



Semiconductor Leak Detector User Manual

ELD-210

1.Product Introduction

Thank you for purchasing the Elitech ELD series semiconductor leak detector. Please read this manual carefully before use to avoid improper operation that may cause harm to you or your product. The ELD-210 portable refrigerant leak detector adopts a heated semiconductor gas sensor and a precision control circuit. It is capable of detecting all halogenated refrigerants, featuring high sensitivity, fast response, stable performance, and comprehensive functions. The ergonomically designed appearance makes operation simpler and more comfortable.

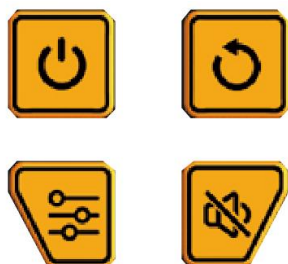
2. Safety Instructions

1. This product contains a battery. Do not place it in high-temperature environments or throw it into fire, as it may explode.
2. Do not allow water to enter the probe's air intake.
3. The device uses AA alkaline batteries. Do not replace them with other types.
4. Avoid inhaling refrigerants. High concentrations can be harmful to the human body, leading to unconsciousness or death.
5. If the product is damaged, please contact us immediately. Do not disassemble it yourself, as this may cause further damage or, in severe cases, result in battery fire or explosion.

3.Environmental Protection

1. When the product reaches the end of its lifespan, please recycle it according to local regulations. Do not dispose of it randomly to avoid environmental pollution.
2. Dispose of used batteries in accordance with local recycling regulations.

4.Buttons



	Short press: Turn on Long press: Turn off
	Short press: Zero the environment (in manual mode) Long press: Switch between manual mode and automatic mode
	Short press: Change sensitivity
	Short press: Turn the buzzer on/off

5. Display



① Three-color battery level icon

② Leak level digital display

③ Buzzer icon

④ Three-color sensitivity icon

⑤ Auto zeroing icon

⑥ Fault alarm icon

1. Buzzer Indicator:  indicates the buzzer is ON; no display means it is OFF.

2. Battery Indicator:  Green indicates sufficient battery power.  Orange indicates medium battery level.  Red indicates low battery level.

3. Leak Indicator: The digital display shows alarm values from 0 to 7. The higher the refrigerant concentration, the higher the alarm value and the faster the beeping frequency.

4. Sensitivity Indicator: Three sensitivity levels: High  , Medium  , and Low  . High sensitivity is the default setting when the device is powered on.

5. Mode Indicator: Displaying  indicates Auto Mode; no display indicates Manual Mode.

6. Sensor Error Indicator:  indicates a power failure in the detection probe.  indicates the probe is missing or faulty.  indicates a fan malfunction.

6. Specifications

Sensor Principl	Semiconductor Gas Sensor
Sensitivity	Three-level sensitivity adjustment High: 3g/a Medium: 7g/a Low: 14g/a (g/a: grams of leakage per year)
Detectable Refrigerant Types	Suitable for all halogen refrigerants, including but not limited to: CFCs: e.g., R12, R11, R500, R503 HCFCs: e.g., R22, R123, R124, R502 HFCs: e.g., R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HCs: e.g., R600a, R290 HFOs: e.g., R1234YF
Alarm Method	Digital display and sound indicator
Operating Environment	Temperature: 0 – 50°C (32-122°F) Humidity: <80%RH, no condensation
Operating Time	7 hours
Battery	3 AA batteries

7. Operating Instructions

1. According to the diagram, remove the screw from the battery compartment cover, take off the cover, and insert three AA alkaline batteries. Please ensure correct battery orientation during installation.



2. The LD-X portable refrigerant leak detector locates leak points by detecting changes in refrigerant concentration in the environment. When a refrigerant leak occurs, the concentration near the leak point will be significantly higher than in the surrounding area. The detector identifies the leak by comparing concentration differences at various positions.

3. These are two different modes for handling reset operations after a refrigerant leak is detected.

Automatic Reset Mode: The alarm resets automatically after triggering.

Manual Reset Mode: The alarm continues until the environment zeroing button is briefly pressed.

4. Press the power button to turn on the device. The instrument will begin preheating. It takes about 30 seconds to reach optimal detection condition, after which it enters standby mode (with the buzzer, auto mode, and high sensitivity enabled by default).



Preheating Status
Interface Display



Standby Status
Interface Display



Alarm Status
Interface Display

5. Press the sensitivity button to adjust to the desired sensitivity level, and search for the most likely refrigerant leak points. Suggested areas to check include:

(1) Joints in the refrigerant piping.

(2) Abnormal points along the cross-section of the refrigerant piping.

(3) Abnormal points along the length of the refrigerant piping.

(4) Visually inspect the entire refrigeration system (all pipes, hoses, service valves, etc.) for signs of lubricating oil leaks, system damage, and corrosion. These could indicate potential leak points.

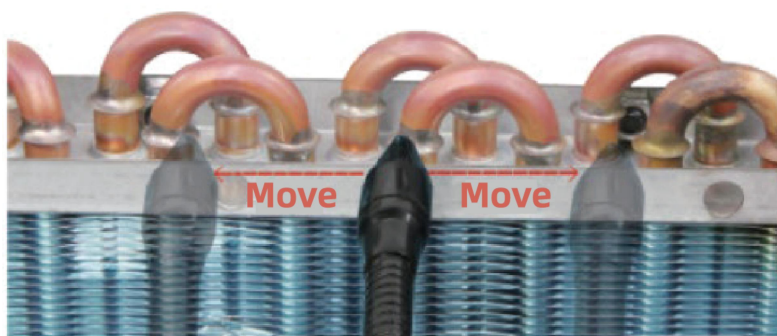
6. After locating a suspected leak area, bring the probe close to the surface, maintaining a distance of about 3-5 mm. Slowly move the probe at a speed of approximately 25-50 mm/second. The flexible probe can be bent into the required shape to reach areas that are difficult for a person to access.

7. When a leak is detected, both the buzzer and the digital display will provide corresponding alerts:

(1) Buzzer: The frequency of the sound is directly proportional to the leak intensity. The faster the beeping, the larger the leak value.

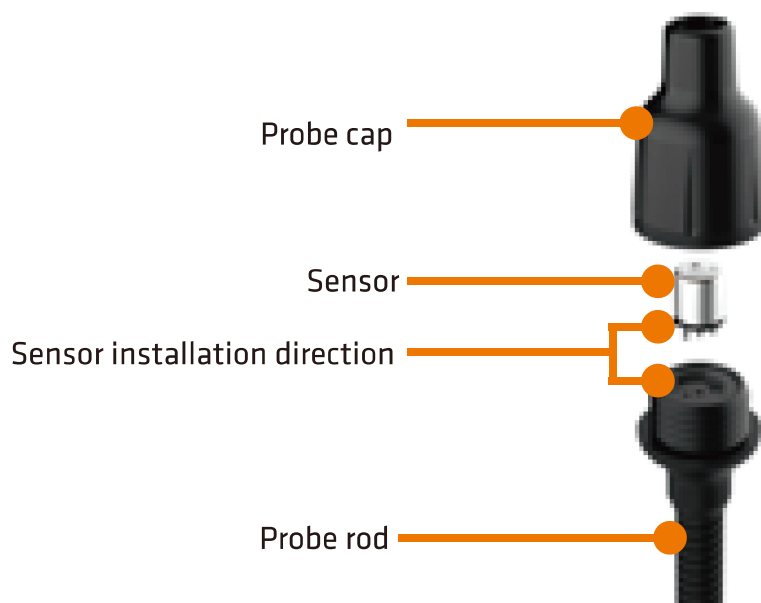
(2) Digital Display: The higher the value displayed, the larger the leak.

A sample diagram of the detection method is shown below for reference:



8. Instrument maintenance

The sensor has a certain lifespan, and under normal conditions, it can be used for ≥ 1 year. If the sensor operates in high concentrations of refrigerant for an extended period, its lifespan will be quickly depleted. When the sensor reaches the end of its service life, it must be replaced. As shown in the diagram, the probe cover can be unscrewed to replace the sensor, ensuring good contact between the sensor and the connector terminals. Store the leak detector and sensor in a dry and clean place. If not used for a long time, please remove the battery.



9. Accessories list

1. Semiconductor leak detector (including sensor)
2. 3 AA batteries
3. Manual
4. Color box (including blister)

10. Warranty Service

1. Warranty period

This product comes with a 12-month warranty service starting from the date of purchase.

2. Warranty coverage

Applicable to malfunctions occurring under normal use, and a valid proof of purchase must be provided.

The following situations are not covered under the warranty:

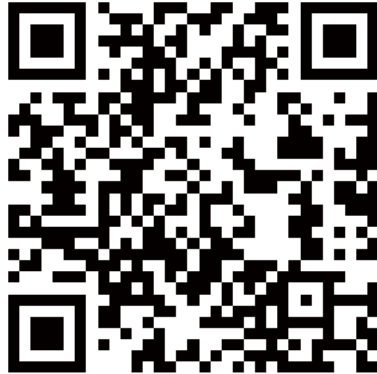
- (1) Malfunctions caused by human damage or improper use.
- (2) Unauthorized repairs or modifications.

3. Contact information

If you have any questions, please contact our customer service center:

11. More details

For more details, please scan the QR code of the manual below



Elitech Technology, Inc
2528 Qume Dr, Ste 2
San Jose, CA 95131 USA
Tel: (+1) 408-898-2866
Website: www.elitechus.com
Email: support@elitecus.com

Elitech (UK) Limited
Unit 13 Greenwich Business Park,
53 Norman Road, London, SE10 9QF
Tel: (+44)208-858-1888
Website: www.elitecheu.com
Email: service@elitech.uk.com

1. Produktübersicht

Willkommen zum Kauf des ELD-Halbleiter-Lecksuchgeräts von Elitech. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden, um unsachgemäße Handhabung und mögliche Schäden für Sie oder Ihr Produkt zu vermeiden.

Das tragbare Lecksuchgerät ELD-210 verwendet einen Halbleiter-Gassensor und eine präzise Steuerungsschaltung. Es kann alle halogenhaltigen Kältemittel erkennen, zeichnet sich durch hohe Empfindlichkeit, schnelle Reaktion, stabile Leistung und umfassende Funktionen aus. Das ergonomische Design sorgt für eine einfache und komfortable Bedienung.

2. Sicherheitshinweise

1. Dieses Produkt enthält eine Batterie. Setzen Sie es keiner hohen Temperatur aus und werfen Sie es nicht ins Feuer, da Explosionsgefahr besteht.
2. Es ist strengstens verboten, Wasser durch die Ansaugöffnung der Sondenspitze einzusaugen.
3. Das Gerät verwendet AA-Alkalibatterien. Verwenden Sie keine anderen Batterietypen.
4. Vermeiden Sie das Einatmen von Kältemittel. Hochkonzentrierte Kältemittel sind gesundheitsschädlich und können zu Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen.
5. Wenn das Produkt beschädigt ist, kontaktieren Sie uns bitte umgehend. Zerlegen Sie das Gerät nicht selbst, da dies zu weiteren Schäden führen oder im schlimmsten Fall einen Batteriebrand oder eine Explosion verursachen kann.

3. Umweltschutz

1. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den örtlichen Vorschriften. Werfen Sie es nicht achtlos weg, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.
2. Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften.

4. Tasten



	Kurzes Drücken: Einschalten Langes Drücken: Ausschalten
	Kurz drücken: Nullabgleich der Umgebung (im manuellen Modus) Lange drücken: Umschalten zwischen manuellem und automatischem Modus
	Kurz drücken: Empfindlichkeit umschalten
	Kurz drücken: Summer ein-/ausschalten

5. Display



① Drei-Farben Batterieanzeige

② Leckage-Statusanzeige

③ Summer-Symbol

④ Drei-Farben Empfindlichkeitssymbol

⑤ Automatische Umgebung-Nullstellung Symbol

⑥ Fehlerwarnungssymbol

1. Summeranzeige: bedeutet eingeschaltet; kein Symbol bedeutet ausgeschaltet.

2. Batteriestandsanzeige: grün zeigt volle Batterie, orange zeigt mittleren Ladestand, rot zeigt kritischen Batteriestand.

3. Leckanzeige: Das digitale Display zeigt Alarmwerte von 0 bis 7 an. Je höher die Leckkonzentration, desto höher der Alarmwert und desto schneller der Alarmton.

4. Empfindlichkeitsanzeige: Drei Stufen – Hoch , Mittel , Niedrig . Werkseinstellung ist Hoch.

5. Modusanzeige: zeigt den automatischen Modus an, kein Symbol bedeutet manuellen Modus.

6. Sensorfehleranzeige: zeigt Fehler der Sonde Stromversorgung; zeigt Fehlende oder defekte Sonde; zeigt Ausfall des Lüfters.

6. Technische Daten

Sensorprinzip	Halbleiter-Gassensor
Empfindlichkeit	Dreistufige Empfindlichkeitseinstellung Hoch: 3 g/Jahr Mittel: 7 g/Jahr Niedrig: 14 g/Jahr (g/Jahr: jährliche Leckagemenge in Gramm)
Erfassbare Kältemitteltypen	Geeignet für alle halogenierten Kältemittel, einschließlich aber nicht beschränkt auf: CFCs: z.B. R12, R11, R500, R503 HCFCs: z.B. R22, R123, R124, R502 HFCs: z.B. R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HCs: z.B. R600a, R290 HFOs: z.B. R1234YF.
Alarmmodus	Digitalanzeige = akustische Anzeige
Arbeitsumgebung	Temperatur: 0-50 °C Luftfeuchtigkeit: <80% RH, kein Kondenswasser
Arbeitszeit	7 Stunden
Batterie	3 AA-Batterien

7. Bedienungsanleitung

1. Entfernen Sie gemäß der Abbildung die Schrauben der Batteriefachabdeckung, nehmen Sie die Abdeckung ab und legen Sie 3 AA-Alkalibatterien ein. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polung der Batterien.



2. Das tragbare Kältemittellecksuchgerät LD-X lokalisiert Leckagen durch die Messung von Änderungen der Kältemittelkonzentration in der Umgebung. Bei einem Leck ist die Kältemittelkonzentration nahe der Leckage deutlich höher als in der Umgebung. Das Gerät ermittelt die Leckstelle durch Vergleich der Konzentrationsunterschiede an verschiedenen Stellen.

3. Automatischer und manueller Rücksetzmodus sind zwei verschiedene Betriebsarten zur Rücksetzung nach der Leckageerkennung.

Automatischer Rücksetzmodus: Nach Alarm erfolgt die automatische Rücksetzung; Manueller

Rücksetzmodus: Daueralarm, kurzer Druck auf die Taste „Umgebungsnull“ zum Zurücksetzen.

4. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter, das Gerät startet die Aufwärmphase. Es dauert etwa 30 Sekunden, bis der optimale Betriebszustand erreicht ist, danach wechselt das Gerät in den Standby-Modus (Standardmäßig Buzzer an, Automatikmodus, hohe Empfindlichkeit).



Anzeige im
Vorwärmzustand



Anzeige im
Standby-Zustand



Anzeige im
Alarmzustand

5. Drücken Sie die Empfindlichkeitstaste, um die gewünschte Empfindlichkeitsstufe einzustellen, und suchen Sie an den wahrscheinlichsten Stellen nach Kältemittelleckagen. Empfohlene Stellen sind:

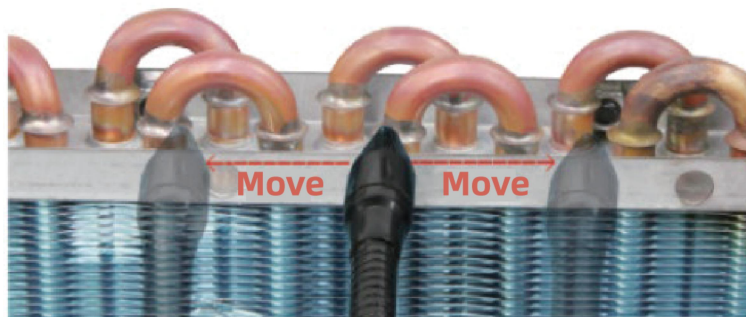
- (1) Knotenpunkte der Kältemittelleitungen;
- (2) Unregelmäßigkeiten im Querschnitt der Kältemittelleitungen;
- (3) Unregelmäßigkeiten entlang der Kältemittelleitungen;
- (4) Sichtprüfung des gesamten Kühlsystems (alle Leitungen, Schläuche, Serviceventile usw.) auf Ölverlust, Systemschäden und Korrosionsanzeichen, die mögliche Leckstellen sein könnten.

6. Nachdem der vermutete Leckbereich gefunden wurde, halten Sie die Sonde etwa 3-5 mm entfernt und bewegen Sie sie langsam mit einer Geschwindigkeit von ca. 25-50 mm/s. Die flexible Sonde kann in die gewünschte Form gebogen werden, um schwer zugängliche Bereiche zu erreichen.

7. Wenn eine Leckage erkannt wird, geben sowohl der Summer als auch das digitale Display entsprechende Hinweise:

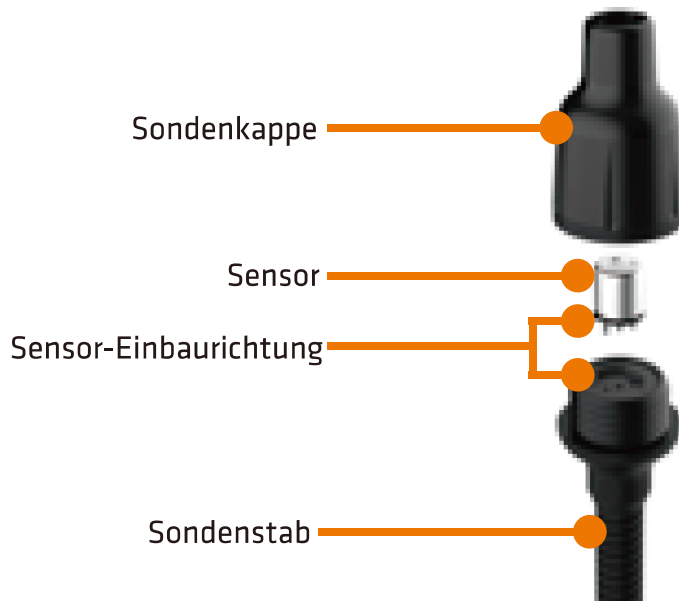
- (1) Summer: Die Tonfrequenz ist proportional zur Leckstärke; je schneller das Piepen, desto größer der Leckwert.
- (2) Digitalanzeige: Je höher der Wert, desto größer der Leckwert.

Eine Beispielabbildung der Prüfmethode ist unten dargestellt und dient als Referenz:



8. Gerätewartung

Der Sensor hat eine begrenzte Lebensdauer, bei normaler Verwendung ≥ 1 Jahr. Wenn der Sensor längere Zeit in einer Umgebung mit hoher Kältemittelkonzentration arbeitet, verkürzt sich die Lebensdauer des Sensors erheblich. Wenn die Lebensdauer des Sensors erschöpft ist, muss der Sensor ersetzt werden. Wie gezeigt, kann das Gehäuse der Sonde abgeschraubt werden, um den Sensor zu wechseln. Stellen Sie sicher, dass der Sensor guten Kontakt mit den Steckkontakten hat. Bewahren Sie das Lecksuchgerät und den Sensor an einem trockenen und sauberen Ort auf. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie bitte die Batterien.



9. Zubehörliste

1. Halbleiter-Lecksuchgerät (inkl. Sensor)
2. 3 Stück AA-Batterien
3. Bedienungsanleitung
4. Farbige Verpackung (inkl. Blister)

10. Garantie-Service

1. Garantiezeitraum

Dieses Produkt hat ab Kaufdatum eine 12-monatige Garantie.

2. Garantieumfang

Gilt für Fehler bei normaler Verwendung, mit gültigem Kaufnachweis. Nicht im Garantieumfang enthalten:

- (1) Schäden durch unsachgemäße Verwendung oder menschliches Versagen,
- (2) Nicht autorisierte Reparaturen oder Modifikationen.

3. Kontaktinformation

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unser Kundendienstzentrum.

11. Weitere Informationen

Für weitere Produktdetails scannen Sie bitte den QR-Code, um das elektronische Handbuch zu erhalten.



1. Présentation du produit

Merci d'avoir acheté le détecteur de fuites à semi-conducteurs de la série ELD de Elitech. Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation afin d'éviter toute mauvaise manipulation susceptible d'endommager le produit ou de vous mettre en danger.

Le détecteur de fuites de réfrigérant portable ELD-210 utilise un capteur à gaz à semi-conducteurs et un circuit de commande de haute précision. Il peut détecter tous les réfrigérants halogénés ; il se caractérise par une haute sensibilité, une réponse rapide, une stabilité remarquable et des fonctionnalités complètes. Son design ergonomique le rend facile et confortable à utiliser.

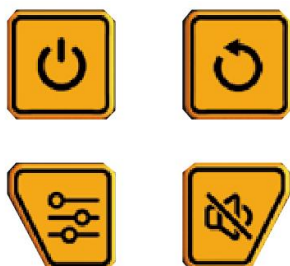
2. Consignes de sécurité

1. Ce produit contient une batterie. Ne l'exposez pas à une température élevée et ne le jetez pas au feu, car il y a un risque d'explosion.
2. Il est strictement interdit d'aspirer de l'eau par l'orifice d'admission de la sonde.
3. L'appareil utilise des piles alcalines AA. N'utilisez pas d'autres types de piles.
4. Évitez d'inhaler le réfrigérant. Une forte concentration de réfrigérant est dangereuse pour la santé et peut entraîner une perte de conscience voire la mort.
5. En cas de dommage au produit, veuillez nous contacter immédiatement. Il est strictement interdit de démonter le produit vous-même, cela pourrait l'endommager davantage et dans les cas graves provoquer un incendie ou une explosion de la batterie.

3. Protection de l'environnement

1. À la fin de la durée de vie du produit, veuillez le recycler conformément aux réglementations locales. Ne le jetez pas dans la nature afin d'éviter la pollution.
2. Recyclez les piles usagées conformément à la réglementation en vigueur.

4. Boutons



	Appui court : Allumer Appui long : Éteindre
	Appui court : Réinitialisation de l'environnement (en mode manuel) Appui long : Basculer entre mode manuel et automatique
	Appui court : Changer la sensibilité
	Appui court : Activer/désactiver le buzzer

5. Display



- ① Icône de niveau de batterie tricolore
- ② Affichage numérique du niveau de fuite
- ③ Icône de buzzer
- ④ Icône de sensibilité tricolore
- ⑤ Icône de remise à zéro automatique de l'environnement
- ⑥ Icône d'alerte de panne

1. Indicateur du buzzer : signifie activé ; pas d'affichage signifie désactivé.
2. Indicateur de batterie : vert signifie batterie pleine, orange signifie batterie moyenne, rouge signifie batterie faible.
3. Indicateur de fuite : L'écran numérique affiche une valeur d'alarme de 0 à 7. Plus la concentration de fuite est élevée, plus la valeur d'alarme est grande et plus la fréquence du buzzer est élevée.
4. Indicateur de sensibilité : Trois niveaux – élevé , moyen , faible . Par défaut, le niveau est élevé.
5. Indicateur de mode : indique le mode automatique, absence d'affichage indique le mode manuel.
6. Indicateur de panne du capteur : signifie panne d'alimentation de la sonde ; signifie sonde manquante ou défectueuse ; signifie panne du ventilateur.

6. Spécifications techniques

Principe du capteur	Capteur de gaz semi-conducteur
Sensibilité	Réglage de sensibilité à trois niveaux élevé : 3 g/an moyen : 7 g/an faible : 14 g/an (g/an : quantité de fuite en grammes par an)
Types de réfrigérants détectables	Convient à tous les réfrigérants halogénés, y compris mais sans s'y limiter : CFCs : par exemple R12, R11, R500, R503 HCFCs : par exemple R22, R123, R124, R502 HFCs : par exemple R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HCs : par exemple R600a, R290 HFOs : par exemple R1234YF
Mode d'alarme	Affichage numérique = signal sonore
Environnement de travail	Température : 0-50 °C Humidité : <80% HR sans condensation
Durée de fonctionnement	7 heures
Pile	3 piles AA

7. Guide d'utilisation

1. Selon l'illustration, retirez les vis du couvercle du compartiment à piles, enlevez le couvercle, puis insérez 3 piles alcalines AA. Faites attention à la polarité lors de l'installation.



2. Le détecteur portable de fuites de réfrigérant LD-X localise les fuites en détectant les variations de concentration de réfrigérant dans l'environnement. Lors d'une fuite, la concentration près du point de fuite est nettement plus élevée que dans l'environnement, le détecteur localise la fuite en comparant les différences de concentration entre différents endroits.

3. Les modes de réinitialisation automatique et manuelle sont deux méthodes de fonctionnement différentes utilisées pour réinitialiser après la détection d'une fuite de réfrigérant.

Mode de réinitialisation automatique : la réinitialisation s'effectue automatiquement après l'alarme;

Mode de réinitialisation manuelle : alarme continue, appuyez brièvement sur la touche de remise à zéro de l'environnement pour réinitialiser..

4. Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour allumer l'appareil, qui commence à chauffer. Il faut environ 30 secondes pour atteindre l'état optimal de détection, puis l'appareil passe en mode veille (par défaut : buzzer activé, mode automatique, sensibilité élevée).



Affchage en état de préchauffage



Affchage en mode veille



Affchage en état d'alarme

5. Appuyez sur la touche de sensibilité pour régler le niveau de sensibilité souhaité et recherchez les endroits les plus susceptibles de présenter une fuite de réfrigérant. Les points recommandés à vérifier comprennent :

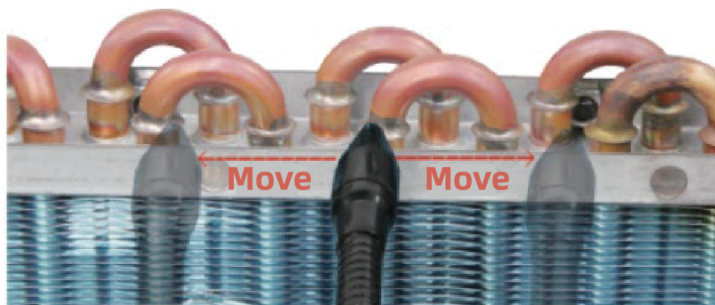
- (1) Les nœuds des conduites de réfrigérant ;
- (2) Les anomalies de la section transversale des conduites de réfrigérant ;
- (3) Les anomalies longitudinales des conduites de réfrigérant ;
- (4) Inspecter visuellement l'ensemble du système de réfrigération (toutes les conduites, tuyaux, vannes de service, etc.) à la recherche de fuites d'huile de lubrification, de dommages au système et de signes de corrosion, qui pourraient indiquer une fuite.

6. Une fois la zone suspectée de fuite localisée, approchez la sonde à une distance d'environ 3-5 mm et déplacez-la lentement à une vitesse d'environ 25-50 mm/s. La sonde flexible peut être courbée en la forme souhaitée pour atteindre des zones difficiles d'accès.

7. Lorsqu'une fuite est détectée, le buzzer et l'écran numérique donnent simultanément des indications correspondantes :

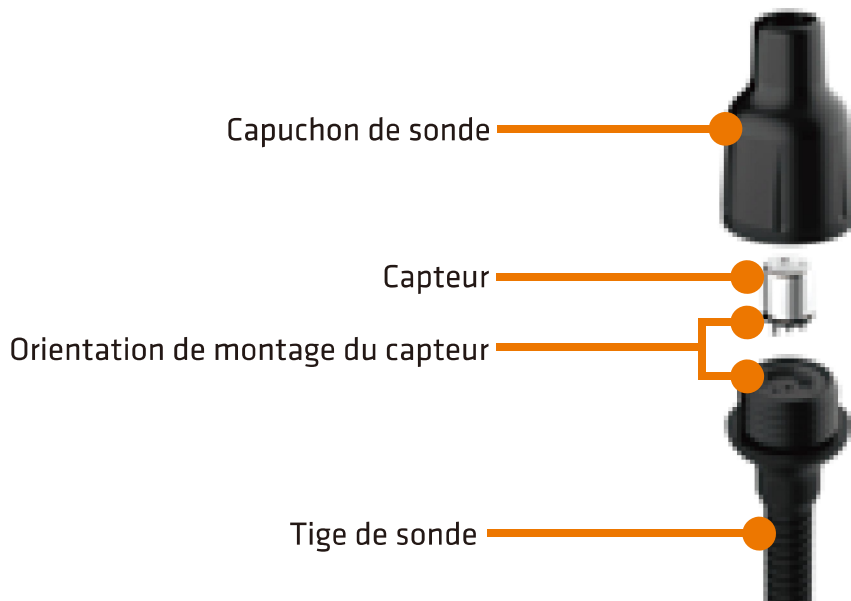
- (1) Buzzer : la fréquence du son est proportionnelle à l'intensité de la fuite, plus le bip est rapide, plus la fuite est importante.
- (2) Écran numérique : une valeur plus élevée indique une fuite plus importante.

Une illustration de la méthode de détection est fournie ci-dessous à titre de référence :



8. Entretien de l'appareil

Le capteur a une durée de vie limitée, normalement ≥ 1 an. Si le capteur fonctionne longtemps dans une atmosphère à haute concentration de réfrigérant, sa durée de vie sera rapidement réduite. Lorsque la durée de vie du capteur est épuisée, il doit être remplacé. Comme illustré, vous pouvez dévisser le boîtier de la sonde pour remplacer le capteur. Assurez-vous que le capteur est bien en contact avec les bornes de connexion. Conservez le détecteur de fuites et le capteur dans un endroit sec et propre. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, veuillez retirer les piles.



9. Liste des accessoires

1. Détecteur de fuites à semi-conducteurs (avec capteur)
2. 3 piles AA
3. Manuel d'utilisation
4. Boîte couleur (avec blister)

10. Service de garantie

1. Durée de garantie

Ce produit bénéficie d'une garantie de 12 mois à compter de la date d'achat.

2. Portée de la garantie

Couvre les défauts survenus en cas d'utilisation normale et sur présentation d'une preuve d'achat valide.

Ne sont pas couverts par la garantie :

- (1) Dommages causés par une mauvaise utilisation ou par une faute humaine,
- (2) Réparations ou modifications non autorisées.

3. Coordonnées

Pour toute question, veuillez contacter notre service client.

11. Plus de détails

Pour plus d'informations sur le produit, veuillez scanner le code QR pour accéder au manuel électronique.



1. Descrizione del prodotto

Grazie per aver acquistato il rilevatore di perdite a semiconduttore della serie ELD di Elitech. Si consiglia di leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso, al fine di evitare un uso improprio che potrebbe causare danni all'utente o al prodotto.

Il modello portatile ELD-210 utilizza un sensore a gas a semiconduttore e un circuito di controllo di precisione. È in grado di rilevare tutti i refrigeranti alogenati; presenta alta sensibilità, risposta rapida, prestazioni stabili e funzioni complete. Il design ergonomico ne facilita un uso comodo e semplice.

2. Avvertenze di sicurezza

1. Questo prodotto contiene una batteria. Non esporlo a temperature elevate né gettarlo nel fuoco, poiché c'è il rischio di esplosione.
2. È severamente vietato aspirare acqua attraverso l'ingresso della sonda.
3. L'apparecchio utilizza batterie alcaline AA. Non sostituirle con altri tipi di batterie.
4. Evitare l'inalazione del refrigerante. Alte concentrazioni di refrigerante sono pericolose per la salute e possono causare perdita di coscienza o morte.
5. In caso di danni al prodotto, contattateci immediatamente. È severamente vietato smontare il prodotto, poiché ciò potrebbe causare ulteriori danni o, nei casi più gravi, provocare un incendio o un'esplosione della batteria.

3. Protezione ambientale

1. Alla fine della vita utile del prodotto, smaltirlo secondo le normative locali. Non gettarlo indiscriminatamente per evitare l'inquinamento ambientale.
2. Smaltire le batterie esauste secondo le normative locali.

4. Pulsanti



	Pressione breve: Accensione Pressione lunga: Spegnimento;
	Pressione breve: Azzeramento ambientale (in modalità manuale) Pressione lunga: Passaggio tra modalità manuale e automatica
	Pressione breve: Cambia sensibilità
	Pressione breve: Attiva/disattiva il cicalino

5. Display



- ① Icona batteria a tre colori
- ② Display numerico del livello di perdita
- ③ Icona del cicalino
- ④ Icona sensibilità a tre colori
- ⑤ Icona azzeramento automatico dell'ambiente
- ⑥ Icona di allarme guasto

1. Indicatore del cicalino: indica acceso; nessuna visualizzazione indica spento.
2. Indicatore della batteria: verde indica batteria carica, arancione indica batteria media, rossa indica batteria quasi scarica.
3. Indicatore di perdita: Il display numerico mostra valori di allarme da 0 a 7. Maggiore è la concentrazione di perdita, più alto è il valore di allarme e più alta è la frequenza del segnale acustico.
4. Indicatore di sensibilità: Tre livelli – alto , medio , basso . Impostazione predefinita: alto.
5. Indicatore modalità: indica modalità automatica; nessuna visualizzazione indica modalità manuale.
6. Indicatore guasto sensore: **1^E** indica guasto alimentazione sonda; **2^E** indica sonda mancante o difettosa; **3^E** indica guasto ventilatore.

6. Specifiche tecniche

Principio del sensore	Sensore a semiconduttore per gas
Sensibilità	Regolazione della sensibilità a tre livelli alto: 3 g/anno medio: 7 g/anno basso: 14 g/anno (g/anno: quantità di perdita in grammi all'anno)
Tipi di refrigeranti rilevabili	Adatto a tutti i refrigeranti alogenati, inclusi ma non limitati a: CFC: ad esempio R12, R11, R500, R503 HCFC: ad esempio R22, R123, R124, R502 HFC: ad esempio R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HC: ad esempio R600a, R290 HFO: ad esempio R1234YF
Modalità di allarme	Indicazione a display digitale = indicazione sonora
Ambiente di lavoro	Temperatura: 0-50 °C Umidità: <80% UR senza condensa
Tempo di lavoro	7 ore
Batteria	3 batterie AA

7. Guida all'uso

1. Seguendo l'illustrazione, rimuovere le viti del coperchio del vano batterie, togliere il coperchio e inserire 3 batterie alcaline AA. Prestare attenzione alla polarità durante l'installazione.



2. Il rilevatore portatile di perdite di refrigerante LD-X individua le perdite rilevando le variazioni di concentrazione del refrigerante nell'ambiente. Quando si verifica una perdita, la concentrazione di refrigerante vicino al punto di perdita è significativamente più alta rispetto all'ambiente circostante. Il rilevatore individua il punto di perdita confrontando le differenze di concentrazione in diverse posizioni.

3. La modalità di reset automatica e manuale sono due modalità operative diverse utilizzate per il reset dopo il rilevamento di una perdita di refrigerante.

Modalità di reset automatica: dopo l'allarme, il reset avviene automaticamente;

Modalità di reset manuale: allarme continuo, premere brevemente il tasto di azzeramento ambiente per resettare.

4. Premere il tasto di accensione/spegnimento per avviare il dispositivo, che inizierà il preriscaldamento. Ci vogliono circa 30 secondi per raggiungere lo stato ottimale di rilevamento, poi il dispositivo entra in modalità standby (predefinito: cicalino acceso, modalità automatica, sensibilità alta).



Schermata di stato di preriscaldamento



Schermata di stato di standby



Schermata di stato di allarme

5. Premere il tasto di sensibilità per regolare il livello di sensibilità desiderato e cercare i punti più probabili di perdita di refrigerante. I punti consigliati includono:

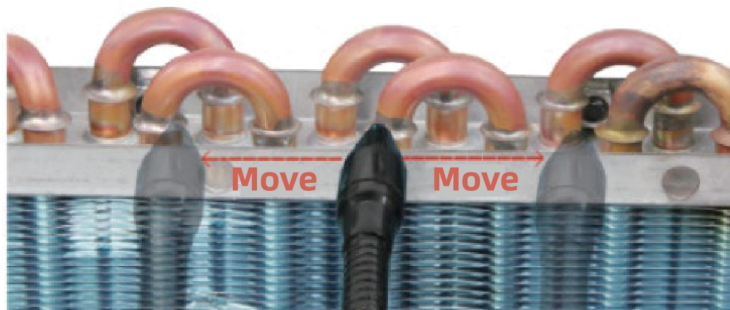
- (1) I nodi delle tubazioni del refrigerante;
- (2) Anomalie nella sezione trasversale delle tubazioni del refrigerante;
- (3) Anomalie lungo la tubazione del refrigerante;
- (4) Ispezionare visivamente l'intero sistema di refrigerazione (tutte le tubazioni, i tubi flessibili, le valvole di servizio, ecc.) per individuare perdite di olio lubrificante, danni al sistema e segni di corrosione, che potrebbero indicare il punto di perdita.

6. Dopo aver individuato l'area sospetta di perdita, avvicinare la sonda mantenendo una distanza di circa 3-5 mm e muoverla lentamente a una velocità di circa 25-50 mm/s. La sonda flessibile può essere piegata nella forma desiderata per raggiungere aree difficili da raggiungere.

7. Quando viene rilevata una perdita, il buzzer e il display digitale emettono segnali corrispondenti contemporaneamente:

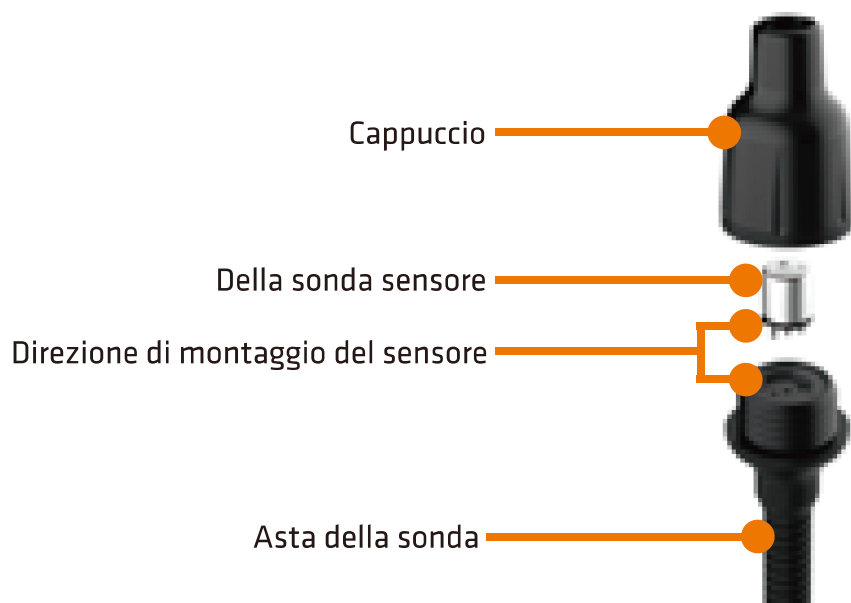
- (1) Buzzer: la frequenza del suono è proporzionale all'intensità della perdita; più il suono è rapido, maggiore è il valore della perdita.
- (2) Display digitale: un valore più alto indica una perdita maggiore.

Segue un diagramma esemplificativo del metodo di rilevamento, per riferimento:



8. Manutenzione dello strumento

Il sensore ha una durata limitata, con un uso normale ≥ 1 anno. Se il sensore lavora a lungo in un ambiente con alta concentrazione di refrigerante, la sua durata si riduce rapidamente. Quando la vita utile del sensore è terminata, è necessario sostituirlo. Come mostrato, è possibile svitare la copertura della sonda per sostituire il sensore. Assicurarsi che il sensore sia a buon contatto con i terminali di collegamento. Conservare il rilevatore di perdite e il sensore in un luogo asciutto e pulito. Se non si usa lo strumento per un lungo periodo, rimuovere le batterie.



9. Elenco degli accessori

1. Rilevatore di perdite a semiconduttore (con sensore)
2. 3 batterie AA
3. Manuale d'uso
4. Confezione colorata (con blister)

10. Servizio di garanzia

1. Periodo di garanzia

Questo prodotto ha una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto.

2. Ambito della garanzia

Copre i guasti in condizioni di utilizzo normale con prova di acquisto valida. Non sono coperti dalla garanzia:

- (1) Danni causati da uso improprio o errore umano,
- (2) Riparazioni o modifiche non autorizzate.

3. Contatti

Per qualsiasi domanda, contattare il nostro centro assistenza clienti.

11. Maggiori dettagli

Per ulteriori dettagli sul prodotto, scansiona il codice QR per ottenere il manuale elettronico.



1. Descripción del producto

Gracias por adquirir el detector de fugas de semiconductores de la serie ELD de Elitech. Por favor, lea atentamente este manual antes de usar el producto para evitar un uso incorrecto que pueda causar daños a usted o al dispositivo.

El modelo portátil ELD-210 utiliza un sensor de gas semiconductor y un circuito de control de alta precisión. Puede detectar todos los refrigerantes halogenados; presenta alta sensibilidad, rápida respuesta, rendimiento estable y funciones completas. Su diseño ergonómico facilita un uso cómodo y sencillo.

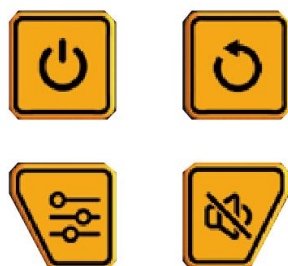
2. Instrucciones de seguridad

1. Este producto contiene una batería. No lo exponga a altas temperaturas ni lo arroje al fuego, ya que existe riesgo de explosión.
2. Está estrictamente prohibido que entre agua por la entrada de aire de la sonda.
3. El dispositivo utiliza pilas alcalinas AA. No las reemplace por otros tipos.
4. Evite inhalar el refrigerante. Una alta concentración de refrigerante es peligrosa para la salud y puede causar pérdida de conciencia o incluso la muerte.
5. Si el producto está dañado, contáctenos de inmediato. No lo desmonte por su cuenta, ya que podría dañarlo aún más o, en casos graves, provocar un incendio o una explosión de la batería.

3. Protección del medio ambiente

1. Al final de la vida útil del producto, recíclelo según las normativas locales. No lo deseche de forma irresponsable para evitar la contaminación ambiental.
2. Recicle las pilas usadas según las leyes locales.

4. Botones



	Pulsación corta: Encender Pulsación larga: Apagar
	Pulsación corta: Ajuste a cero del entorno (en modo manual) Pulsación larga: Cambiar entre modo manual y automático
	Pulsación corta: Cambiar sensibilidad
	Pulsación corta: Activar/desactivar el zumbador

5. Display



- ① Icono de batería tricolor
- ② Tubo digital de nivel de fuga
- ③ Icono del zumbador
- ④ Icono de sensibilidad tricolor
- ⑤ Icono de ajuste automático a cero del entorno
- ⑥ Icono de alarma de fallo

1. Indicador del zumbador: indica encendido; no mostrar indica apagado.
2. Indicador de batería: verde indica batería llena, naranja indica batería media, roja indica batería baja.
3. Indicador de fugas: El display numérico muestra valores de alarma de 0 a 7. Cuanto mayor sea la concentración de fuga, mayor será el valor de alarma y la frecuencia del sonido.
4. Indicador de sensibilidad: Tres niveles – alto , medio , bajo . Configuración predeterminada: alto.
5. Indicador de modo: muestra modo automático, no mostrar indica modo manual.
6. Indicador de fallo del sensor: indica fallo de alimentación del sensor; indica sensor ausente o defectuoso; indica fallo del ventilador.

6. Especificaciones técnicas

Principio del sensor	Sensor de gas semiconductor
Sensibilidad	Ajuste de sensibilidad en tres niveles alto: 3 g/año medio: 7 g/año bajo: 14 g/año (g/año: gramos de fuga por año)
Tipos de refrigerantes detectables	Apto para todos los refrigerantes halogenados, incluyendo pero no limitado a: CFCs: por ejemplo R12, R11, R500, R503 HCFCs: por ejemplo R22, R123, R124, R502 HFCs: por ejemplo R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HCs: por ejemplo R600a, R290 HFOs: por ejemplo R1234YF
Modo de alarma	Indicador digital = indicación sonora
Ambiente de trabajo	Temperatura: 0-50 °C Humedad: <80% HR sin condensación
Tiempo de trabajo	7 horas
Batería	3 pilas AA

7. Guía de operación

1. Según la ilustración, retire los tornillos de la tapa del compartimento de baterías, quite la tapa e instale 3 pilas alcalinas AA. Preste atención a la orientación de las baterías al instalarlas.



2. El detector portátil de fugas de refrigerante LD-X localiza fugas detectando cambios en la concentración de refrigerante en el ambiente. Cuando hay una fuga, la concentración de refrigerante cerca del punto de fuga es significativamente mayor que en el entorno; el detector localiza la fuga comparando las diferencias de concentración en diferentes posiciones.

3. Los modos de reinicio automático y manual son dos métodos de operación diferentes para el reinicio después de detectar una fuga de refrigerante.

Modo de reinicio automático: se reinicia automáticamente después de la alarma;

Modo de reinicio manual: alarma continua, pulse brevemente el botón de puesta a cero del entorno para reiniciar.

Manual Reset Mode: The alarm continues until the environment zeroing button is briefly pressed.

4. Presione el botón de encendido/apagado para arrancar el equipo, que comenzará a calentarse. Se tarda aproximadamente 30 segundos en alcanzar el estado óptimo de detección, luego entra en modo de espera (por defecto, zumbador activado, modo automático, alta sensibilidad).



Pantalla en estado de precalentamiento



Pantalla en estado de espera



Pantalla en estado de alarma

5. Pulse la tecla de sensibilidad para ajustar al nivel deseado y busque en los lugares donde es más probable que ocurra una fuga de refrigerante. Se recomiendan los siguientes puntos:

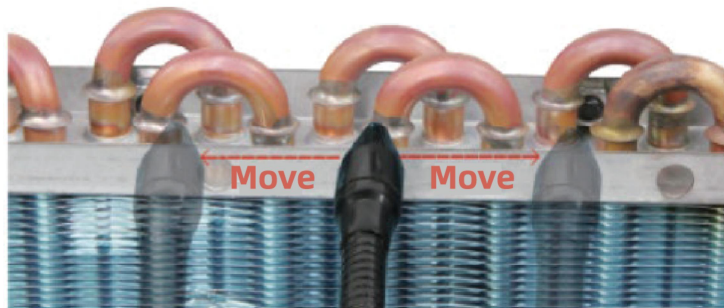
- (1) Nudos en las tuberías de refrigerante;
- (2) Anomalías en la sección transversal de las tuberías de refrigerante;
- (3) Anomalías a lo largo de las tuberías de refrigerante;
- (4) Inspeccione visualmente todo el sistema de refrigeración (todas las tuberías, mangueras, válvulas de servicio, etc.) en busca de fugas de aceite lubricante, daños en el sistema y signos de corrosión, que podrían indicar el punto de fuga.

6. Al encontrar la zona sospechosa de fuga, acerque la sonda manteniendo una distancia de aproximadamente 3-5 mm y muévala lentamente a una velocidad de aproximadamente 25-50 mm/s. La sonda flexible se puede doblar en la forma necesaria para alcanzar áreas de difícil acceso.

7. Cuando se detecta una fuga, el zumbador y la pantalla digital proporcionan indicaciones correspondientes simultáneamente:

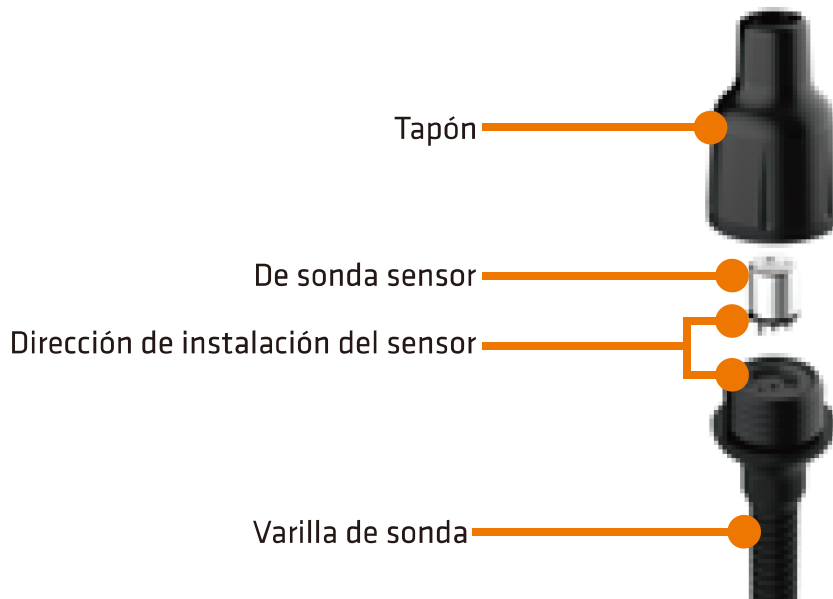
- (1) Zumbador: la frecuencia del sonido es proporcional a la intensidad de la fuga; cuanto más rápido sea el pitido, mayor será el valor de la fuga.
- (2) Pantalla digital: un valor más alto indica un valor de fuga mayor.

A continuación, se muestra un diagrama de ejemplo del método de detección para referencia:



8. Mantenimiento del instrumento

El sensor tiene una vida útil limitada, en condiciones normales ≥ 1 año. Si el sensor trabaja durante mucho tiempo en un ambiente con alta concentración de refrigerante, la vida útil del sensor se agotará rápidamente. Cuando el sensor haya llegado al final de su vida útil, debe ser reemplazado. Como se muestra en la figura, se puede desenroscar la carcasa de la sonda para cambiar el sensor. Asegúrese de que el sensor tenga buen contacto con los terminales de conexión. Guarde el detector de fugas y el sensor en un lugar seco y limpio. Si no va a usar el instrumento durante un largo tiempo, retire las baterías.



9. Lista de accesorios

1. Detector de fugas semiconductor (con sensor)
2. 3 pilas AA
3. Manual de instrucciones
4. Caja de colores (con blister)

10. Servicio de garantía

1. Período de garantía

Este producto tiene una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra.

2. Alcance de la garantía

Cubre fallas bajo uso normal con comprobante de compra válido. No cubre:

- (1) Daños causados por uso indebido o humano,
- (2) Reparaciones o modificaciones no autorizadas.

3. Contacto

Para cualquier consulta, por favor contacte con nuestro centro de atención al cliente.

11. Más detalles

Para más detalles del producto, escanee el código QR para obtener el manual electrónico.



1. 製品概要

ELDシリーズ半導体漏れ検出器をご購入いただきありがとうございます。誤操作によるお客様や製品への危害を避けるため、使用前に本マニュアルをよくお読みください。

ELD-210携帯型冷媒漏れ検出器は、半導体ガスセンサーと精密な制御回路を採用し、すべてのハロゲン系冷媒を検出可能です。高感度、速い応答速度、安定した性能、多機能を備えています。人間工学に基づいたデザインにより、操作はより簡単で快適です。

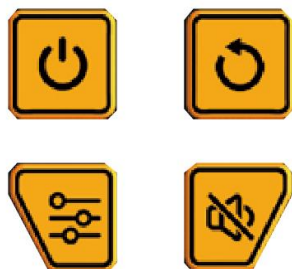
2. 安全上のご注意

1. 本製品には電池が内蔵されています。高温環境に置いたり、火中に投入したりしないでください。爆発の危険があります。
2. プローブの吸気口から水を吸引することは固く禁じられています。
3. 本機は単三形アルカリ電池（AA）を使用しています。他の種類の電池を使用しないでください。
4. 冷媒を吸い込まないようにしてください。高濃度の冷媒は人体に有害で、意識喪失や死亡を引き起こす可能性があります。
5. 製品が破損している場合は、直ちに当社にご連絡ください。勝手に分解しないでください。さらなる損傷、最悪の場合は電池の発火や爆発の原因となります。

3. 環境保護

1. 製品の使用寿命が終わった際には、地域の規制に従ってリサイクル処理を行ってください。不適切な廃棄は環境汚染の原因となります。
2. 使用済みの電池は、地域の法律に従って処分してください。

4. ボタン操作



	短押し：電源オン 長押し：電源オフ
	短押し：環境のゼロ調整（手動モード時） 長押し：手動モードと自動モードの切り替え
	短押し：感度の切り替え
	短押し：ブザーのオン / オフ

5. Display



① 3色バッテリー残量アイコン

② 漏れレベル7セグメント表示

③ ブザーアイコン

④ 3色感度アイコン

⑤ 自動環境ゼロ調整アイコン

⑥ 故障警報アイコン

1. ブザー表示:  はオンを示し、表示がない場合はオフを示します。
2. 電池残量表示:  緑は十分な電池残量、 オレンジは中程度、 赤は残量不足を示します。
3. 漏れ表示: デジタル表示はアラーム値0～7を示し、漏れ濃度が高いほどアラーム値が大きくなり、アラーム音の周波数が高くなります。
4. 感度表示: 高感度 、中感度 、低感度  の3段階調整で、起動時は高感度がデフォルトです。
5. モード表示: 自動モード  が表示され、表示がない場合は手動モードを示します。
6. センサー故障表示:  は検出プローブ電源故障を示し、 は検出プローブの欠落または故障、 はファン停止故障を示します。

6. 仕様パラメータ

センサー原理	半導体ガスセンサー
感度	3段階感度調整 高感度: 3g/年 中感度: 7g/年 低感度: 14g/年 (g/年: 年間の漏れグラム数)
検出可能冷媒種類	すべてのハロゲン系冷媒に適用、ただし以下に限定されない: CFCs: 例 R12、R11、R500、R503等 HCFCs: 例 R22、R123、R124、R502等 HFCs: 例 R134a、R404a、R410a、R407C、R32等 HCs: 例 R600a、R290等 HFOs: 例 R1234YF等
警報方式	デジタル表示 = 音声表示
作業環境	温度: 0-50℃ 湿度: <80% RH、結露不可
作業時間	7時間
電池	単三電池3本 (AA)

7. 操作手順

1. 図の指示に従い、電池ボックスの蓋のネジを外し、蓋を取り外して単三アルカリ電池を3本装入してください。装入時は電池の向きに注意してください。



2. LD-X携帯型冷媒漏れ検知器は、周囲の冷媒濃度の変化を検出して漏れ箇所を特定します。冷媒が漏れると漏れ箇所付近の冷媒濃度が周囲より著しく高くなり、検知器は異なる位置の濃度差を比較して漏れ箇所を特定します。

3. 自動リセットモードと手動リセットモードは、冷媒漏れ検出後のリセット操作に使う2つの異なる動作モードです。

自動リセットモード：警報後、自動的にリセットします。

手動リセットモード：警報が継続し、「環境リセット」キーを短押ししてリセットします。

4. 電源キーを押して起動すると、機器は予熱を開始します。最適な検出状態に達するまで約30秒かかり、その後待機状態に入ります（初期設定：ブザーON、自動モード、高感度）。



予熱状態の画面表示



待機状態の画面表示



警報状態の画面表示

5. 感度キーを押して必要な感度レベルに調整し、冷媒漏れが発生しやすい場所を探します。考慮すべきポイントは以下の通りです：

- (1) 冷媒配管の接続点；
- (2) 冷媒配管の横断面異常点；
- (3) 冷媒配管の縦方向異常点；
- (4) 冷却システム全体（すべての配管、ホース、サービスバルブなど）を目視で確認し、潤滑油漏れ、システムの損傷および腐食の兆候があれば、それが漏れ箇所である可能性があります。

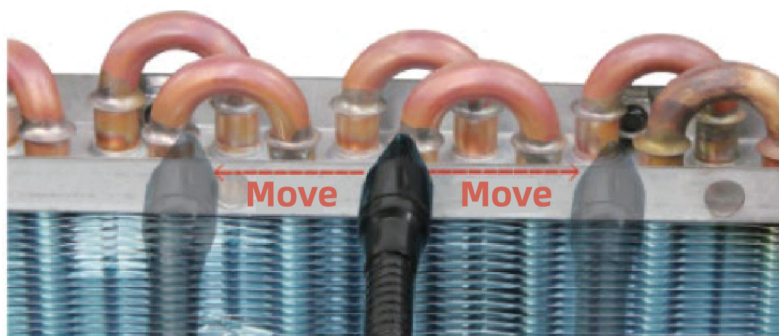
6. 疑わしい漏れ箇所を見つけたら、プローブを約3～5ミリメートルの距離に近づけ、ゆっくりと25～50ミリメートル/秒の速度で動かします。柔軟なプローブは必要に応じて曲げることができ、人が届きにくい場所にも届きます。

7. 漏れを検出すると、ブザーとデジタル表示が同時に対応する警告を行います：

(1) ブザー：音の周波数は漏れの強さに比例し、ブザー音が速いほど漏れ値が大きいことを示します。

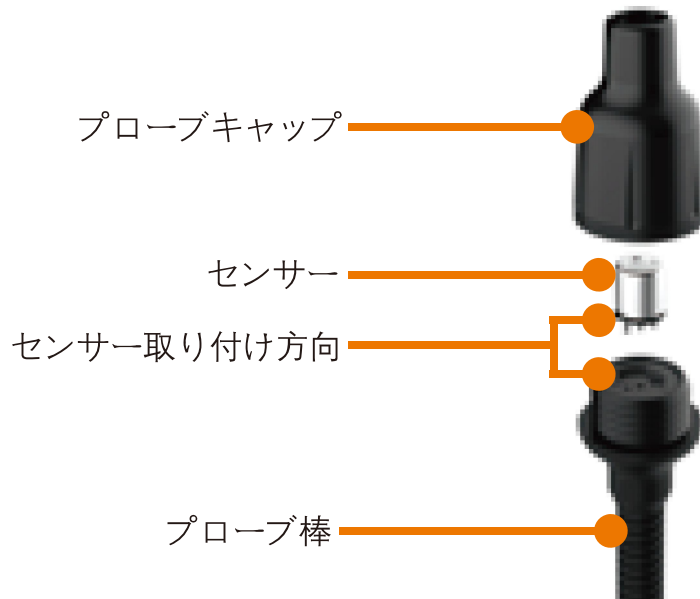
(2) デジタル表示：数値が大きいほど漏れ値が大きいことを示します。

検出方法の例示図は以下の通りです。ご参考ください。



8. 機器のメンテナンス

センサーには寿命があり、通常の使用で1年以上です。高濃度の冷媒環境で長時間使用すると、センサーの寿命が急速に短くなります。センサーの寿命が尽きた場合は交換が必要です。図のように、プローブのカバーを回して外し、センサーを交換してください。センサーが接続端子にしっかりと接触していることを確認してください。検漏器とセンサーは乾燥した清潔な場所に保管し、長期間使用しない場合は電池を取り外してください。



9. 付属品一覧

1. 半導体漏れ検知器（センサー含む）
2. 単3形乾電池3本
3. 取扱説明書
4. カラーボックス（ブリスター含む）

10. 保証サービス

1. 保証期間
本製品は購入日より12か月の保証期間があります。
2. 保証範囲
通常使用時の故障に適用され、有効な購入証明が必要です。以下の場合は保証対象外です：
(1) 人為的な損傷や誤使用による故障、
(2) 無許可の修理や改造。
3. 連絡先
ご不明な点がございましたら、カスタマーサービスセンターまでご連絡ください。

11. 詳細情報

製品の詳細については、QRコードをスキャンして電子マニュアルをご覧ください。



1. Productoverzicht

Hartelijk dank voor uw aankoop van de ELD-serie halfgeleiderlekkagedetector van Elitech. Lees deze handleiding zorgvuldig door voor gebruik om schade door onjuist gebruik aan uzelf of het apparaat te voorkomen.

De draagbare ELD-210 koelmiddellekkagedetector maakt gebruik van een halfgeleider-gassensor en een nauwkeurig regelcircuit. Hij detecteert alle halogeenhoudende koelmiddelen, met een hoge gevoeligheid, snelle respons, stabiele prestaties en volledige functionaliteit. Het ergonomische ontwerp maakt de bediening eenvoudiger en comfortabeler.

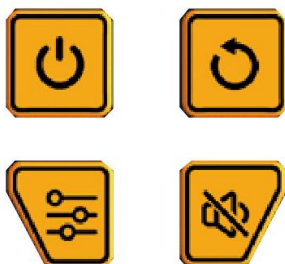
2. Veiligheidsinstructies

1. Dit product bevat een batterij. Stel het niet bloot aan hoge temperaturen en gooi het niet in het vuur, omdat er explosiegevaar bestaat.
2. Het is ten strengste verboden om water via de luchtinlaat van de sonde op te zuigen.
3. Het apparaat werkt op AA-alkalinebatterijen. Gebruik geen andere batterijtypes.
4. Vermijd het inademen van koelmiddel. Hoge concentraties koelmiddel zijn schadelijk voor de gezondheid en kunnen leiden tot bewusteloosheid of de dood.
5. Als het product beschadigd is, neem dan onmiddellijk contact met ons op. Demonteer het apparaat niet zelf, omdat dit verdere schade kan veroorzaken of in ernstige gevallen tot batterijbrand of explosie kan leiden.

3. Milieubescherming

1. Wanneer het product het einde van zijn levensduur heeft bereikt, recycle het dan volgens de plaatselijke wetgeving. Gooi het niet zomaar weg om milieuschade te voorkomen.
2. Lever afgedankte batterijen in volgens de lokale voorschriften.

4. Knoppen



	Korte druk: Aanzetten Lange druk: Uitzetten
	Kort indrukken: Omgevingsnulstelling (in handmatige modus) Lang indrukken: Wisselen tussen handmatige en automatische modus
	Kort indrukken: Gevoeligheid aanpassen
	Kort indrukken: Zoemer in-/uitschakelen

5. Display



① Driekleurige batterijstatuspictogram

② Lekk niveau 7-segment display

③ Zoemerpictogram

④ Driekleurig gevoeligheidspictogram

⑤ Automatisch omgevingsnulstelling pictogram

⑥ Storingswaarschuwingpictogram

1. Zoemerindicatie: betekent aan; geen weergave betekent uit.

2. Batterij-indicatie: groen betekent volle batterij, oranje betekent middelmatige batterij, rood betekent lage batterij.

3. Lekindicatie: Het digitale display toont alarmwaarden van 0 tot 7. Hoe hoger de lekkageconcentratie, hoe hoger de alarmwaarde en hoe hoger de alarmsignaal frequentie.

4. Gevoeligheidsindicatie: Drie niveaus – hoog , midden , laag . Standaard is hoog.

5. Modusindicatie: toont automatische modus, geen weergave betekent handmatige modus.

6. Sensorstoringsindicatie: betekent fout in sonde-voeding; betekent ontbrekende of defecte sonde; betekent ventilatorstoring.

6. Specificaties

Sensorprincipe	Halfgeleidergassensor
Gevoeligheid	Drie niveaus gevoeligheidsinstelling hoog: 3 g/jaar middel: 7 g/jaar laag: 14 g/jaar (g/jaar: lekkage in gram per jaar)
Detecteerbare koelmiddelen	Geschikt voor alle halogeën koelmiddelen, inclusief maar niet beperkt tot: CFC's: bijvoorbeeld R12, R11, R500, R503 HCFC's: bijvoorbeeld R22, R123, R124, R502 HFC's: bijvoorbeeld R134a, R404a, R410a, R407C, R32 HC's: bijvoorbeeld R600a, R290 HFO's: bijvoorbeeld R1234YF
Alarmmodus	Digitale weergave = geluidssignaal
Werkomgeving	Temperatuur: 0-50 °C Vochtigheid: <80% RV, geen condensatie
Werkduur	7 uur
Batterij	3 AA-batterijen

7. Bedieningshandleiding

1. Verwijder volgens de afbeelding de schroeven van het batterijvakdeksel, verwijder het deksel en plaats 3 AA alkalinebatterijen. Let bij het plaatsen op de juiste polarisatie van de batterijen.



2. De draagbare koelmiddellekkage-detector LD-X lokaliseert lekkages door veranderingen in de koelmiddelconcentratie in de omgeving te detecteren. Bij een lek is de koelmiddelconcentratie nabij de lekplek aanzienlijk hoger dan in de omgeving. De detector lokaliseert de lekplek door concentratieverschillen op verschillende plaatsen te vergelijken.

3. Automatische en handmatige resetmodi zijn twee verschillende bedieningswijzen die worden gebruikt om na het detecteren van een koelmiddellekkage te resetten.

Automatische resetmodus: na alarm wordt automatisch gereset;

Handmatige resetmodus: aanhoudend alarm, kort drukken op de omgeving-nulknop om te resetten.

4. Druk op de aan/uit-knop om het apparaat in te schakelen, het apparaat begint op te warmen. Het duurt ongeveer 30 seconden om de optimale detectiestatus te bereiken, waarna het apparaat in de standby-modus gaat (standaard ingeschakeld: zoemer aan, automatische modus, hoge gevoeligheid).



Voorverwarmingsstatus schermweergave



Stand-by status schermweergave



Alarmstatus schermweergave

5. Druk op de gevoeligheidsknop om het gewenste gevoeligheidsniveau in te stellen en zoek naar de meest waarschijnlijke plekken van koelmiddellekkage. Aanbevolen punten zijn onder andere:

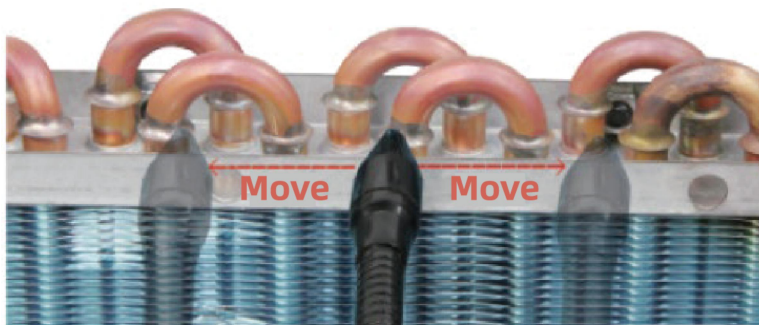
- (1) Koppelingen van koelmiddelleidingen;
- (2) Afwijkingen in het dwarsdoorsnede van koelmiddelleidingen;
- (3) Afwijkingen langs de lengte van koelmiddelleidingen;
- (4) Visuele inspectie van het gehele koelsysteem (alle leidingen, slangen, servicekleppen, enz.) op olie lekkage, systeem schade en corrosie-indicaties, wat mogelijke lekpunten kan zijn.

6. Wanneer een vermoedelijke lekkagezone is gevonden, houdt u de sonde op ongeveer 3-5 mm afstand en beweegt u deze langzaam met een snelheid van ongeveer 25-50 mm/s. De flexibele sonde kan in de gewenste vorm worden gebogen om moeilijk bereikbare gebieden te bereiken.

7. Wanneer een lekkage wordt gedetecteerd, geven zowel de zoemer als het digitale display gelijktijdig de juiste waarschuwing:

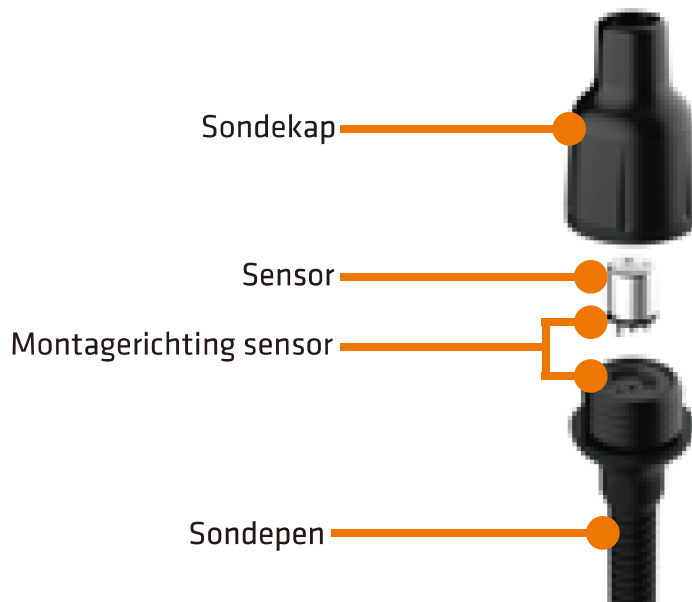
- (1) Zoemer: de frequentie van het geluid is evenredig met de lekkage-intensiteit; hoe sneller het piepen, hoe groter de lekkagewaarde.
- (2) Digitaal display: hoe hoger de waarde, hoe groter de lekkage.

Een voorbeeldillustratie van de detectiemethode wordt hieronder ter referentie weergegeven:



8. Apparatuuronderhoud

De sensor heeft een beperkte levensduur, bij normaal gebruik ≥ 1 jaar. Wanneer de sensor langdurig werkt in een omgeving met hoge koelmiddelconcentratie, wordt de levensduur van de sensor snel verminderd. Wanneer de levensduur van de sensor is bereikt, moet deze worden vervangen. Zoals afgebeeld, kan de behuizing van de sonde worden losgedraaid om de sensor te vervangen. Zorg ervoor dat de sensor goed contact maakt met de aansluitklemmen. Bewaar de lekdetector en de sensor op een droge en schone plaats. Verwijder de batterijen als het apparaat lange tijd niet wordt gebruikt.



9. Accessoireslijst

1. Halfgeleider lekkagezoeker (inclusief sensor)
2. 3 AA-batterijen
3. Handleiding
4. Gekleurde doos (inclusief blister)

10. Garantie service

1. Garantietermijn

Dit product heeft 12 maanden garantie vanaf de aankoopdatum.

2. Garantieomvang

Geldt voor storingen bij normaal gebruik met een geldig aankoopbewijs. Niet gedekt door garantie:

- (1) Schade door verkeerd gebruik of menselijke fout,
- (2) Ongeautoriseerde reparaties of modificaties.

3. Contactgegevens

Neem bij vragen contact op met onze klantenservice.

11. Meer details

Voor meer productinformatie, scan de QR-code voor de elektronische handleiding.

