



Empowering you to work smarter

Détecteur de fuites de réfrigérant
NML1
Manuel de l'utilisateur



NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822
MADE IN PRC



Failure to follow warnings could
result in death

**SAVE THIS MANUAL
FOR FUTURE REFERENCE**

PRÉFACE

Chers clients :

Félicitations et merci d'avoir acheté les tout nouveaux produits "Above Value".

Pour une utilisation correcte du produit, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant de l'utiliser.

Après avoir lu l'intégralité du manuel d'utilisation, nous vous conseillons de le conserver avec le détecteur de fuites ou dans un endroit facile d'accès afin de pouvoir le consulter ultérieurement en cours d'utilisation.

La conception du détecteur de fuites est conforme aux normes de détection de fuites SAE J1627 et En14624.

CONTENU

1. Introduction	01
2. Les fonctions	02
3. Procédures d'exploitation	03
4. L'entretien	05

AVERTISSEMENT

- Avant d'entrer dans cet espace fermé, il faut le ventiler, afin d'éviter toute blessure corporelle ;
- Il est strictement interdit d'utiliser cet appareil avec de l'essence, du gaz naturel, du propane ou d'autres gaz combustibles.
- Tout détergent ou isopropanol endommagera le capteur, Assurez-vous qu'il n'y a pas de gouttelettes d'eau, de vapeur d'eau, d'huile, de graisse, de poussière et d'autres formes de contaminants sur la surface du capteur.

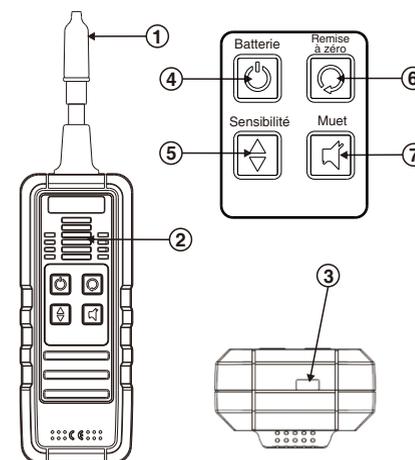
1. Introduction

Le détecteur de fuites utilise un capteur de gaz à semi-conducteur chauffé et s'applique à tous les réfrigérants de type halogène. Le produit se caractérise par une sensibilité élevée, un temps de réponse rapide, une longue durée de vie du capteur et d'autres avantages, ainsi que par des performances stables et des fonctions complètes.

Remarque : étant donné que le détecteur de gaz à semi-conducteur est chauffé, ne pas utiliser le détecteur de fuites dans un environnement de gaz mélangés hautement concentrés, inflammables et explosifs.

1.1 Boutons et voyants lumineux

- Groupe de capteurs.
- Témoin de concentration de fuite.
- Interface de charge de la batterie.
- Bouton "ON/OFF" ; Niveau de la batterie le témoin lumineux.
- Bouton "Sensibilité" ; Sensibilité le témoin lumineux.
- Bouton "Environnement zéro", Témoin lumineux du zéro environnemental.
- Le bouton "Mute" permet de couper le son de l'alarme.



1.2 Paramètres des produits

Réfrigérant applicable	Réfrigérants de type CFC, HCFC et HFC	Temps de charge de la batterie	≤ 4.5h
Fuite minimale détectable	≤ 0,1oz / an (R134a)	Plage de pression du système à mesurer	≥ 50 psi
Plage de température de travail	32-104°F	Poids	0.77 lbs
Plage d'humidité de travail	≤ 95%	Longueur de la sonde	15.7 pouces
Temps de réponse	≤ 3s (dépend de la taille de la source de fuite et de la distance)	Dimensions	7.5"×2.6"×1.6"
Utilisation de la batterie entre deux charges	≥ 8h	Calibrage	Auto

2. Les fonctions

2.1 Témoin "3 couleurs" du niveau de la batterie

Le témoin lumineux du niveau de la batterie a trois couleurs : vert, jaune et rouge, qui représentent respectivement le niveau élevé, moyen et faible de la batterie. Lorsque le témoin devient rouge, le détecteur de fuites s'éteint de lui-même au bout de deux minutes. L'utilisateur doit l'éteindre et le recharger à temps ou le connecter à une source d'alimentation externe.

⚠ Remarque : Lorsque le témoin de niveau de batterie devient rouge, le résultat de la détection peut ne pas être aussi précis.

2.2 Indication de fuite

Il existe deux types d'indication d'alarme de fuite, à savoir l'alarme sonore et l'alarme visible. Lorsque le détecteur de fuites détecte une fuite, le signal sonore interne et la lampe LED émettent une alarme sonore et visible pour indiquer la fuite. La variation de la fréquence des bips et le nombre de DEL allumées de bas en haut représentent le taux de fuite.

L'utilisateur final peut sélectionner l'alarme audible et visible ou uniquement l'alarme visible. Le réglage par défaut de l'appareil est l'alarme sonore et visible. Lorsque l'appareil démarre et termine son processus d'échauffement, appuyez sur le bouton "Mute" () pour désactiver l'alarme sonore de fuite.

2.3 Réglage de la sensibilité à trois niveaux (trois couleurs)

Le détecteur de fuites offre trois niveaux de réglage de la sensibilité et le témoin de sensibilité fournit les indications correspondantes. Les couleurs "vert, jaune et rouge" du témoin de sensibilité représentent respectivement une sensibilité "faible", "moyenne" et "élevée".

Le niveau de réglage par défaut de la sensibilité de l'appareil est une sensibilité élevée.

⚠ Remarque : en état de haute sensibilité, le détecteur de fuites est assez sensible. Une légère variation de la température ambiante, de la pression et d'autres facteurs peut déclencher une alarme.

2.4 Fonction "Environnement zéro" automatique/manuelle, témoin lumineux "Environnement zéro"

La fonction "Environnement zéro" signifie que le détecteur de fuites ne tient pas compte de la concentration de réfrigérant dans l'environnement, de sorte que le réfrigérant d'une certaine concentration présent dans l'environnement ne déclenche pas toujours d'alarme sonore et visible et n'interfère pas avec la détection.

Lorsque le détecteur de fuites est mis en marche, la fonction automatique "Environnement zéro" est activée par défaut. L'appareil néglige automatiquement la concentration de réfrigérant autour de la sonde.

⚠ Remarque : cette fonction peut aider la sonde à négliger la concentration de réfrigérant dans le milieu environnant lorsque le détecteur de fuites a terminé son processus de réchauffement. Par conséquent, l'appareil doit être démarré et réchauffé à l'air libre.

2.5 Indication de l'état de la sonde

Le détecteur de fuites a des fonctions de diagnostic et d'indication de l'état de la sonde. Il peut vérifier l'absence ou le problème de la sonde et émet une alarme sonore.

Le signal sonore du détecteur de fuites retentit en continu si le capteur est endommagé ou mal raccordé. Il est nécessaire d'éteindre l'appareil et de remplacer le capteur ou de le réinstaller.

⚠ Remarque : le cylindre de fuite standard ci-joint peut être utilisé pour vérifier la sonde lorsque le détecteur de fuites est réchauffé.

2.6 Mise hors tension automatique de l'appareil

Par défaut, le détecteur de fuites s'éteint automatiquement au bout de 30 minutes à partir du moment où il est allumé. Quel que soit l'état, si l'on appuie sur le bouton, le détecteur redémarre la minuterie à moins qu'il n'y ait pas d'opération d'appui sur le bouton dans les 30 minutes ; sinon, le détecteur s'éteint de lui-même.

3. Procédures d'exploitation

3.1 Connexion à l'alimentation externe pour le recharger

L'appareil contient une batterie au lithium. Pour la première utilisation, veuillez la charger lorsque l'appareil est éteint. Lorsque la batterie est complètement chargée, l'appareil peut être utilisé.

Indication de charge :

(1) Lorsque l'appareil est hors tension :

- ① Le témoin rouge de niveau de batterie clignote, le détecteur de fuites est en cours de chargement ;
- ② Le témoin vert du niveau de la batterie est constamment allumé, le processus de chargement de l'appareil est terminé.

(2) Lorsque l'appareil est mis en marche :

- ① Le témoin vert de niveau de batterie clignote, le détecteur de fuites est en cours de chargement ;
- ② Le témoin vert de niveau de batterie est constamment allumé, le processus de chargement du détecteur de fuites est terminé.

⚠ Remarque :

- ① En général, le temps de charge est inférieur à 4,5 heures. Veuillez charger l'appareil à une température ambiante de 32~104 °F pour éviter que l'appareil ne soit endommagé pendant le chargement.
- ② L'interface du détecteur de fuites est de type Micro-USB. Nous recommandons l'utilisation d'une alimentation électrique supérieure à 5V 1A. L'interface USB d'un ordinateur peut également être utilisée pour charger la batterie. Une alimentation électrique de faible puissance prolongera le temps de charge.
- ③ Si l'appareil est alimenté par une source d'énergie externe, sa fonction de mise hors tension automatique n'est pas valide.

⚠ Avertissement :

- ① Ne pas démonter ou réinstaller la batterie ;
- ② Ne pas charger lorsque la température ambiante est supérieure à 140 °F, sous peine d'endommager la batterie ;
- ③ Ne pas charger dans ou près d'une position de chauffage ou en plein soleil ;
- ④ Pendant la charge, la partie inférieure (aux trois barres) sous les boutons du détecteur de fuites est chaude, c'est normal.

3.2 Mise en service et mise en température du détecteur de fuites

Appuyer sur le bouton "Power ON/OFF" () pour démarrer l'appareil. Le signal sonore émet un "BIP" et le détecteur de fuites entre en phase de préchauffage ; pendant ce temps, le témoin de concentration clignote circulairement. Au bout d'environ 46 secondes, le signal sonore émet en continu deux "BIP" et le témoin de concentration s'éteint. Le temps de préchauffage est terminé et l'appareil peut être utilisé pour des tests.

⚠ Remarque : le détecteur de fuites doit être mis en marche et chauffé à l'air libre.

3.3 Réglages du niveau de sensibilité

Le niveau de sensibilité peut être réglé selon les besoins de l'utilisateur final. S'il est nécessaire de modifier le niveau de sensibilité, appuyez sur le "bouton de réglage de la sensibilité" (). Trois niveaux de sensibilité peuvent être réglés circulairement.

3.4 Réglage de la fonction zéro environnemental

La fonction de mise à zéro automatique de l'environnement est lancée par défaut.

Appuyez longuement sur le bouton "Environnement zéro" () (pendant plus de 3 secondes) et le signal sonore émet un "BIP" ; la fonction "Environnement zéro" automatique est annulée et le système passe à l'état "Environnement zéro" manuel. Dans cet état, appuyez brièvement sur le bouton "Environnement zéro" (), le signal sonore émet un "BIP" et la concentration de l'environnement actuel est remise à zéro manuellement une fois. Appuyez longuement sur le bouton "Environnement zéro" () (pendant plus de 3 secondes) et le signal sonore émet un "BIP", le système passe à la fonction "Environnement zéro" automatique.

3.5 Détection et positionnement des fuites

Déplacez lentement la sonde dans la zone où des fuites peuvent se produire (pour une sonde flexible, il suffit de la plier à la forme souhaitée pour l'étendre à la zone requise). Si une fuite est détectée, le détecteur de fuites émet une alarme. Lorsque la concentration de réfrigérant augmente, la fréquence d'alarme du détecteur de fuites s'accroît et le nombre de témoins lumineux de fuite augmente. Lorsque l'appareil émet une alarme, cela signifie que vous êtes proche de la source de la fuite. Vérifiez à nouveau la zone voisine et assurez-vous que l'alarme ne se déclenche pas à nouveau. Si la source de la fuite est déterminée, déplacez-vous lentement de différentes directions de la zone sans alarme vers la source de la fuite afin de la positionner avec précision. En outre, à l'aide de la fonction "Environnement zéro" et du réglage de la sensibilité, positionnez avec précision le point de fuite (utilisez d'abord une sensibilité élevée pour trouver la zone de fuite, puis réduisez le niveau de sensibilité et répétez les procédures ci-dessus pour déterminer la source de la fuite). Une fois la source de la fuite déterminée, faites les marques correspondantes près de la source de la fuite et vérifiez ensuite l'ensemble du système de réfrigération jusqu'à ce que tous les points de fuite soient trouvés.

⚠ Remarque :

- ① Lors de la détection, il doit y avoir une certaine pression (≥ 50 psi) dans le système et l'opération doit être effectuée dans des conditions d'air relativement statiques. S'il y a du vent, le gaz réfrigérant qui a fui peut être rapidement dilué ou éloigné de la source de la fuite, ce qui affecte la précision de la détection. En outre, avant la détection, utilisez un ventilateur pour souffler le gaz réfrigérant suspecté d'avoir fui dans le système, au cas où cela pourrait affecter la précision de la détection.
- ② La fonction "Auto Environment Zero" est activée par défaut. Si le détecteur de fuites émet une alarme avant de positionner la source de la fuite, l'appareil protège automatiquement la concentration de réfrigérant dans l'environnement. Si la fonction "Auto Environment Zero" est désactivée, le bouton "Environment Zero" () doit être utilisé pour protéger la concentration de réfrigérant dans l'environnement.
- ③ Les fuites se produisent généralement au niveau des salissures grasses, de la poussière, des vannes de nœuds ou des raccords de tuyauterie. La détection doit se concentrer sur ces zones.
- ④ Lors de la détection, la sonde du détecteur de fuites doit être éloignée de 1/8"-1/4" du point de fuite suspecté afin d'éviter que de l'huile grasse et d'autres substances ne contaminent la sonde et n'affectent la précision de la détection. La sonde doit se déplacer à une vitesse d'environ 1 pouce/seconde.

4. L'entretien

- 4.1 Un entretien approprié peut prolonger la durée de service et maintenir les performances du détecteur de fuites. Maintenez le couvercle de protection du capteur propre et assurez-vous qu'il n'y a pas de goutte d'eau, d'huile, de graisse, de poussière ou d'autres contaminants sur la surface du capteur. Nettoyez le capteur à l'aide d'un chiffon en coton ou d'un gaz sec.
- 4.2 Le capteur a sa durée de vie. Dans des conditions normales, sa durée de vie est supérieure à un an. Un fonctionnement prolongé dans un environnement à forte concentration de réfrigérant réduira rapidement la durée de vie du capteur. Lorsque le capteur est hors service, remplacez-le à temps.
- 4.3 Retirez d'abord le couvercle de protection du capteur, puis retirez l'ancien capteur ; alignez les broches et insérez le nouveau capteur à l'endroit où l'ancien a été retiré. Réinstallez le couvercle de protection du capteur. Reportez-vous aux illustrations suivantes.

