



## Détecteur de fuites

## CONTENU

Description générale.....	3
Caractéristiques principales .....	3
Schéma des pièces.....	4
Installation de la batterie.....	5
Fonctions et caractéristiques .....	5
Fonctionnement.....	7
Méthode de détection.....	8
Remarques avant la détection de fuite .....	10
Maintenance .....	11

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

EL-1000 offre la sensibilité la plus élevée et la réponse la plus rapide de tous les détecteurs de réfrigérant portables disponibles. Ceci est réalisé grâce à l'utilisation d'un capteur à semi-conducteur hautement sensible combiné à un circuit sophistiqué contrôlé par microprocesseur.

En plus des performances suprêmes et des avantages fonctionnels, il offre une manière unique de fournir une plus grande facilité d'utilisation et un plus grand confort.

## CARACTÉRISTIQUES

- Type de capteur : capteur à diode chauffée
- Sensibilité minimale : 3g/an
- Temps de réponse : <3s
- Temps de préchauffage : 30 s
- Environnement environnemental : Température : 0 50 ; Humidité : < 80 % HR (sans condensation)
- Application de réfrigérant : répondra à tous les réfrigérants halogénés ( compris le fluor chlore).  
Cela inclut, sans s'y limiter : les CFC, par exemple R12, R11, R500, R503, etc. HCFC, par exemple, R22, R123, R124, R502, etc. HFC, par exemple, R134a, R404a, R410A, R407C, etc. CH R600a •  
Méthode d'affichage : écran LED
- Réinitialisation à une touche et sensibilité réglable sur six niveaux
- La pompe mécanique fournit une réponse et un nettoyage instantanés
- Indicateur de niveau de batterie
- Indication de défaillance du capteur
- Trois piles AA haute énergie de 1,5 V
- Conception de forme unique
- Sonde flexible en acier inoxydable

## SCHÉMA DES PIÈCES

- 1 Bouton ON / OFF
- 2 Sensibilité des Boutons haute / basse
- 3 Bouton de réinitialisation
- 4 Bouton d'alarme
- 5 Zone d'affichage d'état
- 6 Capteur
- 7 Sonde flexible
- 8 Compartiment à piles

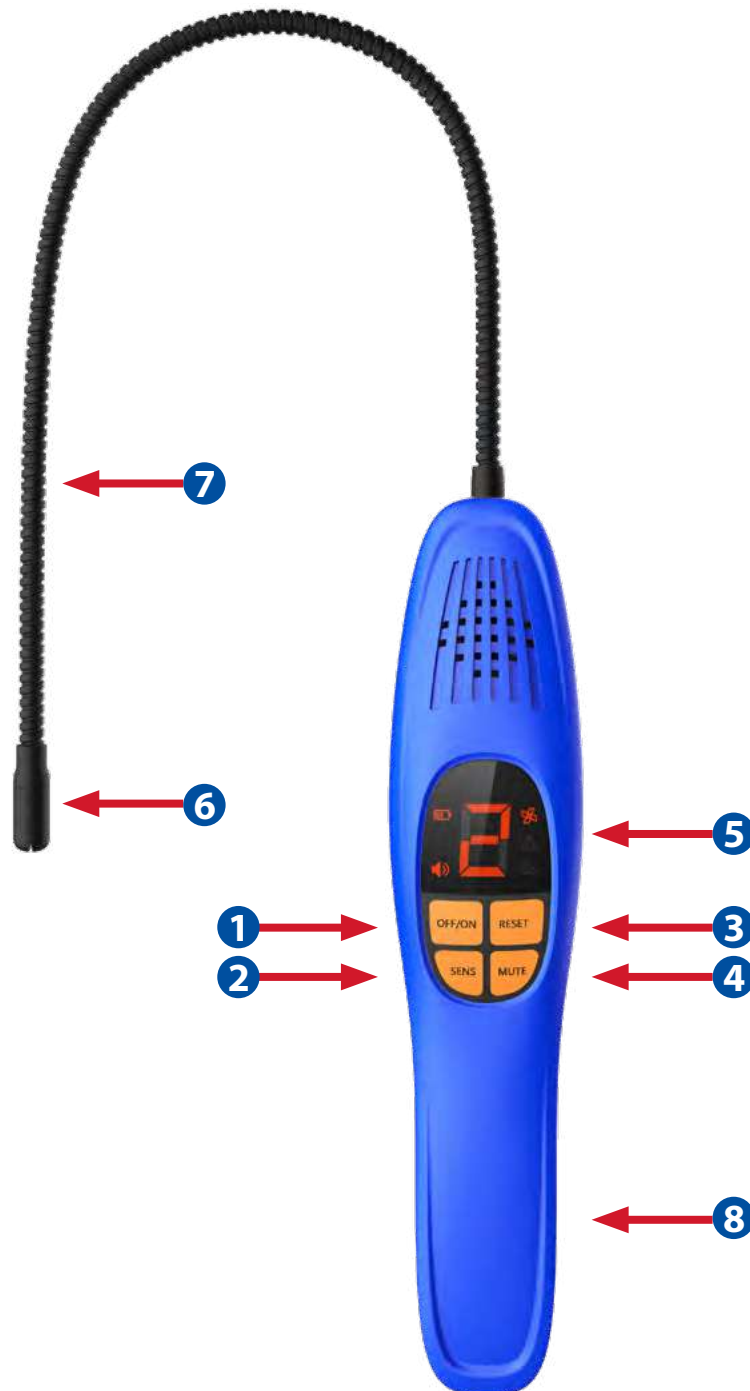


Figure 1

## INSTALLATION DE LA BATTERIE

Tenez fermement l'appareil à deux mains. Appuyez sur le couvercle de la batterie, faites-le glisser et retirez-le. Installez les piles dans le compartiment et fermez le couvercle. Faites attention à la direction lors de l'installation.



**Figure 2** Glisser vers l'extérieur

## FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Le produit est facile à utiliser et simplifie l'interface utilisateur. Reportez-vous à la Fig. 1 pour vous familiariser avec les commandes et les indicateurs du clavier au fur et à mesure que vous progressez dans cette section.

### 4.1 Indicateur de voltage de la batterie

- L'indicateur de tension de la batterie permet à l'utilisateur de voir le niveau de la batterie à tout moment.
- Si le voyant est éteint, les batteries sont complètement chargées.
- Si le voyant est allumé, les batteries ont une tension suffisante pour fonctionner.
- Si l'indicateur clignote rapidement, les piles sont faibles, il est nécessaire de changer les piles dès que possible pour éviter des performances instables ou un échec de détection.

### 4.2 Fonction de circuit automatique / redémarrer

L'unité dispose de fonctions de circuit automatique et de réinitialisation qui configurent l'unité pour ignorer les concentrations de réfrigérant ambiantes.

**Circuit automatique :** après la mise sous tension initiale et la fin du préchauffage, l'unité se configure automatiquement pour ignorer le niveau de réfrigérant présent à la pointe. Un seul niveau, ou concentration, supérieur à ce niveau provoquera une alarme.

**Remarque :** Étant donné que cette fonction fait que l'unité ignore tout réfrigérant présent à l'extrémité du capteur une fois le préchauffage terminé, l'unité doit être allumée et laissée se réchauffer à l'air libre.

**Fonction de réinitialisation :** le redémarrage de l'unité pendant le fonctionnement remplit une fonction similaire ; programme le circuit pour ignorer le niveau de liquide de refroidissement présent à la pointe. Chaque fois que le bouton Reset est enfoncée (et relâchée), l'unité règle son seuil de détection à un niveau supérieur à la concentration actuelle détectée. En s'approchant d'une fuite importante et en appuyant sur Reset à chaque fois qu'une détection complète est indiquée, l'utilisateur peut identifier la source de la fuite. De même, l'unité peut être déplacée à l'extérieur et redémarrée.

**Sensibilité maximale :** Le redémarrage de l'unité sans réfrigérant présent (air frais) provoque la détection de tout niveau supérieur à zéro. Si vous devez redémarrer l'unité, appuyez sur la touche Redémarrer. Chaque fois que le bouton Reset est enfoncée, la LED indique «8» environ trois secondes pour fournir une confirmation visuelle de l'action de réinitialisation.


### 4.3 Réglage de sensibilité

- L'unité offre six niveaux de réglage de la sensibilité. Lorsque l'appareil est allumé, il est réglé sur la position de sensibilité la plus basse.
- Pour modifier la sensibilité de l'appareil, appuyez sur le bouton de sensibilité, l'écran LED affichera le niveau de sensibilité correspondant.
- La sensibilité à six niveaux peut être ajustée en temps réel en circulation.



#### 4.4 Indicateur d'état du capteur

Le produit a la capacité de diagnostiquer et d'indiquer automatiquement l'état du capteur. Chaque fois que le produit est allumé, le circuit détecte automatiquement l'état du capteur et peut détecter un capteur défectueux ou manquant.

**Indication d'échec du capteur :** Si le circuit détecte un capteur défectueux ou manquant, il affiche «  » et le détecteur de fuite cessera de fonctionner.

**4.5 Alarmes sonores / visuelles : fonction de silence.** L'unité a deux indications d'alarme : une alarme sonore de haut-parleur interne et une alarme visuelle de données d'affichage à LED. Lorsque la fuite est détectée, l'affichage LED indique le niveau de la fuite. Le niveau de fuite est de 1 à 7. L'utilisateur peut choisir d'activer les alarmes sonores et visuelles, ou d'utiliser uniquement l'alarme visuelle.

Lorsqu'il est allumé, le produit désactivera automatiquement l'alarme sonore. Si vous souhaitez activer l'alarme sonore, appuyez sur le bouton Alarme, le haut-parleur interne est alors activé et la fuite peut être indiquée à la fois par l'affichage LED et le haut-parleur.

Appuyez à nouveau sur le bouton d'alarme, l'alarme du haut-parleur sera coupée.

## FONCTIONNEMENT

**5.1 Appuyez et relâchez le bouton ON/OFF pour allumer le détecteur.**

**5.2 Le détecteur commencera à chauffer.** Le LED du milieu s'allumera, l'indicateur de préchauffage du voyant de la pompe à air est allumé, le voyant de la batterie est allumé et le temps de préchauffage est d'environ 60 secondes.

**5.3 Après le préchauffage, il affiche «0» et clignote, indiquant que l'appareil est prêt à l'emploi.**

**5.4 Réglez le niveau de sensibilité en fonction de la demande de l'utilisateur, comme décrit dans la section Réglage de la sensibilité.**

**5.5 Commencez à rechercher des fuites.** Déplacez la pointe de la sonde vers la fuite suspectée. La sonde flexible peut être configurée pour permettre l'accès aux zones difficiles d'accès.

**REMARQUE:** Si l'appareil a déjà été utilisé, assurez-vous que la pointe de la sonde n'est pas obstruée par de la saleté, de la graisse, etc.

**5.6 Si un réfrigérant est détecté, l'appareil commencera à émettre une alarme :** le signal sonore s'accélénera et affichera le numéro du niveau de fuite. Plus la concentration détectée est élevée, plus l'alarme est élevée.

**5.7 Si une alarme se produit avant que la source de la fuite ne soit identifiée, la touche de réinitialisation peut être utilisée pour identifier la fuite, comme décrit dans la section Fonctions de réinitialisation.** L'unité peut être redémarrée autant de fois que nécessaire pour identifier la source de la fuite. Il est suggéré d'attendre une dizaine de secondes pour détecter la fuite après avoir appuyé sur la touche de veille.

## MÉTHODE DE DÉTECTION

En ce qui concerne la méthode de détection, veuillez-vous référer à la figure 3.



Figure 3

**6.1 Inspectez visuellement le système de refroidissement.** Les points sales et huileux, les bobines de vannes nodales, les connecteurs ou les tuyaux sont les zones les plus susceptibles de fuir des gaz.



**6.2 Démarrez la détection de fuite dans le joint à une vitesse de 1 cm et la distance entre la pointe du capteur et le joint doit être de 1 à 3 mm.**

**6.3 Lorsqu'une alarme est déclenchée, elle peut indiquer que la fuite est proche.** Détectez à nouveau autour de cette zone et voyez si l'alarme est répétable.

Si la fuite est confirmée, identifiez la source de la fuite en vous déplaçant lentement de la zone sans fuite (pas d'alarme) à la zone avec fuite dans différentes directions.

De plus, vous pouvez également identifier la fuite en déplaçant le détecteur loin de la zone de fuite et redémarrer l'unité, en ajustant la sensibilité descendez et répétez le processus ci-dessus. Une fois confirmé, marquez autour de la fuite et continuez à détecter toute la ligne du système.

**6.4 Des travaux supplémentaires peuvent être nécessaires pour lever les ambiguïtés potentielles,** telles que d'autres contaminants sur le site qui peuvent également entraîner un fonctionnement anormal du détecteur. Nettoyez la zone de la fuite avec un chiffon sec et soufflez de l'air propre et sec sur la zone de la fuite et répétez l'étape 3 ci-dessus pour confirmer la fuite.

**6.5 Les fuites du serpentin de l'évaporateur sont plus difficiles à détecter que dans d'autres zones car il est difficile pour la pointe du capteur d'accéder à l'ensemble du serpentin de l'évaporateur.** La plupart des bobines de l'évaporateur sont constitués de modules et installés dans un espace fermé avec ventilateur pour l'échange thermique.

Le système avec le ventilateur doit être allumé pendant 10 secondes puis éteindre le ventilateur, attendre 10-15 minutes sur l'évaporateur, puis utiliser un détecteur pour détecter la fuite de condensat (assurez-vous que la pointe du capteur ne touche pas le condensat), ou détecter l'air à l'intérieur de la chambre de l'évaporateur.

La plupart des halogènes sont plus légers que l'air et sont susceptibles de s'accumuler au point le plus élevé de l'espace clos. Une alarme peut indiquer une fuite de l'évaporateur serpentin, mais il est difficile de réparer l'évaporateur en indiquant l'emplacement précis de la fuite. Dans la plupart des cas, la bobine entière doit être remplacée.

## REMARQUES AVANT LA DETECTION

**7.1 Pour détecter des fuites dans un système de réfrigération, le système doit avoir une pression de fonctionnement normale ou, au moins partiellement, atteindre le minimum 50 psi.** Une température ambiante basse (inférieure à 59 °F ou 15 °C) peut réduire la pression requise par le système et peut réduire les fuites, susceptibles d'être détectés. Ce n'est pas parce qu'aucune fuite n'est détectée que le système n'a pas de fuite de gaz. Vérifier la pression avant d'arriver à la conclusion.

**7.2 Les zones qui fuient sont généralement recouvertes de contaminants tels que l'huile de compresseur ou la saleté;** veillez à ne pas mettre la pointe du capteur en contact avec ces contaminants.

**7.3 La fonction du détecteur est de détecter le changement relatif du réfrigérant à la pointe du capteur.** Identifier la source de la fuite a besoin de professionnels pour régler la sensibilité au bon niveau et réinitialiser le détecteur.

**7.4 Dans les zones où l'atmosphère est contaminée par du réfrigérant halogène, appuyez sur le bouton de réinitialisation pour « ignorer » la fuite au fond.** Assurez-vous de ne pas éloigner la pointe du capteur du contact inférieur lors de la réinitialisation du détecteur.

**7.5 Dans une zone venteuse, le réfrigérant halogène qui fuit peut être rapidement dilué ou retiré de la source de la fuite.** Le technicien peut utiliser un pare-vent pour isoler la zone de fuite ou éteindre temporairement le ventilateur.

**7.6 Pour éviter les fausses alarmes, évitez d'exposer la pointe du capteur à l'humidité ou à un autre solvant.** De plus, la vis du capteur doit être serrée.

## MAINTENANCE

Un bon entretien est important et peut prolonger la durée de vie et améliorer les performances de votre détecteur.

**Avertissement :** Éteignez l'appareil avant de nettoyer le boîtier du capteur. Maintenez la pointe du capteur propre : utilisez un chiffon en coton ou laissez sécher à l'air libre pour nettoyer le protecteur de la pointe du capteur s'il est contaminé. Si l'embout du capteur est contaminé, faites-le tremper dans de l'alcool absolu pendant quelques minutes, puis utilisez de l'air comprimé pour le sécher ou essuyez-le.

**Remarque :** n'utilisez jamais de solvants puissants tels que l'essence, l'huile minérale, la térébenthine, ces solvants peuvent recouvrir le capteur d'un film mince et réduire la sensibilité du détecteur et rendre le détecteur lent à répondre à une fuite.

Placez le détecteur et le capteur dans un endroit sec et propre ; Retirez les piles si le détecteur n'est pas utilisé pendant une longue période.



