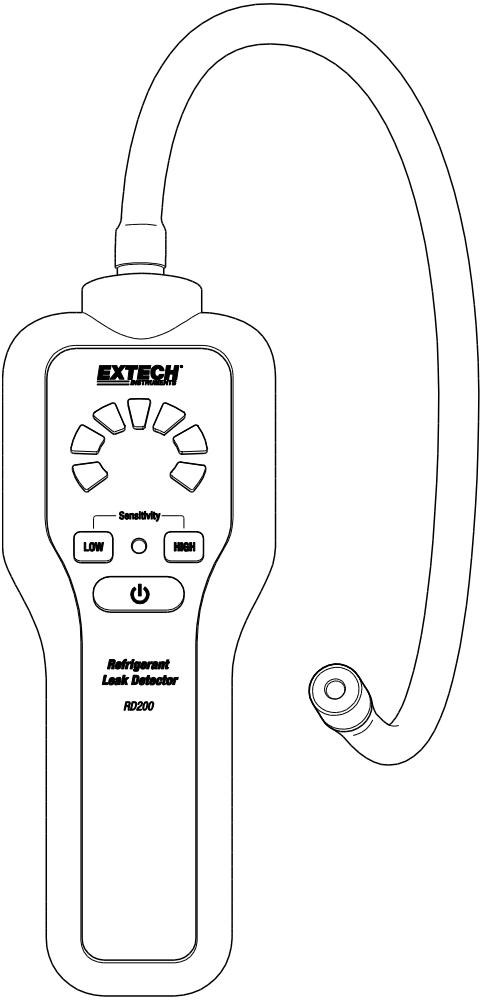
EXTECH INSTRUMENTS

Manuel d'utilisation

Détecteur de fuites de réfrigérant

Modèle RD200



Manuels d'utilisation disponibles en d'autres langues sur notre site Web www.extech.com

Présentation

Nous vous félicitons pour votre achat du détecteur de fuites de réfrigérant RD200 d'Extech. Cet instrument de mesure portable détecte les fuites de gaz SF6, de tous les types de réfrigérants HFC, CFC et HCFC, ainsi que de la plupart des composés contenant de l'halogène.
Nous expédions cet instrument de mesure après l'avoir complètement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation appropriée, il vous garantit des années de service fiable. Veuillez consulter notre site Web (www.extech.com) afin de prendre connaissance de la dernière version du présent manuel d'utilisation et pour prendre contact avec notre service client.

Caractéristiques

- Détecte les réfrigérants standards grâce à son capteur à diode chauffée remplaçable (partie nº RD200-S)
- Alertes auditive et visuelle
- Sept (7) indicateurs visuels LED du niveau de fuite (code de couleurs)
- Niveaux de sensibilité faible et haute sélectionnables
- Voyant LED du niveau de charge de la pile
- La solution de test (incluse) permet à l'utilisateur de vérifier l'état du capteur
- Sonde en col de cygne flexible de 50 cm (19,7")

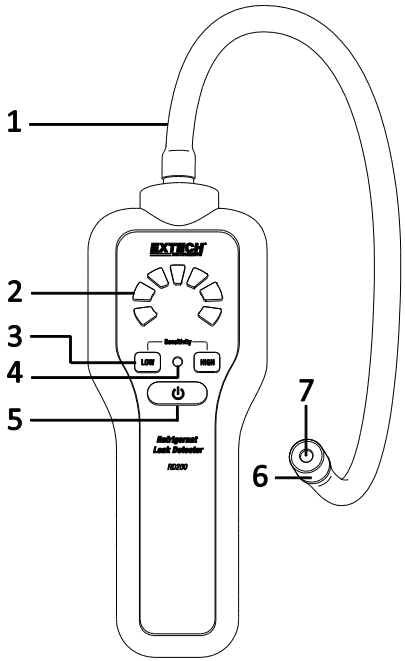
Sécurité

Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de tenter d'utiliser l'instrument de mesure. Le non-respect de ces consignes est susceptible d'entraîner des blessures corporelles ou un endommagement de l'appareil.

- Veuillez lire attentivement le présent manuel afin de garantir une utilisation sûre et correcte.
- Ne tentez pas de réparer cet appareil. Veuillez rapporter l'appareil si des réparations sont nécessaires.
- Ne pliez pas la sonde flexible au-delà de sa limite d'angle. Cela est susceptible d'endommager l'appareil.
- N'exposez pas l'embout de la sonde à des chocs ou à de fortes vibrations.
- Ouvrez la bouteille de test fournie uniquement pour vérifier l'état du capteur tel que décrit dans le présent manuel. Refermez la bouteille hermétiquement et rangez-la dans un endroit sûr lorsque vous ne l'utilisez pas.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source de feu ou dans des environnements inflammables/à risque d'explosion.
- N'utilisez pas de solvants biologiques pour nettoyer l'instrument de mesure.

Description de l'instrument de mesure

1. Axe de la sonde flexible
2. Indicateurs LED de niveau avec code de couleurs
3. Boutons de sélection de la sensibilité (faible, haute)
4. Voyant LED du niveau de charge de la pile
5. Bouton de mise sous/hors tension (ON/OFF)
6. Col d'accès du capteur amovible
7. Capteur à diode chauffée



Fonctionnement

Remarque : Mettez hors tension le système testé avant de tenter de trouver des fuites.

Mise sous tension de l'instrument de mesure

1. Appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF (5) pour mettre l'instrument de mesure sous tension. Remplacez la pile si l'instrument de mesure ne s'allume pas ou si le voyant LED de faible niveau de charge de la pile (4) s'allume en rouge.
2. Lors de la mise sous tension, les indicateurs LED du niveau de fuite (2) s'allument l'un après l'autre (de gauche à droite) et la sonnerie de démarrage retentit une fois.
3. L'instrument de mesure commence à chauffer le capteur (7) pendant une période de préchauffage de 2 minutes (les indicateurs LED du niveau de fuite continuent à s'allumer l'un après l'autre pendant le préchauffage).
4. Après le préchauffage, la sonnerie auditive retentit deux fois pour indiquer que le capteur est prêt à rechercher des fuites.
5. Appuyez et maintenez la pression sur le bouton d'alimentation (5) pendant 2 secondes pour mettre l'instrument de mesure hors tension. L'instrument de mesure se met automatiquement hors tension au bout de 10 minutes d'inactivité.
6. Le voyant du niveau de charge de la pile (4) s'allume en rouge lorsque la pile doit être remplacée.

Recherche de fuites dans un système de climatisation

1. Ajoutez du réfrigérant dans le système de climatisation, afin de maintenir une pression de 340 Kpa (50 PSI). Certaines fuites sont susceptibles de ne pas être détectées si la température ambiante est < 15 °C (59 °F), en raison d'une pression insuffisante.
2. Avant de commencer les tests, effectuez un contrôle visuel et auditif de l'ensemble du système de réfrigération, y compris de l'ensemble des conduits, des tuyaux et des composants. Recherchez des fuites, une corrosion ou des dommages éventuels. Écoutez le bruit d'échappement de l'air.
3. Réglez le niveau de sensibilité sur la position haute en appuyant sur le bouton de haute sensibilité (les voyants LED rouges clignotent brièvement), puis faites lentement passer la sonde à proximité de l'ensemble des sources potentielles de fuites et mesurez la réponse de l'instrument de mesure en observant les indicateurs LED du niveau de fuite avec code de couleurs et en écoutant les sons audibles. Pour de meilleurs résultats, effectuez toujours vos prises de mesures sur un parcours continu.
4. Les deux voyants LED verts représentent l'absence de fuite ou une très petite fuite, les deux voyants LED jaunes représentent une fuite modérée, et les trois voyants LED rouges représentent la détection d'une grosse fuite.
5. Une fois qu'une zone de fuite est détectée, réglez l'instrument de mesure sur le mode de faible sensibilité en appuyant sur le bouton de faible sensibilité (les voyants LED verts clignotent brièvement), et inspectez à nouveau la zone de la fuite afin de déterminer l'emplacement exact.
6. La distance entre le capteur (7) et la surface du composant testé doit être de 5 mm (0,2") ou moins. Déplacez la sonde lentement, à 25~50 mm/seconde (1 à 2"/seconde) au maximum. Pour plus d'informations, voir la section « Prises de mesures : facteurs à prendre en compte ».

Remarque : Afin de localiser plus efficacement une grosse fuite, utilisez de l'air comprimé sur la zone de l'emplacement supposé de la fuite, afin de déterminer l'emplacement exact.

Recherche de fuites dans un cœur d'évaporateur

1. Lorsque vous recherchez une fuite dans un cœur d'évaporateur, positionnez le ventilateur de climatisation sur le réglage le plus élevé pendant 15 secondes, puis mettez-le hors tension.
2. Attendez pendant environ 10 minutes que les réfrigérants s'accumulent à l'intérieur de l'évaporateur de climatisation.
3. Insérez le capteur dans le bloc de résistance du ventilateur (s'il ne contient pas d'eau), ou placez-le au niveau de l'ouverture du contenant de chauffage, de ventilation ou de climatisation le plus proche de l'évaporateur.
4. Recherchez des signaux d'alarme visuels et auditifs afin de déterminer la présence éventuelle d'une fuite.

Prises de mesures : facteurs à prendre en compte

- En cas de non-détection de fuites, essayez le mode de faible sensibilité (appuyez sur le bouton de faible sensibilité) et effectuez une nouvelle vérification.
- En cas de vent dans la zone de test, vous obtiendrez de meilleurs résultats en protégeant du vent la zone de fuite supposée.
- Ne laissez pas de l'humidité ou des solvants à proximité du capteur, car cela est susceptible de déclencher de fausses alarmes.
- En cas de suspicion d'une grosse fuite, l'utilisation d'air compressé dans la zone de la fuite peut permettre de déterminer l'emplacement exact de la fuite.
- Afin de vérifier la présence et l'emplacement de fuites, effectuez plusieurs tests à la suite.

Entretien

Nettoyage

1. Nettoyez le boîtier de l'instrument de mesure à l'aide d'un chiffon doux et humide. Utilisez uniquement un savon doux et de l'eau.
2. N'utilisez jamais de solvants organiques pour nettoyer l'appareil (notamment du diluant, du benzène, etc.) car ceux-ci sont susceptibles d'endommager le capteur.
3. Nettoyez la zone du capteur à l'aide d'un chiffon sec, ou utilisez de l'air comprimé pour éliminer les débris.

Remplacement de la pile

Lorsque le voyant LED de faible niveau de charge de la pile (4) s'allume en rouge, la pile de 9 V doit être remplacée.

1. Le compartiment à pile se trouve au dos de l'instrument de mesure. Pour accéder au compartiment à pile, retirez avec précautions le revêtement de protection en caoutchouc de l'instrument de mesure.
2. Retirez la vis cruciforme pour ouvrir le compartiment à pile.
3. Remplacez la pile de 9 V, en respectant la polarité.
4. Refermez le compartiment à pile, puis replacez le revêtement de protection avant d'utiliser l'instrument de mesure.

Ne jetez jamais les piles usagées ou les piles rechargeables avec les ordures ménagères.
En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus d'apporter les piles usagées dans un site approprié de collecte des déchets, au point de vente où les piles ont été achetées, ou dans n'importe quel endroit vendant des piles.

Mise au rebut : Ne mettez pas cet appareil au rebut avec les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de rapporter les appareils en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

Vérification de l’état de la sonde à l’aide de la solution de test

La bouteille de test fournie contient une solution d’éthanol qui émet un gaz lorsque la bouteille est ouverte. Si le capteur est en bon état, il détecte le gaz et l’instrument de mesure émet des alertes auditive et visuelle. Si les alertes ne se produisent pas, le capteur doit être remplacé immédiatement. Refermez toujours hermétiquement la bouteille de test, et rangez-la toujours dans un endroit sûr lorsque vous ne l’utilisez pas.

Remplacement de la sonde

Le capteur (7) se situe à l’extrémité de la sonde en col de cygne (1), dans la cavité située sous le col de protection amovible (6).

Le capteur se branche sur un connecteur à 3 branches, dans une orientation spécifique où le câble noir, sur le connecteur, s’aligne sur le « point » noir du capteur. Les étapes ci-dessous décrivent le processus de remplacement :

1. Mettez l’instrument de mesure hors tension.
2. Dévissez le col de l’extrémité de la sonde (6) dans le sens inverse des aiguilles d’une montre, puis retirez le col.
3. Retirez le capteur à diode existant (7) en le saisissant avec précautions à l’aide d’une petite pince ou d’un outil similaire, puis en retirant doucement le capteur de la cavité jusqu’à ce que le connecteur du capteur soit apparent. Faites preuve de prudence afin d’éviter d’endommager les câbles du connecteur.
4. Débranchez le capteur existant du connecteur à 3 branches en respectant la bonne orientation (le câble noir du connecteur s’aligne sur le « point » noir du capteur).
5. Remplacez le capteur dans la bonne orientation, puis refixez le col de protection.
6. Ne mettez pas l’instrument de mesure sous tension avant que le capteur et le col ne soient solidement fixés en place.

Spécifications

Spécifications générales

Réfrigérants détectables	Équipements électriques et gaz SF6, réfrigérants HFC, CFC et HCFC, HFC (R134 et R123), gaz halogène, éthylène, tétrafluoroéthylène, trichloréthylène, et la plupart des composants contenant de l'halogène.	
Capteur	Détecteur de gaz à diode chauffée remplaçable (partie nº RD200-S)	
Précision	< 2,8 g/an	(0,1 oz./an)
Niveaux de sensibilité	Faible 30 g/an	(1,05 oz./an)
	Haute 6 g/an	(0,2 oz./an)
Soluzione Bottiglia Test	1:1 etanolo (95 %) e acqua distillata	
Temps de préchauffage	2 minutes (env.)	
Temps de réponse	Instantané	
Mise hors tension automatique	Mise hors tension automatique au bout de 10 minutes	
Indication de faible niveau de charge de la pile	Le voyant LED du niveau de charge de la pile s'allume en rouge	
Alimentation électrique	Pile de 9 V (compartiment situé au dos, sous le revêtement de protection)	
Durée de vie de la pile	30 heures d'utilisation normale	
Conditions de fonctionnement	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F) < 80 % HR	
Conditions de rangement	-10 °C à 80 °C (14 °F à 176 °F) < 70 % HR	
Longueur : Col de cygne flexible uniquement	50,2 cm (19,8")	
Longueur : Col de cygne avec capteur	52 cm (20,5")	
Dimensions/poids de l'instrument de mesure	185 x 72 x 35 mm (7,3 x 2,8 x 1,4") / 305 g (10,8 oz.)	
Sécurité	CE ; conforme à la norme SAE J1627	

Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit

www.extech.com