

Formiergas-Lecksuchgerät



INHALT

- | | |
|-----|-------------------------------|
| 1 | ALLGEMEINE HINWEISE |
| 2 | FUNKTIONEN |
| 3 | SPEZIFIKATIONEN |
| 4 | BETRIEBSHINWEISE |
| 5 | TEILE & STEUERUNG |
| 6 | ERSTE SCHRITTE |
| 6-1 | Einbau der Batterien |
| 6-2 | Automatik- / Rücksetzfunktion |
| 6-3 | Empfindlichkeitseinstellung |
| 7 | BEDIENUNGSABLAUF |
| 8 | EINSATZ EINES NEUEN SENSORS |
| 9 | REINIGUNG |
| 10 | ENTSORGUNG |

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Vielen Dank für den Kauf dieses Formiergas-Lecksuchgerätes. Für den richtigen und sicheren Umgang vor Einsatz das Bedienungshandbuch durchlesen. Bitte dieses Bedienungshandbuch für zukünftige Bezugnahme gut aufbewahren.

1.1 SICHERHEIT BEI DER VERWENDUNG UND IM ARBEITSUMFELD

Das Formiergas-Lecksuchgerät darf nur von Personen mit den nötigen Kenntnissen, Kompetenzen und Fachwissen über Wasserstoff verwendet werden. Es ist konzipiert für die Lecksuche von Formiergas, bestehend aus 95 % Stickstoff und 5 % Wasserstoff. Bitte darauf achten, dass sich das Arbeitsumfeld in frischer Luft befindet. Das Formiergas-Lecksuchgerät nicht in engen oder geschlossenen Räumen verwenden.

1.2 ANGABEN ZU WASSERSTOFF

Wasserstoff ist das leichteste Element überhaupt. Deswegen verbreitet und verflüchtigt es sich sehr schnell. Bei Normaltemperatur und -druck ist Wasserstoff farb-, geruch- und geschmacklos, ungiftig und nichtmetallisch. Jedoch ist Wasserstoff über 5 % leicht brennbar und explosiv. Die untere Explosionsgrenze für 100 % Wasserstoff ist < 4 % und für Formiergas (ein Gemisch aus Wasserstoff und Stickstoff) 5,6 % bei Raumtemperatur. Ein aus 95 % Stickstoff und 5 % Wasserstoff bestehendes Gemisch ist nicht brennbar (siehe ISO 10156), ungiftig und unbedenklich für die Umwelt. Bei Exposition gegenüber Umgebungsluft erhöhen sich diese Faktoren entsprechend schnell.

2. FUNKTIONEN

Dieses Formiergas-Lecksuchgerät ist in der Lage Leckagen schnell zu ermitteln. Seine Empfindlichkeit liegt unter 5 ppm.

In Kälte- oder Klimaanlageanlagen wird ein neues Formiergasgemisch aus 5 % Wasserstoff (H₂) + 95 % Stickstoff (N) zum Aufspüren von Leckagen verwendet. Ein gutes Lecksuchgerät ist daher bei Wartungsdiensten behilflich, Lecks aufzuspüren und die Kühlleistung zu verbessern.

- Mikroprozessorsteuerung mit moderner digitaler Signalverarbeitung
- Mehrfarbige optische Anzeige
- Selektor für hohe-mittlere-niedrige Leckempfindlichkeit
- Anzeige von schwacher Batterie
- Halbleitersensor
- Erkennung eines Gemisches aus 5 % Wasserstoff (H₂) + 95 % Stickstoff (N)
- Transportkoffer inbegriffen
- 15,5" (40 cm) flexible rostfreie Sonde
- Rücksetzen der Konzentration in der Umgebung
- Bürstenloses Gleichstromgebläse mit langer Lebensdauer
- Automatische Nullpunkt- und Hintergrundkompensation

3. SPEZIFIKATIONEN

Erkennbare Gase: Gemisch aus 5 % Wasserstoff (H₂) + 95 % Stickstoff (N)

Empfindlichkeit: Weniger als 5 ppm

| | Hoch | Mittel | Niedrig |
|-------------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| 95%N ₂ ,5%H ₂ | 2g/Jahr | 15g/Jahr | 30g/Jahr |

Alarmmethode: Summer, dreifarbige LED-Anzeige

Stromverbrauch: 4 alkalische Batterien Größe AA (6V Gleichstrom)

Rohrschlangenlänge: 40 cm (15,5")

Abmessungen: 173 x 66 x 56 mm

Gewicht: ca. 400 g

Zubehör: Alkalische Batterien (AA) x 4 Stck.

Bedienungshandbuch, Transportkoffer

Batterielebensdauer: ca. 7 Stunden bei normalem Gebrauch

Abschaltautomatik: 10 Minuten

Deaktivierung der Abschaltautomatik: "Hi"-Taste drücken und halten, dann die Messuhr einschalten

Anlaufzeit: ca. 45 Sekunden

Betriebstemperatur: 0-40°C

Luftfeuchtigkeit: < 80 % RH

Lagertemperatur: -10 - 60°C

Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: < 70% RH

Höhenlage: < 2000 m

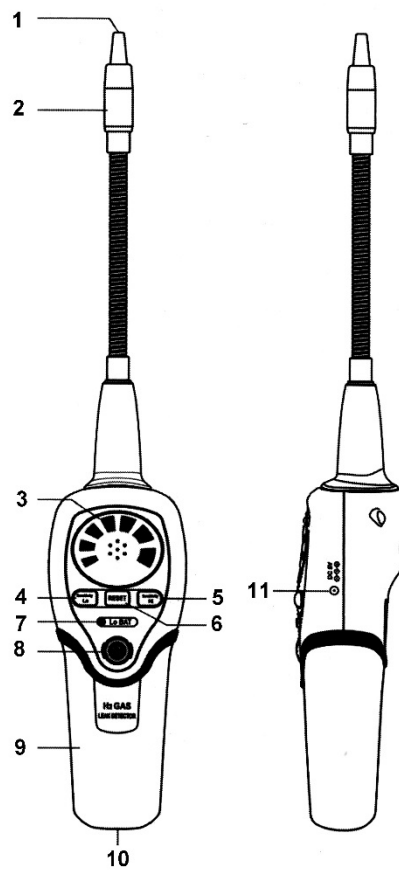
4. BETRIEBSHINWEISE

- (1) Das Formiergas-Lecksuchgerät ist keine explosionsgeschützte Ausführung und ist nicht mit den entsprechenden Vorkehrungen ausgestattet. Dieses Gerät nicht in einer Umgebung mit brennbaren Gasen verwenden.
- (2) Bei folgenden Umweltbedingungen kann es zu Ablesefehlern kommen:
 - Verunreinigte Stellen
 - Große Temperaturschwankungen
 - Stellen mit hoher Windgeschwindigkeit
 - Organische Lösungsmittel, anhaftende Dämpfe, Brenngase sowie nekrotisierende Substanzen verursachen anormale Reaktionen des Sensors. Eine solchen Substanzen ausgesetzte Umgebung möglichst vermeiden.
 - Stellen mit zu viel Wasserstoffgas.

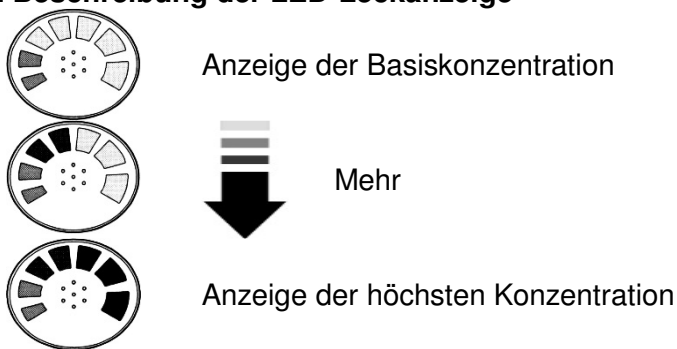
5. TEILE & STEUERUNG

5-1 Beschreibung des Bedienfelds

- 1 Sensor
- 2 LED-Leckanzeiger
- 3 Empfindlichkeit Hi-Taste (hoch)
- 4 Anzeige schwache Batterie
- 5 Batteriedeckel
- 6 Sensor-Schutz
- 7 Empfindlichkeit Lo-Taste (niedrig)
- 8 Rücksetztaste
- 9 Strom Ein/Aus (On/Off)
- 10 Batteriedeckelschraube
- 11 Stromversorgung



5-2 Beschreibung der LED-Leckanzeige

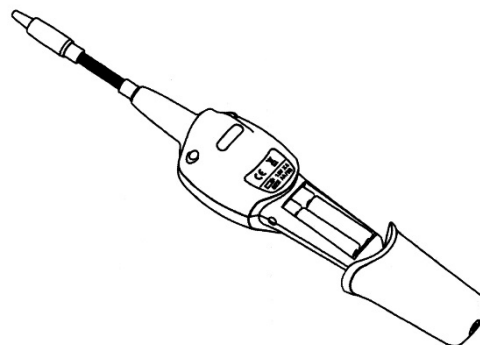


6. ERSTE SCHRITTE

6-1 Einbau der Batterien

- Die Schraube lösen und den Batteriefachdeckel an der Unterseite des Geräts wie gezeigt ausbauen
- 4 Batterien der Größe AA einlegen.
- Den Batteriedeckel wieder einbauen, Deckel muss mit dem Griff fluchten.

Wenn die Batterien langsam das Ende ihrer Nutzungsdauer erreichen, leuchtet die rote LED-Anzeige für schwache Batterien auf. Die Batterien sollten dann so schnell wie möglich ersetzt werden.



6-2 Automatische Rücksetzfunktion der Umgebungskonzentration

Dieses Formiergas-Lecksuchgerät weist eine automatische Rücksetzfunktion der Umgebungskonzentration auf, die das Gerät veranlasst, Wasserstoffkonzentrationen in der Umgebung zu ignorieren.

- **Automatische Konfiguration der Umgebung** – Beim ersten Einschalten stellt sich das Gerät automatisch so ein, dass es den vorhandenen Anteil an Wasserstoff an der Spitze ignoriert. Nur ein Anteil oder eine Konzentration darüber hinaus löst einen Alarm aus.

VORSICHT!

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass diese Funktion das Gerät beim Einschalten dazu veranlasst, jeglichen vorhandenen Wasserstoff zu ignorieren. In anderen Worten, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und Sie die Spitze zu einem festgestellten Leck führen und dann das Gerät einschalten, wird kein Leck angezeigt!

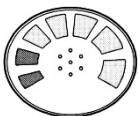
- **Rücksetzfunktion der Umgebungskonzentration** – Ein Rücksetzen des Geräts während des Betriebs übt eine ähnliche Funktion aus, die Schaltung so programmiert, dass es den vorhandenen Anteil an Wasserstoffkonzentration an der Spitze ignoriert. Auf diese Weise kann sich der Benutzer auf die Quelle des Lecks 'konzentrieren' (höhere Konzentration). Ebenso kann das Gerät an die frische Luft gebracht und zwecks höchster Empfindlichkeit rückgesetzt werden. Ein Rücksetzen des Geräts ohne das Vorhandensein von Wasserstoff (frische Luft) führt dazu, dass jeder Anteil über Null festgestellt wird. Nach dem Warmlaufen des Geräts ist die Standard-Empfindlichkeitsstufe auf "hoch" und die automatische Rücksetzfunktion auf „EIN (ON)“ gesetzt.
- Die automatische Rücksetzfunktion wird am besten zu Anfang verwendet, wenn der Benutzer die Sonde um die Leckage herumbewegt, um die Quelle des Lecks zu identifizieren. Sobald die Quelle der Leckage festgestellt ist, die automatische Erkennungsfunktion abbrechen und mit der Leckmessung fortfahren.
- Bei Erkennung einer Leckage in fixierter Position sollte die automatische Rücksetzfunktion auf OFF (AUS) geschaltet sein.

6-3 Empfindlichkeitseinstellung

Das Gerät hat drei Empfindlichkeitsstufen.

Nach Einschalten des Geräts ist es auf die hohe Empfindlichkeitsstufe gesetzt.

- Zum Ändern der Empfindlichkeitsstufe die „Sensitivity LO (Empfindlichkeit niedrig)“-Taste drücken. Nach Drücken dieser Taste zeigt die optische Anzeige augenblicklich die zwei linken LEDs (grün), welche anzeigen, dass niedrige Empfindlichkeit gewählt worden ist.
- Zum Zurückschalten auf hohe Empfindlichkeit die "Sensitivity HI (Empfindlichkeit hoch)"-Taste drücken. Die zwei rechten LEDs (rot) leuchten augenblicklich auf und zeigen an, dass hohe Empfindlichkeit gewählt worden ist.



Niedrige Empfindlichkeitsstufe (grüne LED)



Mittlere Empfindlichkeitsstufe (orange LED)



Hohe Empfindlichkeitsstufe (rote LED)

7. BEDIENUNGSABLAUF

WARNUNG!

Dieses Gerät nicht in der Umgebung von Benzin, Erdgas, Propan oder anderen feuergefährlichen Atmosphären bedienen.

BITTE BEACHTEN: Ein plötzlicher Schlag auf das Formiergas-Lecksuchgerät oder ein "Blasen" auf die Sensorspitze hat einen Einfluss auf den Luftstrom über dem Sensor und löst bei dem Gerät den Alarm aus.

(1) Einschalttaste:

"ON/OFF"-Taste schaltet das Formiergas-Lecksuchgerät Ein bzw. Aus.
Die Taste einmal drücken, um das Formiergas-Lecksuchgerät einzuschalten, die Anzeige blinkt 45 Sekunden, bis sich der Sensor erwärmt hat.
Zum Abschalten die "ON/OFF"-Taste drücken und 5 Sek. gedrückt halten

Automatische Rücksetzung & Rücksetzungstaste

Wenn die automatische Rücksetzungsfunktion auf ON (EIN) geschaltet ist, überwacht das Messgerät die Umgebungskonzentration und stellt sich darauf ein.
Die Reset-LED leuchtet, wenn die Funktion eingeschaltet ist.
Die „Reset“-Taste drücken und 2 Sekunden lang halten, dann erlischt die Reset-LED und die automatische Rücksetzungsfunktion ist ausgeschaltet.
Wenn die Reset-LED nicht leuchtet, befindet sich das Gerät im manuellen Modus.
Die „Reset“-Taste einmal drücken, zum Einschalten der manuellen Rücksetzungsfunktion.

(2) Aktivierung des Messmodus

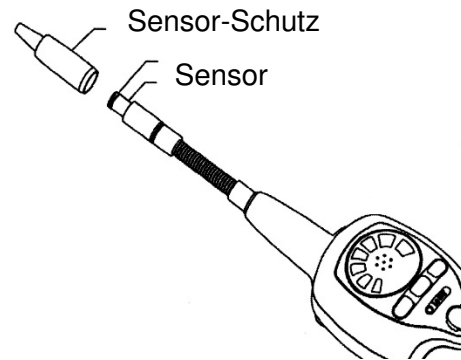
- Die Sonde so nahe wie möglich an die Stelle des vermuteten Lecks bringen.
Die Sonde möglichst innerhalb von 6 mm von der potentiellen Quelle des Lecks ansetzen.
- Die Sonde langsam an jeder möglichen Leckage-Stelle vorbeiführen.
- Wenn das Gerät die Quelle eines Lecks erkennt, ertönt ein akustischer Alarm. Zusätzlich leuchten die optischen Anzeiger von links nach rechts auf, grüne LED - orange LED – rote LED (höchste Konzentration), wobei das Steigern der Stufe anzeigt, dass der derzeitige Ort nahe an der Quelle ist.
- Wenn das Gerät ein Leck signalisiert, die Sonde für einen Moment von dem Leck wegziehen und dann wieder zurückbringen, um den genauen Ort der Leckage zu bestimmen.
Falls die Leckage groß sein sollte, ist das Auffinden der Leckage einfacher, wenn die Empfindlichkeit auf LOW (NIEDRIG) gesetzt wird.
- Vor der Suche nach weiteren Leckagen den Empfindlichkeitsschalter wieder auf HIGH (HOCH) setzen.
- Nach Beendigung der Tests das Gerät auf OFF (AUS) schalten, an einem sauberen Ort lagern und das Gerät vor möglichen Schäden bewahren.

8. EINSATZ EINES NEUEN SENSORS

Der Sensor ist von nur begrenzter Betriebsdauer. Bei Normalbetrieb dürfte ein Sensor über ein Jahr lang gebrauchsfähig sein. Falls der Sensor einer hohen Kühlmitteldichte ausgesetzt ist (>30000 ppm), so führt dies schnell zu einem verkürzten Lebenszyklus. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Sensorfläche frei von Wassertropfen, Dampf, Öl, Fett, Staub sowie allen anderen Formen von Verunreinigungen ist. Damit das Gerät gut funktionsfähig bleibt, müssen außerdem die Sensoren immer ausgetauscht werden, nachdem ihre Betriebsdauer abgelaufen ist.

WARNUNG! Beim Einsatz eines neuen Sensors nicht vergessen, dass der abgenutzte Sensor sehr HEISS sein kann!

- (1) Die konische Abdeckkappe von der Spitze des Schwanenhalses entfernen.
- (2) Den alten Sensor herausziehen und den neuen Sensor in den Stecker einsetzen.
- (3) Die Abdeckkappe über dem Stecker verschließen.



9. REINIGUNG

Das Kunststoffgehäuse des Geräts kann mit einem gewöhnlichen Haushaltsspülmittel oder Isopropylalkohol gereinigt werden. Darauf achten, dass kein Reinigungsmittel in das Gerät gelangt. Benzin und andere Lösungsmittel können den Kunststoff beschädigen und sind deshalb zu vermeiden.

WARNUNG!

Spülmittel oder Isopropylalkohol können den Sensor beschädigen und dürfen deshalb bei der Reinigung nicht mit dem Sensor in Berührung kommen.

10. ENTSORGUNG

Umweltschutz

Entsorgen Sie nicht mehr verwendeten Materialien dieses Gerätes, wie Verpackung, Zubehör, etc. nicht im normalen Hausmüll, sondern geben Sie diese bei einer entsprechenden Stelle für Recycling ab. So stellen Sie sicher, dass alle Materialien dem Recycling zugeführt werden.



Entsorgung

Entsorgen Sie Batterien nicht mit dem Hausmüll.

Batterien müssen auf verantwortliche Weise entsorgt werden, geben Sie diese an entsprechenden Sammelstellen ab.

Entsorgen Sie dieses Produkt, am Ende seiner Lebensdauer, in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Wenn das Produkt nicht mehr erforderlich ist, muss es in einer umweltschützenden Weise entsorgt werden.

Kontaktieren Sie für Informationen ihre örtliche Abfallbehörde für Recycling oder übergeben Sie das Produkt zur Entsorgung an BGS technic oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.



Forming Gas Leak Detector



CONTENT

| | |
|-----|---------------------------------|
| 1 | GENERAL INFORMATION |
| 2 | FEATURES |
| 3 | SPECIFICATION |
| 4 | OPERATION GUIDE |
| 5 | PART & CONTROL |
| 6 | GETTING STARTED |
| 6-1 | Installing Batteries |
| 6-2 | Automatic Circuit/Reset Feature |
| 6-3 | Feature Sensitivity Adjustment |
| 7 | OPERATING PROCEDURE |
| 8 | REPLACING NEW SENSOR |
| 9 | CLEANING |
| 10 | DISPOSAL |

1. GENERAL INFORMATION

Thank you for purchasing Forming Gas Leak Detector. Read through the instruction manual before operation for correct and safe usage. Please store and retain this instruction manual for future reference.

1.1 SAFETY USE AND WORKING ENVIRONMENT

Forming Gas Leak Detector only is used by persons who have necessary knowledge, skill and know-how for Hydrogen Leakage. It is designed to detect the leakage for a mixture consisting of 95% nitrogen and 5% hydrogen. Please keep the working environment in the moving fresh air. Don't work the detector in the confined space or in closed room.

1.2 HYDROGEN INFORMATION

Hydrogen is the lightest element. Therefore, it spreads and volatilizes very quickly. At standard temperature and pressure, hydrogen is a colorless, odorless, tasteless, non-toxic, nonmetallic. But over 5% Hydrogen is highly combustible and explosive. The lower explosion limit for 100% Hydrogen is < 4% and for Forming Gas (a mixture of hydrogen and nitrogen) is 5.6% at room temperature. A mixture consisting of 95% nitrogen and 5% hydrogen is not inflammable (see ISO 10156), non toxic and with no environmental issues. And when it exposes to the ambient air, it quickly rises.

2. FEATURES

This Forming Gas Leak Detector can quickly detect the leakage. And its sensitivity is less than 5 ppm. A new Forming Gas mixture 5% Hydrogen (H₂) + 95% Nitrogen (N) is used in the refrigerant or air-conditioning systems for detecting leaks. Therefore, a good leakage detector can help the maintenance service to trace the leakage and improve the cooling efficiency.

- Microprocessor Control with advanced digital signal processing
- Multicolor visual display
- High-median-Low leak sensitivity selector
- Low battery indication
- Semiconductor gas sensor
- Detection of mixture 5% Hydrogen (H₂) + 95% Nitrogen (N)
- Carrying case included
- 15.5" (40 CM) flexible stainless probe
- Ambient concentration reset
- Long-life, DC brush less fan
- Automatic zero and background compensation

3. SPECIFICATION

Detectable Gases: mixture 5% Hydrogen (H₂) + 95% Nitrogen(N)

Sensitivity: Less than 5 ppm

| | H | M | L |
|-------------------------|----------|----------|----------|
| 95%N 2,5%H ₂ | 2g/year | 15g/year | 30g/year |

Alarm Method: Buzzer, Tricolor LED bar Indicator.

Power Usage: 4 AA size (6V DC) Alkaline Batteries

Snake Tube length: 40cm (15.5")

Dimension: 173 x 66 x 56 mm

Weight: approx. 400g

Accessories: Alkaline batteries (AA) X 4 pcs.

User manual, carry case.

Battery Life: approx. 7 hours normal use

Auto power OFF: 10 minutes

Disable Auto Power Off: Press and Hold "Hi" button then power on the meter

Warm-Up Time: approx. 45 seconds

Operating Temperature: 0-40°C

Humidity: < 80% RH

Storage Temperature: -10 - 60°C

Storage Humidity: < 70% RH

Altitude: < 2000 m

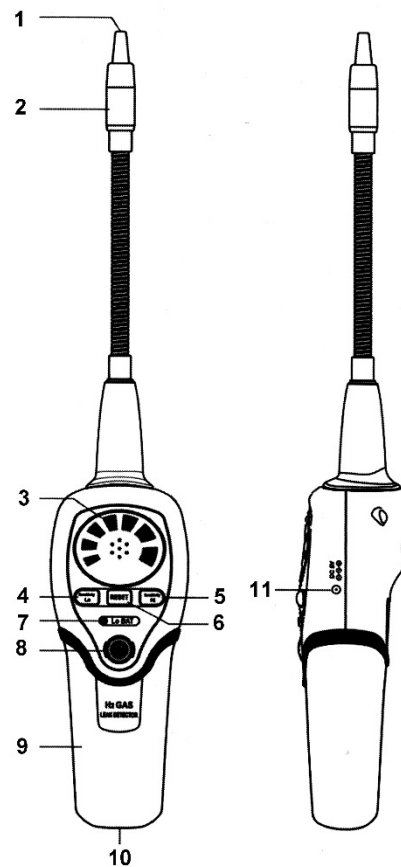
4. OPERATION GUIDE

- (1) The Forming Gas Leak Detector unit is not equipped with anti-explosive designs and measures. Do not use this unit in the environment with the burnable gases.
- (2) There are some environmental conditions that might cause error reading:
 - Pollutant places.
 - Large temperature variation.
 - Places with high wind velocity.
 - Organic solvent, adhesive vapor, fuel gas and vesicant will cause abnormal response from the sensor. Try to avoid the environment involved with this substance.
 - Places fill with too much to Hydrogen Gas.

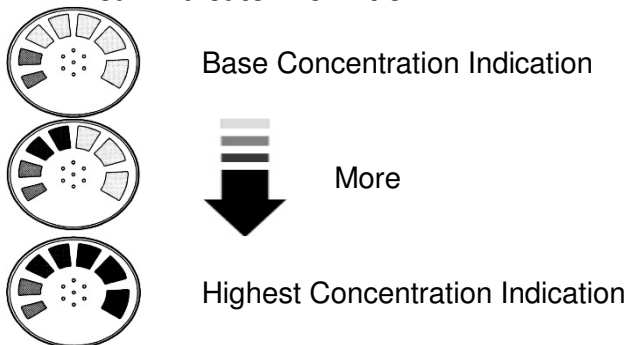
5. PARTS & CONTROL

5-1 Panel Description

- 1 Sensor
- 2 LED Leak Indicators
- 3 Sensitivity Hi Button
- 4 Low Battery Indicator
- 5 Battery Cover
- 6 Sensor Protector
- 7 Sensitivity Lo Button
- 8 Reset Button
- 9 Power On/Off
- 10 Battery Cover Screw
- 11 Power Supply Port



5-2 LED Leak Indicator Definition

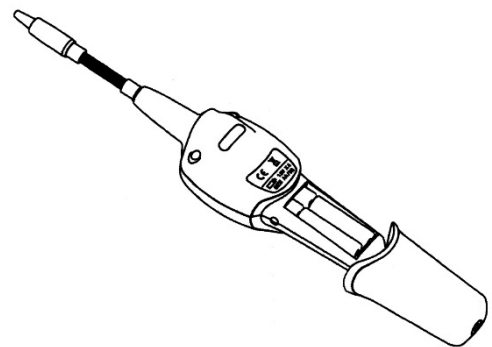


6. GETTING STARTED

6-1 Installing Batteries

- Loose the screw and remove the battery compartment door located on the bottom of the instrument as show below.
- Install 4 AA size batteries.
- Reinstall the battery cover by aligning it with the handle.

When the batteries are nearing the end of their useful life, the Red LED Low Battery indicator illuminates. The batteries should be replaced as quickly as possible.



6-2 Automatic Ambient Reset Feature

This Forming Gas Leak Detector features an Automatic Ambient Reset function that sets the unit to ignore ambient concentrations of hydrogen.

- **Automatic Ambient Setup** - Upon initial power on, the unit automatically sets itself to ignore the level of Hydrogen present at the tip. Only a level, or concentration, greater than this will cause an alarm.

CAUTION !

Be aware that this feature will cause the unit to ignore any hydrogen present at turn on. In other words, with the unit off if you place the tip up to a known leak and switch the unit on, no leak will be indicated!

- **Ambient Reset Feature** - Resetting the unit during operation performs a similar function, it programs the circuit to ignore the level of hydrogen concentration present at the tip. This allows the user to 'home-in' on the source of the leak (higher concentration). Similarly, the unit can be moved to fresh air and reset for maximum sensitivity. Resetting the unit with no Hydrogen present (fresh air) causes any level above zero to be detected. After the unit is warmed up, the default sensitivity level is set at "High" and Auto Reset function is "ON".
- Auto Reset function is best used initially when user is moving around trying to identify leakage source. Once the leak source is determined, cancel the Auto Detect function to proceed with leakage measurement
- Auto Reset function should be turned OFF when use in fixed position leakage detection.

6-3 Feature Sensitivity Adjustment

The Instrument provides three levels of sensitivity.

When the unit is switched on, it is set to the high sensitivity level.

- To change the sensitivity, press the "Sensitivity LO" key. When the key is pressed, the visual display will momentarily show the two left LED's (green) indicating Low Sensitivity level is selected.
- To switch back to High Sensitivity, press the "Sensitivity HI" key. The two right LED's (red) will light momentarily indicating high Sensitivity level is selected.



Low Sensitivity level (Green LED)



Medium Sensitivity level (Orange LED)



High Sensitivity level (Red LED)

7. OPERATING PROCEDURE

WARNING !

Do not operate this instrument in the presence of gasoline, natural gas, propane, or in other combustible atmospheres.

NOTE: A sudden whipping of the leak detector probe or "blowing" into the sensor tip will affect the air flow over the sensor and cause the instrument to alarm.

(1) Power-Up key:

The "ON/OFF" key turns the Hydrogen Leak Detector instrument ON or OFF function.

Press it once to turn on the Hydrogen Leak Detector, the display will illuminate with flash, for 45 seconds to heat up the sensor.

Press and hold this button for 5 second to turn OFF the power.

(2) Auto reset & Reset function key

When the Auto Reset function is turned ON, the meter will monitor background status and fine tune itself.

When Reset LED light is on, it indicates it is in ON mode.

Press "Reset" button and hold for 2 seconds the Reset light will turn off and Auto Reset function is in OFF mode.

When the Reset light is off, it indicates the Reset function is in manual mode.

Press the Reset button once to enable manual Reset function.

(3) Enter the measuring mode

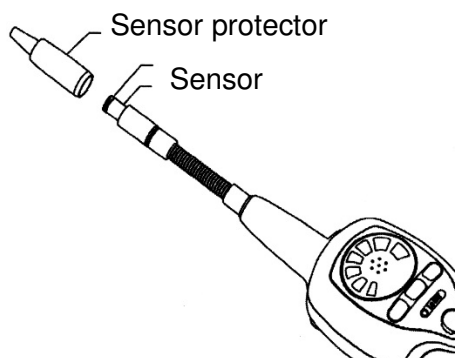
- Place the tip of the leak-detector probe as close as possible to the site of the suspected leak. Try to position the probe within 1/4 inch (6 mm) of the possible leak source.
- Slowly move the probe past each possible leakage point.
- When the instrument detects a leak source, the audible tone will alarm. Additionally, the visual indicators will light from left to right, Green LED then Orange LED then Red LED (highest concentration) as increasing of level indicate that the location is close to the source.
- When the Instrument signals a leakage, pull the probe away from the leak for a moment, and then bring it back to pinpoint the location. If the hydrogen leak is large, setting the sensitivity switch to LOW will make it easier to find the exact site of the leak.
- Return the sensitivity switch to HIGH before searching for additional leaks.
- When you've finished leak-testing, turn OFF the instrument and store it in a clean place, protect the leak detector from possible damage.

8. REPLACING NEW SENSOR

The sensor has a limited operative period. Under normal operation, the sensor should work more than one year. Expose the sensor under high density of coolant (>30000ppm) will shorten its life cycle rapidly. It is important to ensure that sensor surface is free from water droplets, vapor, oil, grease, dust and any or all other forms of contaminant. Furthermore, to ensure good working condition of the unit, sensors must be replacement periodically when its operative life is over.

WARNING ! When replacing new sensor, the worn-out sensor may be HOT !

- (1) Remove cone cap cover from the tip of snake tube.
- (2) Pull out old sensor and insert the new sensor into the plug.
- (3) Seal the cap cover over the plug.



9. CLEANING

The Instrument plastic housing can be cleaned with standard household detergent or isopropyl alcohol. Care should be taken to prevent the cleaner from entering the instrument. Gasoline and other solvents may damage the plastic and should be avoided.

WARNING !

The detergent or Isopropyl alcohol might damage the sensor, please keep then from the sensor through the process.

10. DISPOSAL

Environmental Protection

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.

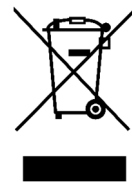


Disposal

Do not dispose battery in household waste.

Batteries should be disposed of in a responsible manner, they must be disposed at appropriate collection point.

Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. When the product is no longer required, it must be disposed of in an environmentally protective way. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic or to the dealer where you purchased the product.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Formiergas-Lecksuchgerät (BGS Art. 3401)
Hydrogen (H₂) Gas Leak Detector
Formant détecteur de fuite de gaz
Gas Leak Detector**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

**EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU**

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61326-1:2013

IEC 61000-4-2:2008

IEC 61000-4-3:2008+A1:2007+A2:2010

IEC 61000-4-8:2008

IEC 62321-2013

Certificate No.: 2016-04-27 / Center 384

RoHS certificate: 03/05/2016-CTCAC

Test Report No.: 1604005E-01

Wermelskirchen, den 02.08.2016

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwinkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

