'étalonnage est bien inséré sur le détecteur, la pointe de flèche dirigée vers la droite (consultez la [Figure 4-1: Test fonctionnel - Adaptateur d'étalonnage fixé](#)).

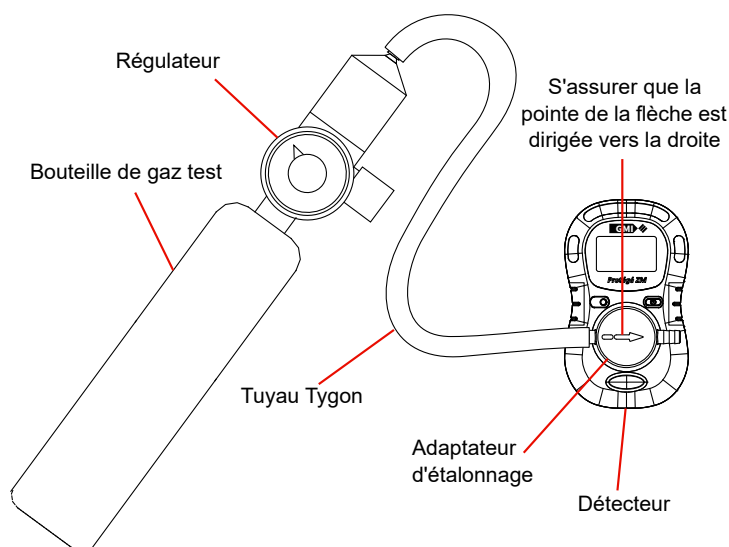


Figure 4-1: Test fonctionnel - Adaptateur d'étalonnage fixé

5. Vérifiez que le détecteur réagit au gaz cible et active les alarmes visuelles, sonores et vibrantes.
6. Fermez la bouteille de gaz et retirez l'adaptateur d'étalonnage.



AVERTISSEMENT : SI LE DÉTECTEUR NE PARVIENT PAS À ACTIVER TOUTES LES ALARMES EN MOINS D'UNE (1) MINUTE, LE METTRE HORS SERVICE.

4.1.2. ÉLIMINER UNE ALARME D'INTERVALLE DE TEST FONCTIONNEL



REMARQUE : Le détecteur peut être configuré pour alerter l'utilisateur si un test fonctionnel est dû.

Lorsqu'un test fonctionnel est dû, buP clignote sur l'écran et les DEL clignotent.

Cette alerte peut être éliminée en :

1. Effectuant un test fonctionnel à tout moment en utilisant le poste de test et le gaz cible (reportez-vous à la section «[DOCUMENTATION SUR LES PRODUITS CONNEXES](#)» à la page ii).
2. Effectuant un test fonctionnel manuel en appuyant sur la touche avant une fois.
 - A. Après les écrans Alarmes, le détecteur affiche GAZ et l'icône TEST clignote (consultez la [Figure 4-2: Test fonctionnel manuel - Appliquer le gaz](#)).



Figure 4-2: Test fonctionnel manuel - Appliquer le gaz

- B. Une fois que le gaz est appliqué et que le test est réussi, la coche ✓ apparaît.

C. Si le gaz n'est pas appliqué ou détecté après 45 secondes, le test est interrompu.
 Vous pouvez également appuyer sur la touche à tout moment pour annuler le test.

4.1.3. ÉTALONNAGE DU O₂ AVEC LA TOUCHE AVANT



AVERTISSEMENT : N'EFFECTUER L'ÉTALONNAGE DE O₂ QUE DANS UN ENVIRONNEMENT OÙ LA CONCENTRATION D'OXYGÈNE EST NORMALE (20,9 % D'OXYGÈNE) ET EXEMPT DE GAZ DANGEREUX.

1. Appuyez sur la touche avant pendant quatre (4) secondes.
2. Le mot CAL (abréviation d'étalonnage) s'affiche tandis que l'icône O₂ clignote.
3. Lorsque l'étalonnage est réussi, le détecteur émet un (1) signal sonore et vibre puis les voyants DEL se mettent à clignoter.
4. En cas d'échec, le détecteur n'émet pas de signal sonore et ne clignote pas et continue d'afficher le mot CAL.
 Si plusieurs étalonnages échouent de manière consécutive, mettez le détecteur hors service.

4.2. Auto-vérification

Le détecteur demande qu'une auto-vérification soit exécutée avant l'usage quotidien. Cela assure que le détecteur fonctionne de manière sûre. Pendant l'auto-vérification, toutes les alarmes visuelles et de vibration sont activées et le fonctionnement du capteur est vérifié. Le [Tableau 4-1 : Procédure d'auto-vérification](#) détaille le processus d'auto-vérification.



AVERTISSEMENT : L'AUTO-VÉRIFICATION NE REMPLACE PAS LE TEST FONCTIONNEL NI L'ÉTALONNAGE, QUI VISENT À VÉRIFIER SI LE DÉTECTEUR RÉPOND À LA PRÉSENCE DE GAZ.

Tableau 4-1 : Procédure d'auto-vérification

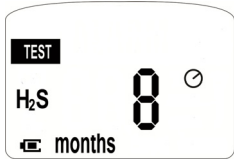

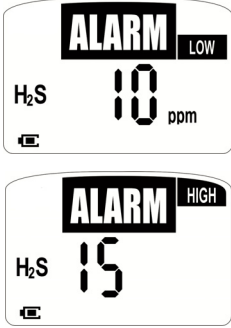
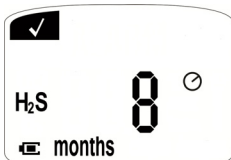


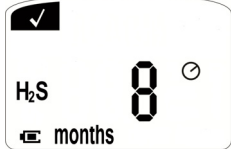
Affichage ACL	Étapes
	<p>Une auto-vérification est requise lorsque l'icône TEST apparaît.</p> <p>Appuyez sur la touche du détecteur pour lancer l'auto-vérification.</p>
	<p>Cet écran s'affiche. Assurez-vous de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le détecteur émet un signal sonore • Tous les voyants à DEL s'illuminent et le détecteur vibre • Tous les éléments d'affichage ACL apparaissent • L'icône Test clignote

Tableau 4-1 : Procédure d'auto-vérification

Affichage ACL	Étapes
	<p>Ensuite, les points de consigne d'alarme BASSE et d'alarme HAUTE sont affichés.</p>
	<p>Si les alarmes n'ont pas été activées auparavant et que l'auto-vérification a été un succès :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la coche ✓ s'affiche, • le détecteur revient à l'écran d'origine, • un signal sonore retentit. <p>Par défaut, une autre auto-vérification sera demandée dans vingt (20) heures.</p>
	<p>Si le détecteur a été programmé avec un ID UTILISATEUR, les caractères s'afficheront désormais sur l'écran ACL.</p> <p>Il peut s'agir de deux (2) écrans avec une limite de six (6) caractères.</p>
	<p>Si des alarmes ont été activées, les éléments suivants s'affichent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecture de gaz MAX/MIN détectée • Icône MAX <p>Le temps (heures/jours/mois) écoulé depuis la détection de la lecture MAX/MIN s'affiche maintenant.</p> <p>L'écran suivant est DPC (dernier pic clair).</p> <p>Appuyez sur la touche pendant que ceci est affiché pour réinitialiser la lecture MAX stockée.</p> <p>Remarque : La lecture MAX est réinitialisée sur l'écran, mais est toujours stockée dans le registre des événements du détecteur.</p>
	<p>Le détecteur revient maintenant à l'écran d'origine.</p>



ATTENTION : Si l'auto-vérification échoue, le détecteur émet cinq (5) courts signaux sonores et clignote avant d'afficher TEST.



ATTENTION : Si l'auto-vérification échoue à plus de trois (3) reprises consécutives, le détecteur passe en mode Sans échec. Mettez le détecteur hors service.



ATTENTION : L'état de la pile est constamment suivi pendant les opérations normales. Si la charge de la pile est faible pendant plus que trois (3) heures consécutives, le détecteur passe en mode Sans échec.



ATTENTION : Si l'auto-vérification de la pile échoue à plus de cinq (5) reprises consécutives, l'écran ACL s'éteint. Mettez le détecteur hors service.

4.3. Codes d'erreur

Le [Tableau 4-2 : Codes d'anomalie](#) répertorie les codes d'erreur du détecteur.

Tableau 4-2 : Codes d'anomalie

Code d'erreur	Défaillance
E01	Mémoire de configuration
E02	Mémoire de gaz
E03	Mémoire de programmation
E05	Batterie
E06	Capteur



ATTENTION : Si un code d'erreur est affiché, mettez le détecteur hors service.

Cette page est intentionnellement laissée vide.

A. FICHE TECHNIQUE

Tableau A-1 : Fiche technique du détecteur

Catégorie	Fiche technique	
Autonomie des piles	2 ans, en supposant un maximum de 4 minutes de temps d'alarme par jour	
Alarmes	Visuelle, vibrante et sonore (95 dB)	
Tests	Auto-vérification à l'activation, puis toutes les 20 heures d'utilisation. Vérification automatique continue de l'état de charge de la batterie.	
Registre des données	25 derniers évènements	
ABS	Élastomère thermoplastique (TPE)	
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	Plage / Résolution	1 à 100 PPM / 1 PPM
	Point de consigne d'alarme basse	10 PPM*
	Point de consigne d'alarme haute	15 PPM*
	Concentration du gaz d'étalonnage	25 PPM
Monoxyde de carbone (CO)	Plage / Résolution	1 à 300 PPM / 1 PPM
	Point de consigne d'alarme basse	35 PPM*
	Point de consigne d'alarme haute	200 PPM*
	Concentration du gaz d'étalonnage	100 PPM
Oxygène (O ₂)	Plage / Résolution	1 à 30 % en volume / 0,1 %
	Point de consigne d'alarme basse	19,5 %*
	Point de consigne d'alarme haute	23,5 %*
	Concentration du gaz d'étalonnage	16 %
Dimensions	3,7 po H X 2,2 po L X 1,3 po D (94 mm X 56 mm X 33 mm)	
Poids	2,7 oz. (76 g)	
Plage de température intrinsèquement sécuritaire approuvée	H ₂ S: -40 °F à +122 °F (-40 °C à +50 °C) CO: -22 °F à +122 °F (-30 °C à +50 °C) O ₂ : -58 °F à +122 °F (-50 °C à +50 °C) Cela diffère de la plage de température de fonctionnement	
Plage de température de fonctionnement	H ₂ S, CO, et O ₂ : 14 °F à +122 °F (-10 °C à +50 °C) En dehors de cette plage de température, votre détecteur pourrait être moins performant et présenter une perte de fonctionnalité d'alarme.	
Humidité de service	5 à 95 % d'humidité relative, sans condensation	
* Les valeurs par défaut réglées en usine peuvent être modifiées.		

Cette page est intentionnellement laissée vide.

B. INTERFÉRENCES CAUSÉES PAR LES GAZ

B.1. Interférences causées par les gaz

Le détecteur peut réagir à d'autres gaz ou aux gaz d'interférence. Le [Tableau B-1 : Interférences causées par les gaz](#) fournit certaines des interférences connues causées par les gaz.



REMARQUE : Le [Tableau B-1 : Interférences causées par les gaz](#) détaille certaines des interférences causées par les gaz. Ces données sont fournies à titre indicatif uniquement et ne doivent pas être utilisées comme facteurs d'étalonnage. La réponse d'un détecteur à un gaz d'interférence peut varier des valeurs indiquées.

Tableau B-1 : Interférences causées par les gaz

GAZ D'INTERFÉRENCE :	Types de capteur (toutes les valeurs sont en PPM)	
	CO	H ₂ S
Monoxyde de carbone (CO)	1	< 0,02
Hydrogène (H ₂)	< 0,4	< 0,1
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	< 0,02	1
Oxyde nitreux (NO)	< 0,1	Non testé
Dioxyde de soufre (SO ₂)	0	= 0,3
Ethanol (C ₂ H ₅ OH)	0	= -0,005

Le tableau indique comment 1 PPM de gaz d'interférence est signalé sur chaque type de capteur spécifique. Ainsi, 1 PPM de CO apparaît comme moins de 0,02 PPM sur un capteur de H₂S.
Pour plus de renseignements ou de précisions, veuillez communiquer avec l'assistance technique.



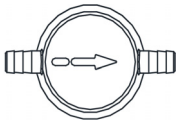



Cette page est intentionnellement laissée vide.

C. PIÈCES DE RECHANGE

C.1. Liste des pièces applicables

Le [Tableau C-1 : Liste des pièces applicables](#) détaille les pièces de rechange et accessoires pour le détecteur.

Tableau C-1 : Liste des pièces applicables

Catégorie	Élément	Description	Numéro de pièce	
			Amériques / APAC	EMOA
Détecteur		Monoxyde de carbone (CO)	096-3459-01	2025938
		Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	096-3459-02	2025937
		Oxygène (O ₂)	096-3459-03	2025939
Accessoires		Pince crocodile pour ceinture	073-0355	2025957
		Adaptateur d'étalonnage	074-0564	2025956
		Tuyau Tygon 3/16 po de diamètre intérieur 10 pi de longueur	096-3167	66118
Bouteilles de gaz et régulateur		H ₂ S 25 PPM 34 L à 500 PSI	077-0272	2019127
		CO 100 PPM 103 L à 1 000 PSI	077-0246	99167
		O ₂ 16 % 103 L à 1 000 PSI	077-0039	2026297
		Régulateur 0,5 L/min (pour étalonnage manuel)	077-0018	2019125
Remarque : Pour l'équipement d'étalonnage, communiquez avec votre représentant commercial 3M.				

Cette page est intentionnellement laissée vide.

D. ASSISTANCE TECHNIQUE

Ce produit Teledyne Gas Measurement Instruments est conçu pour fonctionner de manière fiable et irréprochable. Communiquez avec l'assistance technique si vous avez des questions techniques, si vous avez besoin d'assistance ou si vous avez besoin de renvoyer un produit. Plus de détails sont disponibles à l'adresse suivante :

www.teledynegasandflamedetection.com



REMARQUE : Lors du retour d'un produit, communiquez avec l'assistance technique pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel (ARM) avant le renvoi.

Teledyne Gas Measurement Instruments Ltd.
Inchinnan Business Park
Renfrew
Scotland, UK
PA4 9RG
Téléphone: +44 (0) 141 812 3211
www.teledynegasandflamedetection.com