Test Equipment Depot - 800.517.8431 - 99 Washington Street Melrose, MA 02176
TestEquipmentDepot.com

Operating Instructions

# Model: R-ID and R-ID Plus

R-1234yf / R-134a Refrigerant Analyzer

## Contents

Refrigerant Analyzer Warnings . . . . . 3

General Cautions . . . . . 4

Introduction . . . . . 6

Features . . . . . 7

R-ID and R-ID Plus Components . . . . . 8

First Use . . . . . 13

Power on the Refrigerant Analyzer . . . . . 13

Calibration . . . . . 14

Testing the Refrigerant . . . . . 15

Viewing the Test Results . . . . . 15

Understanding the Test Results . . . . . 16

Replacing the Sample Hose Assembly . . . . . 18

Information Screens . . . . . 18

Software Updates . . . . . 19

Settings . . . . . 19

Error Messages . . . . . 20

Spare Parts List . . . . . 21

Specifications . . . . . 22

Warranty . . . . . 23

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

## For Your Safety:

PLEASE READ THIS MANUAL IN ITS ENTIRETY BEFORE ATTEMPTING INSTALLATION OR OPERATION! Attempting to operate this tool without fully understanding its features and functions may result in unsafe conditions.

## Refrigerant Analyzer Warnings

- **Refrigerant Blend Warning:** Operate this unit with vehicles or cylinders marked to contain R-1234yf, R-134a or R-12 refrigerant. Cross-contamination with other refrigerant types causes severe damage to the A/C system, to service tools, and to equipment. DO NOT mix refrigerant types in a system or in the same container.

- **Sample Hose Warning:** Replace the sample hose as soon as liquid, oil, or red spots (discoloration) begin to appear on the inside diameter of the sample hose or white filter element. FAILURE TO PROPERLY MAINTAIN AND REPLACE THE SAMPLE HOSE WILL RESULT IN SEVERE DAMAGE OR INACCURATE RESULTS.

- **Flammability Warning:** Some vehicles may contain flammable refrigerants such as hydrocarbons. R-1234yf is considered a flammable substance. Failure to follow the manual can result in serious injury or death. Less than 2 grams of refrigerant are vented with each sample. This refrigerant analyzer is designed with sealed heat sources and without sparking components.

- **Sample Input Warning:** DO NOT attempt to introduce liquid or samples heavily laden with oil into the low side sampling hose configuration. Damage caused to the refrigerant analyzer due to the use of the wrong hose configuration on the wrong port will void the warranty.

- **Battery Charging Warning:** When charging the internal battery with the supplied power supply, the power supply may become warm. If the power supply becomes warm, unplug the cord to avoid overheating. When charging multiple analyzers, allow the charger to cool before charging the next battery.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

- **Air Sensor Warning:** The air detection sensor is a chemical fuel cell sensor that will eventually expire. The user must return the unit to an approved vendor in order to replace the air detection sensor whenever the refrigerant analyzer indicates as such. Failure to replace the air detection sensor will result in non-functionality of the refrigerant analyzer.

- **Power Source Warning:** Connection to power sources greater than 13 VDC could cause damage not covered under the warranty.

- **Operational Warning:** Personal injury and/or equipment damage may occur if the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer.

## General Cautions

- **Always** wear eye and skin protection when working with refrigerants. Escaping refrigerant vapors will present a freezing danger. DO NOT direct refrigerant escaping from the sample hose toward exposed skin or toward the face.
- **Always** turn the compressor or automobile engine OFF before connecting the refrigerant analyzer to an air conditioning system.

---

- **Always** inspect the sample hose before each use. Replace the hose if it appears cracked, frayed, obstructed, or coated with oil.
- **Do Not** direct refrigerant vapors venting from hoses towards the skin.

---

- **Do Not** disassemble the refrigerant analyzer. There are no serviceable internal components, and disassembly will void the warranty.
- **Always** place the unit on a flat and sturdy surface.
- To reduce the risk of electrical shock, DO NOT disassemble the refrigerant analyzer or use the unit in wet or damp areas.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

- Some systems may contain hydrocarbons or flammable refrigerants. This refrigerant analyzer is designed with sealed heat sources and without sparking components. Ensure adequate ventilation and always take proper precautions when working with refrigerants.

---

- **Do Not** breathe refrigerant and lubricant vapor or mist. Exposure may irritate eyes, nose, and throat. Use recycling equipment certified to meet the requirements of SAE J2788, J2843, J3030, or J2851 to remove refrigerant from the A/C system. If accidental system discharge occurs, immediately ventilate the work area. There must be adequate ventilation in the vehicle servicing area.

---

- **Do Not** use any hose(s) other than those supplied with the refrigerant analyzer. The use of other hose types will introduce errors into the refrigerant analysis and refrigerant analyzer calibration.
- **Always** verify that the refrigerant, tested from the low side, does not contain or will not emit heavy loads of oil or liquid.

---

- **Never** admit any sample into the refrigerant analyzer at pressures in excess of 500 PSIG.
- **Never** obstruct the air intake, sample exhaust, or case vent ports of the refrigerant analyzer during use.
- **Do Not** use the coupler supplied on the service end of the R-134a or R-1234yf sample hoses for any application other than with the refrigerant analyzer. The coupler supplied is a modified version that does not contain a check valve and is not suitable for any other refrigerant application.

## Introduction

The R-ID and R-ID Plus R-1234yf / R-134a Refrigerant Analyzers are designed for use independently or in conjunction with an SAE J2843 or J3030 approved A/C service machine to determine the purity of R-134a or R-1234yf refrigerant. The refrigerant analyzers use non-dispersive infrared (NDIR) technology to determine the weight concentration of R-1234yf or R-134a refrigerant. Acceptable refrigerant purity as it relates to these refrigerant analyzers have been defined by the SAE as a refrigerant mixture that contains 98.0% or greater of R-1234yf or R-134a by weight.

The refrigerant analyzers are supplied complete with an R-1234yf sample hose, an R-134a sample hose (R-12 coupler sold separately), a 100–240 VAC power transformer, built in lithium-ion battery, thermal printer (R-ID Plus model only), and all required plumbing housed within a hard-shell portable storage case.

Sample gas is admitted into the refrigerant analyzers through the supplied sample hose and presented to the sensing device. The refrigerant analyzers provide the user with a digital display of refrigerant purity. The refrigerant analyzers only consider the weights of the refrigerant and contaminates in the total mixture. Air is measured and displayed separately. Other contents such as refrigerant oil and dye are not considered contaminants.

**Required SAE Statement (SAE J2912):** "If the refrigerant being tested is identified as contaminated (i.e., less than 98% pure R-1234yf or HFC-134A), any visual percentages displayed of HFC-134a (R-134a) and/or HFO-1234yf (R-1234yf), outside the design certified value, is informational and may not be accurate."

## Features

- Quickly and accurately determines refrigerant purity
- Advanced ergonomic design
- Displays % purity for R-1234yf, R-134a, and R-12
- Displays % for R-22, unknown refrigerant, and hydrocarbons
- Displays air % independent of the refrigerant sampled
- Capable of analyzing R-12 (1/4" flare coupler sold separately)
- Multiple languages: English (default), German, Spanish, French, Italian, Portuguese, Chinese, Japanese, Korean, and Russian
- Easily prints test results with built-in printer (optional)
- Uses Standard 2.25" (57 mm) thermal paper
- Bluetooth compatible (optional)
- Improved oil resistance with user replaceable hose assembly
- Fender-compatible resting surface
- Full color liquid crystal display (LCD) with on-screen instructions
- Accelerated 70 second test time
- Internal, rechargeable lithium-ion battery for cordless operation in any location
- USB port for connection to the A/C service machine and remote software updates
- All accessories stored in a hard-shell portable storage case

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

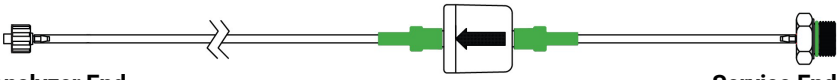
## R-ID and R-ID Plus Components

***Base Unit***

The R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzer base unit houses the LCD, electrical connections, and rechargeable battery. These components require no maintenance; therefore, **there are no serviceable internal components, and disassembly will void the warranty.**

***R-1234yf Sample Hose***

The 6.5 ft (2m) R-1234yf sample hose is constructed of polyurethane ether. The hose is provided with a refrigerant analyzer inlet port mating connector on one end and a brass flow restrictor on the other end. The brass flow restrictor screws into the R-1234yf low side coupler. The sample hose is considered a consumable maintenance part. A spare R-1234yf sample hose is also provided.

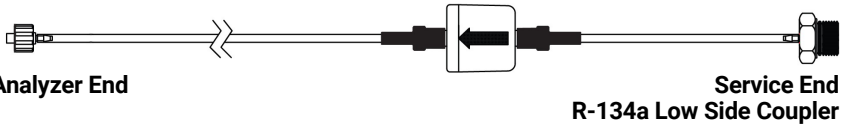


**Analyzer End**

**Service End**
**R-1234yf Low Side Coupler**

***R-134a Sample Hose***

The 6.5 ft (2m) R-134a sample hose is constructed of polyurethane ether. The hose is provided with a refrigerant analyzer inlet port mating connector on one end and a brass flow restrictor on the other end. The brass flow restrictor screws into the R-134a low side coupler. The sample hose is considered a consumable maintenance part. A spare R-134a sample hose is also provided.

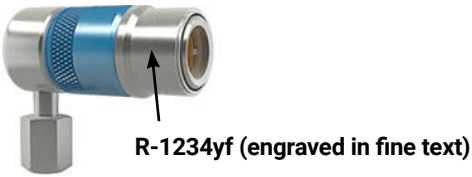



***Sample Hose Extensions***

The sample hose extensions allow the user to easily connect and disconnect the hose assembly to the refrigerant analyzer. The extension is connected directly to the refrigerant analyzer and the sample hose connects to the male fitting on the opposite end.

***R-1234yf Low Side Coupler***

The R-1234yf low side coupler is designed with a quick connect adapter to quickly connect the hose assembly to the low side Schrader valve on a R-1234yf vehicle.




***R-134a Low Side Coupler***

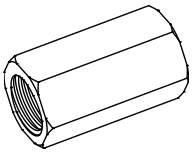
The R-134a low side coupler is designed with a quick connect adapter to quickly connect the hose assembly to the low side Schrader valve on a R-134a vehicle.

***USB Cord***

The USB cord is provided to connect the refrigerant analyzer with an SAE J2843 or J3030 approved A/C service machine. If connecting to an approved A/C service machine, follow the instructions on this machine to operate the refrigerant analyzer.

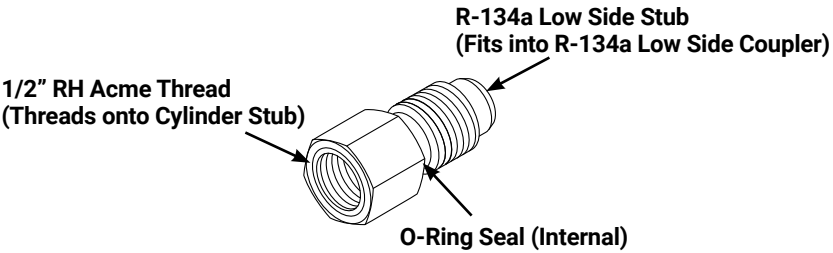
***R-1234yf Tank Adapter Fitting***

The R-123yf tank adapter fitting will provide the user with an adapter to allow connection of the R-1234yf sample hose to the 1/2" LH Acme threads on the R-1234yf cylinder.



***R-134a Tank Adapter Fitting***

The R-134a tank adapter fitting will provide the user with an adapter to allow connection of the R-134a sample hose and low side coupler to a R-134a cylinder Acme port.



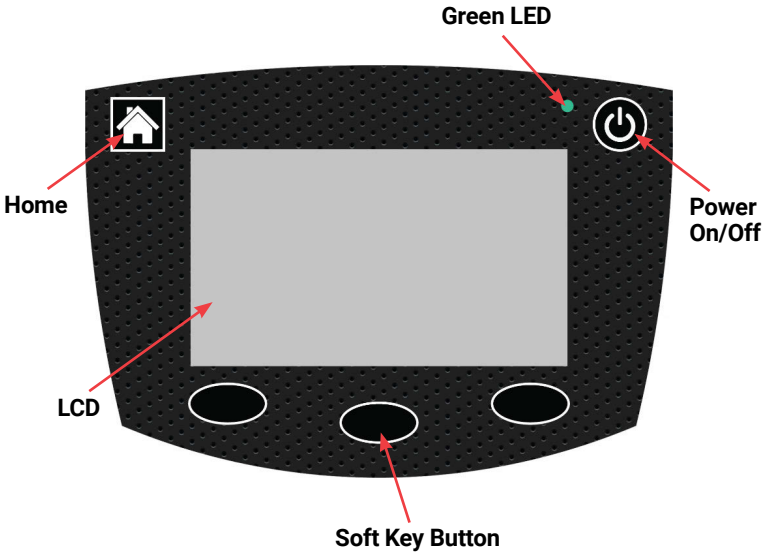
***A/C Power Adapter***

The R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzers are powered via a lithium-ion battery. You can also power the unit with the A/C power adapter which converts a standard 100–240 VAC 50/60 Hz wall outlet to 12 VDC, 1.6A. This A/C power adapter will also charge the battery when connected to the refrigerant analyzer.

**NOTE:** Use of any other power source may cause damage to the unit and void the warranty.

***Control Panel***

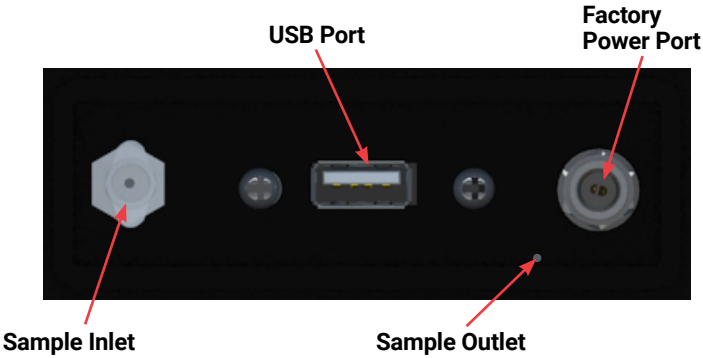
The control panel serves as the main user interface and features three soft key buttons. The current function for each button is displayed above the soft key buttons on the full color LCD. A Home button and a Power button are also found at the top of the control panel.



***Back Panel Connections***

The connections located on the back panel are illustrated below.

**CAUTION:** The sample outlet port should never be obstructed. Keep the sample outlet port free and clear at all times. DO NOT operate near open flame.




***Hard Shell Portable Storage Case***

The hard shell portable storage case is custom fit to the R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzers. It provides rugged protection for the tool, as well as storage for all components. The storage case is general purpose and is **not** waterproof.

## First Use

The R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzer have a built in lithium-ion battery. Prior to first use, charge the battery for a minimum of two hours with the included A/C power adapter. The refrigerant analyzer will both function and charge the battery when the A/C power supply is connected.

## Power on the Refrigerant Analyzer

For use with an SAE J2843 or J3030 certified A/C service machine, connect one end of the provided USB cable to the USB port on the back of the refrigerant analyzer and connect the other end of the USB cable to the A/C service machine.

**NOTE:** If the unit is used as an independent device, the USB cable should not be connected.

Press the upper right Power button and the splash screen shown in **(Figure 1)** will appear. Press Next and the device will warm up as shown in **(Figure 2)**. Warm up will take approximately 30 seconds.

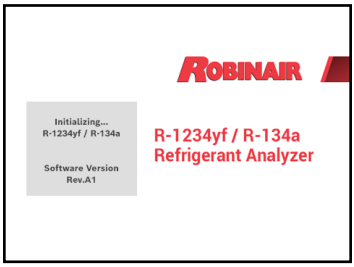



**Figure 1**

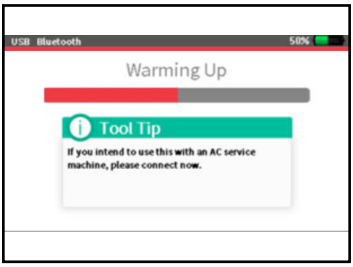



**Figure 2**

Once the refrigerant analyzer warms up, the screen in **(Figure 3)** will appear offering the option to change settings or start an analysis. If you wish to adjust factory settings, select the left soft key and refer to the Settings section (page 19). To begin an analysis, select the right soft key. Next select the type of refrigerant you wish to test **(Figure 4)**.

**NOTE:** If you are analyzing an **R-12** vehicle or cylinder, you must select the R-134a mode.

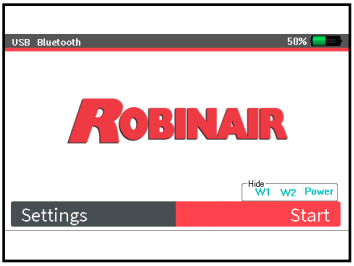



**Figure 3**

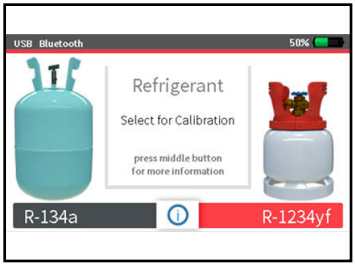



**Figure 4**

## Calibration

Each time the refrigerant analyzer begins a new test cycle it must complete an air calibration. The calibration takes 30 seconds and pulls fresh air into the unit via an internal pump. This fresh air purges any excess refrigerant from the unit and ensures accurate test results. Calibration **requires** that a sample hose be connected to the device and disconnected from the vehicle or refrigerant source.

Once the sample hose is connected to the refrigerant analyzer, press Start to begin the air calibration as shown in **(Figure 5)**. This will begin the calibration process and display the screen shown in **(Figure 6)**.

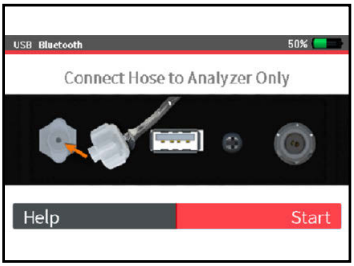



**Figure 5**

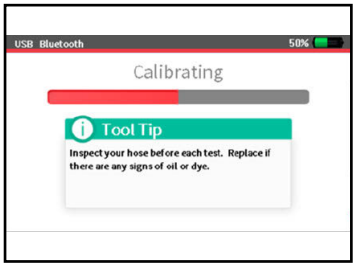



**Figure 6**

## Testing the Refrigerant

After the air calibration is complete, the refrigerant analyzer is ready for testing and will direct you to connect the hose to a refrigerant source as shown in **(Figure 7)**. Connect the hose to the vehicle's low side Schrader valve. Allow the refrigerant to flow for a few seconds and then press the Test button to begin the test. The testing screen shown in **(Figure 8)** will display.

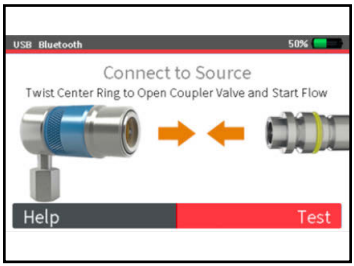



**Figure 7**

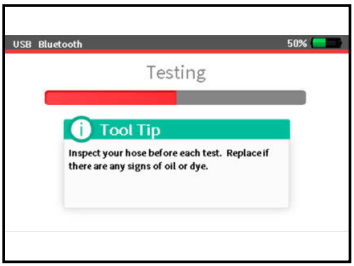



**Figure 8**

## Viewing the Test Results

Upon completion of testing, the refrigerant analyzer will display the screen shown in **(Figure 9)**. Disconnect the coupler from the refrigerant source and select Results to display the test results **(Figure 10)**. The percentage displayed for each refrigerant indicates the total purity weight of that refrigerant, equaling 100%, with air and non-condensible gases measured independently. Pressing Print will print the test results. Pressing Print Prior 5 Results will print the last 5 tests completed.

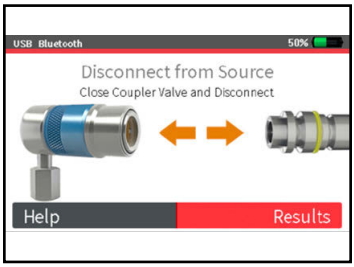



**Figure 9**

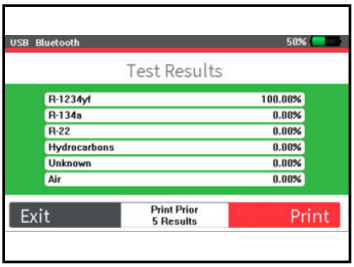



**Figure 10**

If the refrigerant analyzed is 98.0% pure or greater, the refrigerant is deemed suitable for standard recovery and reuse. Should the refrigerant be less than 98.0% pure, the refrigerant is not suitable for standard recovery and should not be reused. In either case, verify that the hose is disconnected from the refrigerant source and press Exit to return to the main screen **(Figure 11)**.

**Figure 11**

**NOTE:** In R-134a mode, R-12 and R-1234yf are combined into one reading referred to as R-12 / R-1234yf.

## Understanding Test Results

The refrigerant analyzer is designed to analyze the base gas it is calibrated for. When testing a R-134a vehicle, R-134a should be selected as shown in **(Figure 12)**. Conversely, when testing a R-1234yf vehicle, R-1234yf should be selected as shown in **(Figure 13)**. If the wrong base refrigerant is selected, the refrigerant analyzer will fail the test and produce inaccurate results.

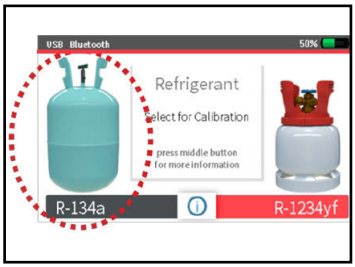



**Figure 12**

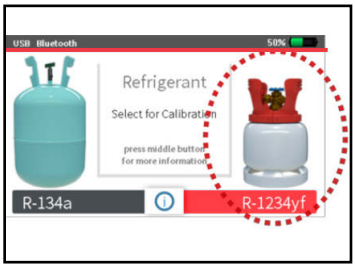



**Figure 13**

The refrigerant analyzer is designed to provide visual cues after analysis is complete. When the sample refrigerant is found to be 98.0% pure or greater, the refrigerant analyzer will display a green background indicator **(Figure 14)**.

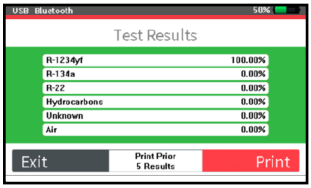



**Figure 14**

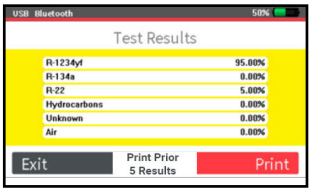



**Figure 15**

When the sample refrigerant is found to be between 95.0%–98.0% pure, a yellow background indicator will appear **(Figure 15)**.

When the sampled refrigerant is found to be less than 95.0%, tests positive for hydrocarbons, or has a large contamination, the screen will illuminate red and **CAUTION SHOULD BE TAKEN WHEN HANDLING THIS VEHICLE OR CYLINDER (Figure 16)**.

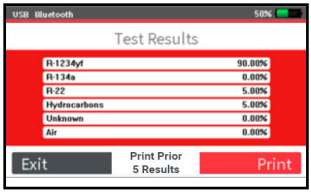



**Figure 16**

Please note that air is measured independently of the refrigerant. Therefore it is possible to have a percentage of air present in a sample of refrigerant that totals 100% refrigerant. An example of this is shown in **(Figure 17)**.

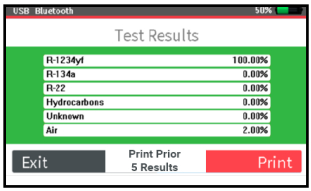



**Figure 17**

If an error message appears at all during or after analysis, refer to the Error Messages section (page 20).

## Replacing the Sample Hose Assembly

In the event the refrigerant analyzer displays an Error #3 or Error #5, this may indicate the sample hose needs replacing. This will occur when the integrated flow restrictor becomes clogged with oil, debris, or sealant. It can also occur if there is inadequate flow, or less than 30 PSIG of refrigerant in the vehicle or cylinder. Replacement hoses for both the R-134a and R-1234yf couplers are provided in the kit. Additional replacements are listed in the Spare Parts List on page 21.

**To replace the sample hose assembly, follow the instructions below:**

1. Disconnect the sample hose from the refrigerant source and R-ID or R-ID Plus Refrigerant Analyzer.
2. Remove the brass restrictor end (with hose attached) from the coupler and discard. ***Be sure to use a backup wrench as not to damage the coupler.***
3. Check for signs of oil and debris in the coupler.
4. Use a cleaner which ONLY contains Tetrachloroethylene and carbon dioxide. Follow safety instructions on the can and spray all parts of the coupler with the cleaner to remove any oil. DO NOT soak the part for more than 60 seconds.
5. Allow coupler to dry. Check coupler for oil once again. Failure to clean the oil out of the coupler will result in premature obstruction of the new sample hose.
6. Install the brass end of the new sample hose assembly into the coupler and tighten finger tight.

## Information Screens

An information icon ⓘ or Help indication will appear at various points throughout the testing process. This button will provide additional information or tips about the command screens to help complete the refrigerant analysis.

## Software Updates

Software updates may be made available to improve operating performance or to add additional features. Some updates will be provided at no charge to improve operating efficiencies; others will be optional, paid upgrades, to add new refrigerants or functions.

The R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzers have a USB update port located on the back panel connections. This port should not be used for any other purpose other than to install factory updates or connecting to an A/C service machine. ***If you do not register the refrigerant analyzer, Robinair will not be able to inform you of any software updates.***

## Settings

Pressing the Settings button as shown in **(Figure 18)** will provide access to various device settings as shown in **(Figure 19)**.

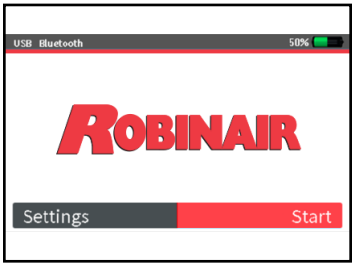



**Figure 18**

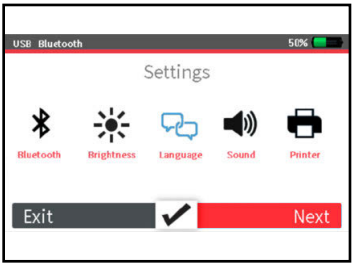



**Figure 19**

Using the Next button, scroll to the desired setting you wish to change.

Use the Check ☑ button to select the setting and the Exit button to return to the previous screen.

- **Brightness:** Enhances or dims the brightness of the LCD screen.
- **Language:** Changes the language to one of 10 available languages.
- **Sound:** Turns sound ON or OFF.
- **Printer:** Provides information on how to load the printer paper.

When finished adjusting the settings, press Exit to return to the home screen.

## Error Messages

In the event an Error message is displayed, follow the on-screen prompt associated with the Error. Error messages that may appear include:

**Error #1:** The air or gas readings were unstable.

- Solution: Move the unit away from sources of electromotive force (EMF) or radio-frequency interference (RFI) such as radio transmitters and arc welders.

**Error #2:** The air or gas readings were excessively high.

- Solution: Move the unit away from sources of EMF or RFI such as radio transmitter and arc welders.

**Error #3:** The air calibration resulted in a low output.

- Solution: Prevent refrigerant from flowing into the unit through the sample inlet during air calibration.
- Solution: Allow any refrigerant in the atmosphere to dissipate before performing air calibration.
- Solution: Verify that the air intake and the exhaust are not obstructed.
- Solution: Verify that the white filter is correctly plugged into the rubber grommets.

**Error #4:** The unit is beyond the operating temperature range.

- Solution: Move the unit to an area where the ambient temperature is within the specified operating range.

**Error #5:** The refrigerant sampled has an excessively large amount of air or there was little or no sample flow due to a closed valve or plugged sample filter. This is the code to prompt the user to charge the brass filter. This should be considered more as a prompt than an actual error.

- Solution: Verify the coupler valve is open.
- Solution: Verify the sample filter is not plugged with debris or oil.
- Solution: Replace brass sample filter.

**Error #6:** The air sensor has expired and must be replaced before the refrigerant analyzer can be used.

**Error #7:** The gas pressure is out of range.
- Solution: Verify the sample exhaust port is not obstructed.

If an Error message reappears, contact Robinair Technical Services (page 23).

## Spare Parts List

| Item | Part Number |
|---|---|
| R-134a Tank Adapter | 16301 |
| R-12 Low Side Coupler | 16907 |
| Printer Paper Roll | 34215 |
| A/C Power Supply | 19719 |
| R-1234yf Tank Adapter | 16306 |
| R-134a Replacement Hose | 16901 |
| R-1234yf Replacement Hose | 16902 |
| R-134a Hose Kit | 16905 |
| R-1234yf Hose Kit | 16906 |
| Sample Hose Extension | 16903 |
| USB Cable | 16904 |

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

## Specifications

| | |
|---|---|
| Sample Parameters: | Vapor only, oil-free, 500 PSIG, maximum 2 MPa |
| Detected Compounds: | R-134a, R-1234yf, R-12, R-22, hydrocarbons, air, unknown refrigerant |
| Sensor Technology: | NDIR |
| Refrigerant Sample Size: | 2 grams per sample |
| Power Supply: | Input: 90–264 VAC, 50–60 HZ<br>Output: 12 VDC, 1.6 A |
| Operational Temperature: | 50–120°F (10–49°C) |

**NOTE:** Hydrocarbons such as R290, R600, R600a, R152a, etc., are flammable contaminates.

## Return for Repair Policy and Warranty Policy

Every effort has been made to provide reliable, superior quality products. However, in the event your unit requires repair, call Robinair Technical Services below for instructions.

Robinair warrants the R-ID and R-ID Plus Refrigerant Analyzers to be free of defects in materials and workmanship for a period of two years from the date of purchase. Robinair shall, at its option, repair or replace, at no charge, such products which, under normal conditions of use and service, prove to be defective in material and/or workmanship. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use including unauthorized opening of the unit. Please ship freight-prepaid the warranty unit(s) that require repair to the Service Center along with proof of purchase, return address, phone number and/or email address.

Robinair shall not be liable for any incidental, consequential, special, or punitive damages arising from the sale or use of any products, whether such claim is in contract or not. No attempt to alter, modify or amend this warranty shall be effective unless authorized in writing by an officer of Robinair.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OR REPRESENTATIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY IMPLIED BY LAW, WHETHER FOR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHERWISE AND SHALL BE EFFECTIVE ONLY FOR THE PERIOD THAT THIS EXPRESS WARRANTY IS EFFECTIVE. SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

**Technical Services: 800-822-5561**
**655 Eisenhower Drive**
**Owatonna, MN 55060 USA**

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / March 2019

This page intentionally left blank.

ROBINAIR

Instrucciones
de operación

# Modelo: R-ID y R-ID Plus

## Analizador de refrigerante R-1234yf / R-134a

# Índice

Advertencias sobre el Analizador de refrigerante..... 3

Precauciones generales ..... 4

Introducción ..... 6

Características ..... 7

Componentes del R-ID y del R-ID Plus ..... 8

Primer uso ..... 13

Puesta en marcha del Analizador de refrigerante ..... 13

Calibración..... 14

Pruebas del refrigerante ..... 15

Visualización de resultados de las pruebas..... 15

Comprensión de los resultados de las pruebas ..... 16

Reemplazo del conjunto de manguera de muestra ..... 18

Pantallas de información ..... 18

Actualizaciones del software..... 19

Ajustes..... 19

Mensajes de error ..... 20

Lista de piezas de repuesto ..... 21

Especificaciones..... 22

Garantía ..... 23

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Marzo de 2019

## Por su seguridad:

LEA ESTE MANUAL COMPLETO ANTES DE INTENTAR INSTALAR U OPERAR EL PRODUCTO. Si intenta operar esta herramienta sin comprender a cabalidad sus características y funciones, puede generar riesgos para la seguridad.

## Advertencias sobre el Analizador de refrigerante

- **Advertencia sobre la mezcla de refrigerante:** opere esta unidad con vehículos o cilindros que indiquen que contienen refrigerante R-1234yf, R-134a o R-12. La contaminación cruzada con otros tipos de refrigerante causa graves daños en el sistema de A/A, las herramientas de servicio y el equipo. NO mezcle tipos de refrigerante en un sistema o en el mismo recipiente.
- **Advertencia sobre la manguera de muestra:** reemplace la manguera de muestra tan pronto como comiencen a aparecer líquido, aceite o manchas rojas (decoloración) en el diámetro interno de la manguera de muestra o el elemento de filtro blanco. SI NO MANTIENE Y REEMPLAZA EN FORMA ADECUADA LA MANGUERA DE MUESTRA, SE PUEDEN PRODUCIR DAÑOS GRAVES O GENERAR RESULTADOS INEXACTOS.
- **Advertencia de inflamabilidad:** algunos vehículos pueden contener refrigerantes inflamables, como hidrocarburos. El R-1234yf se considera una sustancia inflamable. Si no sigue las indicaciones del manual, pueden producirse graves lesiones o la muerte. Con cada mezcla, se ventilan menos de 2 gramos de refrigerante. Este analizador de refrigerante está diseñado con fuentes de calor selladas y sin componentes que generen chispas.
- **Advertencia sobre el ingreso de muestra:** NO intente introducir líquidos ni muestra excesivamente aceitosos en la configuración de manguera de muestra en el lado bajo. El daño infringido en el analizador de refrigerante debido al uso de la configuración de manguera incorrecta en el puerto equivocado anulará la garantía.
- **Advertencia sobre carga de la batería:** cuando carga la batería interna con la fuente de alimentación eléctrica suministrada, esta puede calentarse. Si la fuente de alimentación eléctrica se calienta, desenchufe el cable para evitar el sobrecalentamiento. Cuando cargue varios analizadores, deje que el cargador se enfríe antes de cargar la batería siguiente.

- **Advertencia sobre el sensor de aire:** el sensor de detección de aire es un sensor de celda de combustible químico que caducará en algún momento. El usuario debe devolver la unidad a un proveedor autorizado para reemplazar el sensor de detección de aire cada vez que el analizador de refrigerante lo indique. Si no reemplaza el sensor de detección de aire, el analizador de refrigerante dejará de funcionar.
- **Advertencia sobre la fuente de alimentación:** la conexión a fuentes de alimentación de más de 13 VCC puede causar daños que no contempla la garantía.
- **Advertencia sobre el funcionamiento:** se pueden producir lesiones personales y/o daños en el equipo si usa el equipo de una manera no especificada por el fabricante.

## Precauciones generales

- Cuando trabaje con refrigerantes, **siempre** use protección ocular y cutánea. La emanación de vapores de refrigerante plantea un riesgo de congelamiento. NO dirija la emanación de refrigerante de la manguera de muestra hacia la piel desnuda ni el rostro.
- **Siempre** APAGUE el motor del compresor o del automóvil antes de conectar el analizador de refrigerante a un sistema de aire acondicionado.

---

- **Siempre** inspeccione la manguera de muestra antes de cada uso. Si la manguera se ve agrietada, deshilachada, obstruida o cubierta de aceite, reemplácela.
- **No** dirija hacia la piel los vapores de refrigerante que se ventilan de las mangueras.

---

- **No** desarme el analizador de refrigerante. Esta unidad no tiene componentes internos a los que pueda prestar servicio y, si la desarma, anulará la garantía.
- **Siempre** coloque la unidad sobre una superficie plana y estable.
- Para reducir el riesgo de choque eléctrico, NO desarme el analizador de refrigerante ni utilice la unidad en áreas mojadas o húmedas.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Marzo de 2019

- Algunos sistemas pueden contener refrigerantes de hidrocarburos o inflamables. Este analizador de refrigerante está diseñado con fuentes de calor selladas y sin componentes que generen chispas. Asegúrese de contar siempre con una ventilación adecuada y tome medidas de precaución pertinentes cuando trabaje con refrigerantes.

---

- **No** inhale vapores ni pulverizaciones de refrigerante y lubricante. La exposición puede causar irritación ocular, nasal y de la garganta. Use equipos de reciclaje certificados conforme con los requisitos de SAE J2788, J2843, J3030 o J2851 para extraer el refrigerante del sistema de A/A. Si se produjera una descarga accidental del sistema, ventile de inmediato la zona de trabajo. Debe existir un nivel adecuado de ventilación en la zona de servicio de vehículos.

---

- **No** use ninguna manguera que no sea la suministrada con el analizador de refrigerante. El uso de cualquier otro tipo de manguera generará errores en el análisis del refrigerante y la calibración del analizador de refrigerante.
- **Siempre** verifique que el refrigerante, probado desde el lado bajo, no contenga ni emita cargas pesadas de aceite o líquido.

---

- **Nunca** admita muestra alguna en el analizador de refrigerante a presiones superiores a 500 PSIG.
- **Nunca** obstruya la admisión de aire, el escape de muestra ni los puertos de ventilación de la carcasa del analizador de refrigerante durante el uso.
- **No** use el acoplador suministrado en el extremo de servicio de las mangueras de muestra R-134a o R-1234yf para ninguna aplicación que no involucre el analizador de refrigerante. El acoplador suministrado es una versión modificada que no contiene una válvula antirretorno y no es adecuado para ninguna otra aplicación con refrigerante.

## Introducción

Los Analizadores de refrigerante R-ID y R-ID Plus R-1234yf / R-134a están diseñados para uso de manera independiente o en conjunto con un equipo de servicio de A/A aprobado por SAE J2843 o J3030 para determinar la pureza del refrigerante R-134a o R-1234yf. Los analizadores de refrigerante utilizan tecnología infrarroja no dispersiva (NDIR) para determinar la concentración del peso del refrigerante R-1234yf o R-134a. La pureza aceptable del refrigerante en relación con estos analizadores de refrigerante fue definida por la SAE como una mezcla de refrigerante que contiene 98,0% o más de R-1234yf o R-134a por peso.

Los analizadores de refrigerante se suministran de manera completa con una manguera de muestra R-1234yf, una manguera de muestra R-134a (el acoplador R-12 se vende por separado), un transformador eléctrico de 100–240 VCA, una batería de ión de litio incorporada, una impresora térmica (con el modelo R-ID Plus solamente) y todas las tuberías necesarias en el interior de un estuche de almacenamiento portátil duro.

El gas de muestra se admite en los analizadores de refrigerante a través de la manguera de muestra suministrada y se presenta al dispositivo de detección. Los analizadores de refrigerante ofrecen al usuario una visualización digital de la pureza del refrigerante. Los analizadores de refrigerante solo consideran los pesos del refrigerante y los contaminantes en la mezcla total. El aire se mide y se muestra en forma separada. Otro contenido, como aceite y tinte de refrigerante, no se consideran contaminantes.

**Declaración de SAE obligatoria (SAE J2912):** “Si se determina que el refrigerante que se está probando está contaminado (es decir, es un refrigerante R-1234yf o HFC-134A cuyo porcentaje de pureza es inferior al 98%), cualquier porcentaje visual mostrado del HFC-134a (R-134a) y/o el HFO-1234yf (R-1234yf), fuera del valor de diseño certificado, es informativo y tal vez no sea exacto”.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Marzo de 2019

## Características

- Determina en forma rápida y exacta la pureza del refrigerante
- Diseño ergonómico avanzado
- Muestra el % de pureza para R-1234yf, R-134a y R-12
- Muestra el % para R-22, refrigerante desconocido e hidrocarburos
- Muestra el % de aire de manera independiente de la muestra de refrigerante
- Es capaz de analizar el R-12 (el acoplador de compresión de 1/4” se vende por separado)
- Varios idiomas: Inglés (predeterminado), alemán, español, francés, italiano, portugués, chino, japonés, coreano y ruso
- Imprime fácilmente los resultados de las pruebas con la impresora incorporada (opcional)
- Utiliza papel termosensible estándar de 2,25” (57 mm)
- Es compatible con Bluetooth (opcional)
- Resistencia al aceite mejorada con un conjunto de manguera reemplazable por el usuario
- Superficie de apoyo compatible con guardabarros
- Pantalla de cristal líquido (LCD) a todo color con instrucciones en pantalla
- Tiempo de prueba acelerado de 70 segundos
- Batería de ión de litio interna recargable que permite la operación inalámbrica en cualquier lugar
- Puerto USB para conectar al equipo de servicio de A/A y permitir actualizaciones de software remotas
- Todos los accesorios se guardan en un estuche de almacenamiento portátil duro

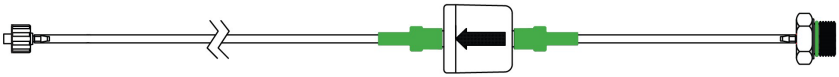
## Componentes del R-ID y del R-ID Plus

***Unidad base***

La unidad base del Analizador de refrigerante R-ID y R-ID Plus incluye la pantalla LCD, las conexiones eléctricas y la batería recargable. Estos componentes no necesitan mantenimiento; por ende, **no existen componentes internos a los que pueda prestar servicio y, si desarma la unidad, anulará la garantía.**

***Manguera de muestra R-1234yf***

La manguera de muestra R-1234yf de 2 metros (6,5 pies) está fabricada de poliuretano con éter. La manguera se suministra con un conector que coincide con el puerto de entrada para el analizador de refrigerante en un extremo y un limitador de caudal de bronce en el otro extremo. El limitador de caudal de bronce se atornilla en el acoplador del lado bajo del R-1234yf. La manguera de muestra se considera una pieza consumible que requiere mantenimiento. También se suministra una manguera de muestra R-1234yf de repuesto.

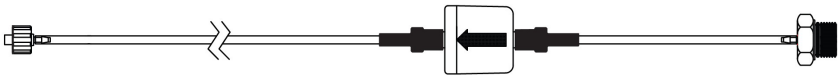


**Extremo del analizador**

**Extremo de servicio**
**Acoplador del lado bajo R-1234yf**

***Manguera de muestra R-134a***

La manguera de muestra R-134a de 2 metros (6,5 pies) está fabricada de poliuretano con éter. La manguera se suministra con un conector que coincide con el puerto de entrada para el analizador de refrigerante en un extremo y un limitador de caudal de bronce en el otro extremo. El limitador de caudal de bronce se atornilla en el acoplador del lado bajo del R-134a. La manguera de muestra se considera una pieza consumible que requiere mantenimiento. También se suministra una manguera de muestra R-134a de repuesto.



**Extremo del analizador**

**Extremo de servicio**
**Acoplador del lado bajo R-134a**

***Extensiones de la manguera de muestra***

Las extensiones de la manguera de muestra permiten al usuario conectar y desconectar fácilmente el conjunto de manguera del analizador de refrigerante. La extensión se conecta directamente al analizador de refrigerante y la manguera de muestra se conecta al conector macho en el extremo opuesto.

***Acoplador del lado bajo R-1234yf***

El acoplador del lado bajo R-1234yf está diseñado con un adaptador para conectar con rapidez el conjunto de manguera a la válvula Schrader del lado bajo en un vehículo R-1234yf.

**R-1234yf (grabado en texto fino)**

***Acoplador del lado bajo R-134a***

El acoplador del lado bajo R-134a está diseñado con un adaptador para conectar con rapidez el conjunto de manguera a la válvula Schrader del lado bajo en un vehículo R-134a.

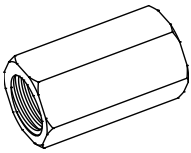
**R-134a (grabado en texto fino)**

***Cable USB***

El cable USB se suministra para conectar el analizador de refrigerante a un equipo de servicio de A/A aprobado por SAE J2843 o J3030.
Si va a conectarlo a un equipo de servicio de A/A aprobado, siga las instrucciones en este equipo para operar el analizador de refrigerante.

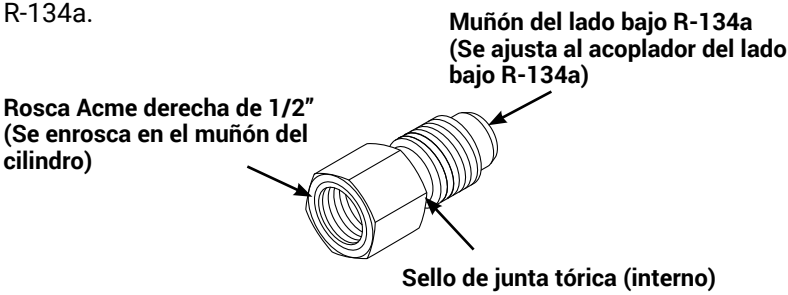
***Conector del adaptador del depósito R-1234yf***

El conector del adaptador del depósito R-123yf proporciona al usuario un adaptador para permitir la conexión de la manguera de muestra R-1234yf a las roscas Acme izquierdas de 1/2” en el cilindro R-1234yf.



***Conector del adaptador del depósito R-134a***

El conector del adaptador del depósito R-134a proporciona al usuario un adaptador para permitir la conexión de la manguera de muestra R-134a y el acoplador del lado bajo a un puerto de cilindro Acme R-134a.



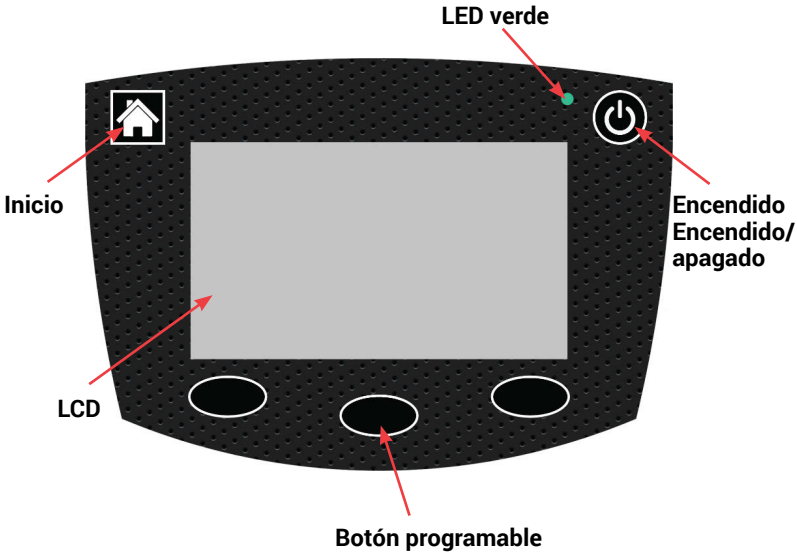
***Adaptador de corriente para sistemas de A/A***

Los Analizadores de refrigerante R-ID y R-ID Plus reciben energía de una batería de ión de litio. También puede alimentar la unidad con el adaptador de corriente para sistemas de A/A que convierte un tomacorriente de pared de 100–240 VCA y 50/60 Hz a 12 VCC, 1,6A. Este adaptador de corriente para sistemas de A/A también carga la batería cuando lo conecta al analizador de refrigerante.

**NOTA:** el uso de cualquier otra fuente de alimentación puede causar daños en la unidad y anular la garantía.

***Panel de control***

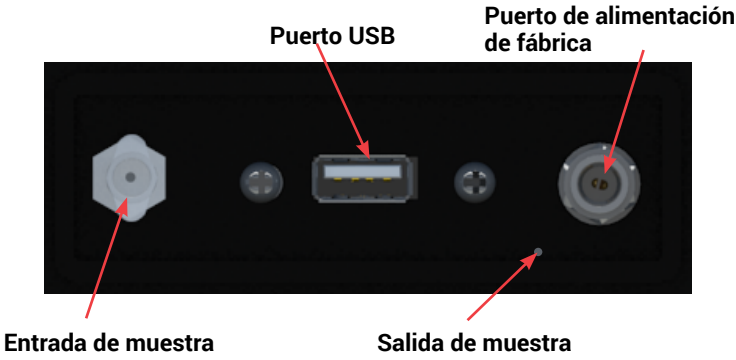
El panel de control funciona como la interfaz principal del usuario y posee tres botones programables. La función actual de cada botón se muestra sobre los botones programables en la pantalla LCD a todo color. También encontrará un botón Inicio y un botón Encendido en la parte superior del panel de control.



***Conexiones del panel posterior***

Las conexiones ubicadas en el panel posterior se muestran a continuación.

**PRECAUCIÓN:** nunca debe obstruir el puerto de salida de muestra. Mantenga el puerto de salida de muestra despejado en todo momento. NO opere la unidad cerca de una llama abierta.




***Estuche de almacenamiento portátil duro***

El estuche de almacenamiento portátil duro está diseñado para albergar los Analizadores de refrigerante R-ID y R-ID Plus. Este ofrece protección robusta a la herramienta, así como espacio de almacenamiento para todos los componentes. El estuche de almacenamiento es de propósito general y **no** es impermeable.

## Primer uso

El Analizador de refrigerante R-ID y R-ID Plus posee una batería de ión de litio incorporada. Antes del primer uso, cargue la batería por un mínimo de dos horas con el adaptador de corriente para sistemas A/A incluido. El analizador de refrigerante funcionará y, al mismo tiempo, cargará la batería cuando el suministro de alimentación para sistemas A/A esté conectado.

## Puesta en marcha del Analizador de refrigerante

Para usarlo con un equipo de servicio de A/A certificado por SAE J2843 o J3030, conecte un extremo del cable USB al puerto USB situado en la parte posterior del analizador de refrigerante y conecte el otro extremo del cable USB al equipo de servicio de A/A.

**NOTA:** si utilizará la unidad como un dispositivo independiente, no debe conectar el cable USB.

Presione el botón Encendido situado en la esquina superior derecha y aparecerá la pantalla de inicio que se muestra en **(Figura 1)**. Presione Siguiente y el dispositivo comenzará a prepararse, como se muestra en **(Figura 2)**. La preparación demorará aproximadamente 30 segundos.

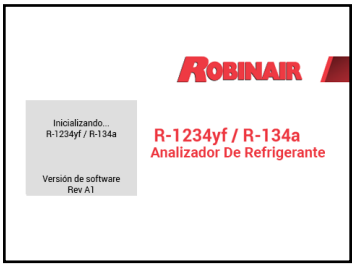



**Figura 1**

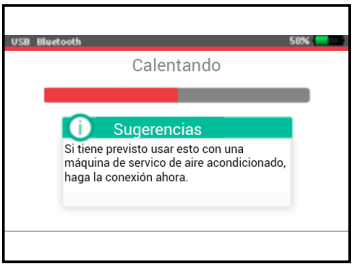



**Figura 2**

Después de que el analizador de refrigerante se prepare, aparecerá la pantalla en **(Figura 3)**, que ofrece la opción de modificar los ajustes o iniciar un análisis. Si desea configurar los ajustes de fábrica, seleccione la tecla izquierda y consulte la sección Ajustes (página 19). Para iniciar un análisis, seleccione la tecla derecha. A continuación, seleccione el tipo de refrigerante que desea probar **(Figura 4)**.

**NOTA:** si está analizando un vehículo o cilindro **R-12**, debe seleccionar el modo R-134a.

**Figura 3**

**Figura 4**

## Calibración

Cada vez que el analizador de refrigerante inicia un nuevo ciclo de prueba, debe realizar una calibración de aire. La calibración demora 30 segundos e introduce aire fresco en la unidad a través de una bomba interna. El aire fresco purga cualquier exceso de refrigerante de la unidad y garantiza la exactitud de los resultados de la prueba. La calibración **exige** conectar una manguera de muestra al dispositivo y desconectarla del vehículo o de la fuente de refrigerante.

Después de que conecte la manguera de muestra al analizador de refrigerante, presione Comenzar para iniciar la calibración de aire, como se muestra en **(Figura 5)**. Esto iniciará el proceso de calibración y mostrará la pantalla que se ilustra en **(Figura 6)**.

**Figura 5**

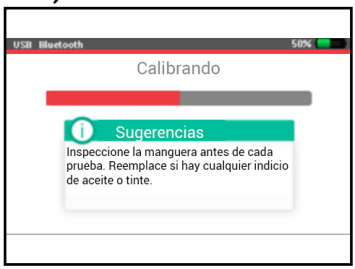



**Figura 6**

## Pruebas del refrigerante

Después de que finaliza la calibración, el analizador de refrigerante está listo para realizar una prueba y le indicará que conecte la manguera a una fuente de refrigerante, como se muestra en **(Figura 7)**. Conecte la manguera a la válvula Schrader del lado bajo del vehículo. Deje que el refrigerante fluya por unos segundos y luego, presione el botón Probar para iniciar la prueba. Aparecerá la pantalla de prueba que se muestra en **(Figura 8)**.

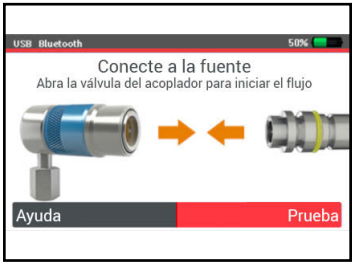



**Figura 7**

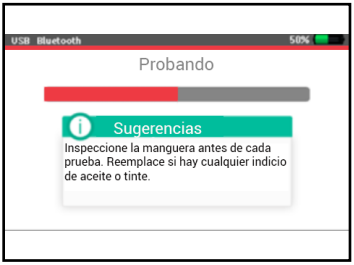



**Figura 8**

## Visualización de resultados de las pruebas

Cuando finalice la prueba, el analizador de refrigerante mostrará la pantalla que se ilustra en **(Figura 9)**. Desconecte el acoplador de la fuente de refrigerante y seleccione Resultados para ver los resultados de la prueba **(Figura 10)**. El porcentaje mostrado para cada refrigerante indica el total de pureza por peso de ese refrigerante, que es igual a 100%, donde el aire y los gases no condensables se miden por separado. Si presiona Imprimir, imprimirá los resultados de la prueba. Si presiona Imprimir los 5 resultados anteriores, imprimirá las últimas 5 pruebas realizadas.

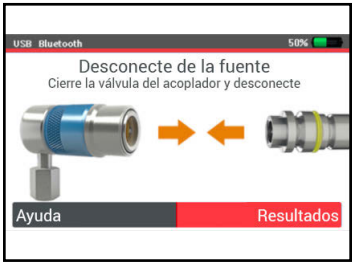



**Figura 9**

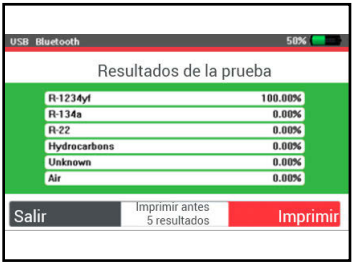



**Figura 10**

Si el refrigerante analizado evidencia un 98,0% o más de pureza, se considera adecuado para recuperación estándar y reutilización. Si el refrigerante evidencia menos del 98,0% de pureza, significa que no es adecuado para recuperación estándar y no lo debe reutilizar. En cualquiera de los dos casos, verifique que la manguera esté desconectada de la fuente de refrigerante y presione Salir para regresar a la pantalla principal **(Figura 11)**.

**Figura 11**

**NOTA:** en el modo R-134a, R-12 y R-1234yf se combinan en una lectura denominada R-12 / R-1234yf.

## Comprensión de los resultados de las pruebas

El analizador de refrigerante está diseñado para analizar el gas base para el que está calibrado. Cuando pruebe un vehículo R-134a, debe seleccionar R-134a, como se muestra en **(Figura 12)**. Por el contrario, cuando pruebe un vehículo R-1234yf, debe seleccionar R-1234yf, como se muestra en **(Figura 13)**. Si selecciona el refrigerante base equivocado, el analizador de refrigerante no realizará la prueba correctamente y generará resultados inexactos.

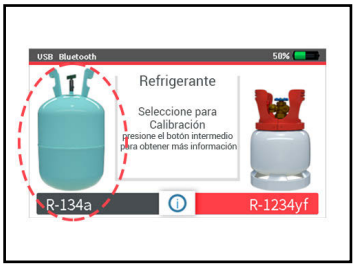



**Figura 12**

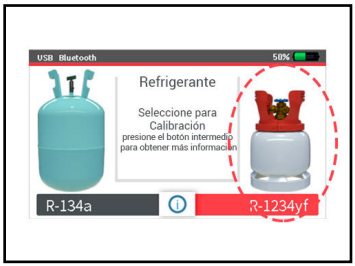



**Figura 13**

El analizador de refrigerante está diseñado para ofrecer indicaciones visuales después de finalizar el análisis. Cuando se determina que el refrigerante de la muestra tiene un 98,0% o más de pureza, el analizador de refrigerante muestra un indicador de fondo verde **(Figura 14)**.

**Figura 14**

**Figura 15**

Cuando se determina que el refrigerante de la muestra tiene entre un 95,0% y un 98,0% de pureza, aparece un indicador de fondo amarillo **(Figura 15)**.

Cuando se determina que el refrigerante de la muestra tiene menos de 95,0% de pureza, arroja resultados positivos para hidrocarburos o presenta un alto nivel de contaminantes, la pantalla se ilumina en rojo y **DEBE TENER CUIDADO CUANDO MANIPULE ESTE VEHÍCULO O CILINDRO (Figura 16)**.

**Figura 16**

Tenga en cuenta que el aire se mide de manera independiente del refrigerante. Por lo tanto, es posible que exista un porcentaje de aire en una muestra de refrigerante que da como resultado 100% refrigerante. Puede ver una ejemplo de esto en **(Figura 17)**.

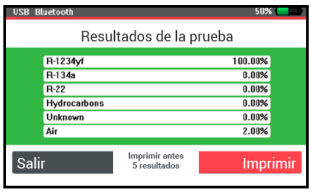



**Figura 17**

Si aparece un mensaje de error durante o después del análisis, consulte la sección Mensajes de error (página 20).

## Reemplazo del conjunto de manguera de muestra

Cuando el analizador de refrigerante muestra un Error #3 o Error #5, esto puede indicar que debe reemplazar la manguera de muestra. Esto ocurrirá cuando el limitador de caudal integrado se obstruya con aceite, suciedad o sellante. También puede ocurrir si hay un caudal inadecuado, o menos de 30 PSIG de refrigerante en el vehículo o en el cilindro. El kit incluye mangueras de repuesto para los acopladores R-134a y R-1234yf. Puede revisar repuestos adicionales en la Lista de piezas de repuesto en la página 21.

**Para reemplazar el conjunto de manguera de muestra, siga las instrucciones a continuación:**

1. Desconecte la manguera de muestra de la fuente de refrigerante y del Analizador de refrigerante R-ID o R-ID Plus.
2. Extraiga el extremo del limitador de bronce (con la manguera conectada) del acoplador y descártelo. ***Procure usar una llave de sujeción para no dañar el acoplador.***
3. Compruebe que no haya señales de aceite y suciedad en el acoplador.
4. Use un limpiador que SOLO contenga Tetracloroetileno y dióxido de carbono. Siga las instrucciones de seguridad en la lata y rocíe todas las piezas del acoplador con el limpiador para eliminar los residuos de aceite. NO remoje la pieza por más de 60 segundos.
5. Deje que el acoplador se seque. Vuelva a comprobar si el acoplador tiene aceite. Si no limpia el aceite del acoplador, se producirá una obstrucción prematura de la nueva manguera de muestra.
6. Instale el extremo de bronce del nuevo conjunto de manguera de muestra en el acoplador y apriételo manualmente.

## Pantallas de información

En varios momentos durante el proceso de prueba, aparecerá un icono de información ⓘ o una indicación de Ayuda. Este botón le ofrecerá información adicional o consejos sobre las pantallas de comandos que le ayudarán a ejecutar el análisis del refrigerante.

## Actualizaciones de software

Puede haber actualizaciones de software disponibles para mejorar el rendimiento operativo o añadir características adicionales. Algunas actualizaciones de software se le proporcionarán sin costo para mejorar las eficiencias operativas; otras serán actualizaciones opcionales pagadas cuyo fin es añadir nuevos refrigerantes o funciones.

Los Analizadores de refrigerante R-ID y R-ID Plus tienen un puerto USB de actualización situado en las conexiones del panel posterior. No debe usar este puerto para ningún otro fin fuera de instalar actualizaciones de fábrica o conectar a un equipo de servicio de A/A. ***Si no registra el analizador de refrigerante, Robinair no podrá informarle sobre las actualizaciones de software.***

## Ajustes

Si presiona el botón Ajustes, como se muestra en **(Figura 18)**, podrá acceder a diversos ajustes del dispositivos, como se muestra en **(Figura 19)**.

**Figura 18**

**Figura 19**

Si usa el botón Siguiente, se desplazará al ajuste que desea cambiar.

Use el botón Marcar ☑ para seleccionar el ajuste y el botón Salir para regresar a la pantalla anterior.

- **Brillo:** Aumenta o atenúa el brillo de la pantalla LCD.
- **Idioma:** Cambia el idioma a uno de los 10 idiomas disponibles.
- **Sonido:** Activa o desactiva el sonido.
- **Impresora:** Proporciona información sobre cómo cargar el papel de la impresora.

Cuando termine de configurar los ajustes, presione Salir para volver a la pantalla de inicio.

## Mensajes de error

En caso de que aparezca un mensaje de error, siga la indicación en pantalla asociada al Error. Los mensajes de error que pueden aparecer incluyen:

**Error #1:** Las lecturas de aire o gas eran inestables.

- Solución: Aleje la unidad de fuentes de fuerza electromotriz (FEM) o de interferencia de radiofrecuencia (IRF), como transmisores de radio y soldadoras de arco.

**Error #2:** Las lecturas de aire o gas fueron excesivamente altas.

- Solución: Aleje la unidad de fuentes de FEM o IRF, como transmisores de radio y soldadoras de arco.

**Error #3:** La calibración de aire arrojó un resultado bajo.

- Solución: Evite que el refrigerante fluya hacia la unidad a través de la entrada de muestra durante la calibración de aire.
- Solución: Espere hasta que cualquier remanente de refrigerante en el aire se disipe antes de ejecutar la calibración de aire.
- Solución: Verifique que la admisión de aire y el escape no estén obstruidos.
- Solución: Verifique que el filtro blanco esté insertado correctamente en los ojales de goma.

**Error #4:** La unidad está fuera del rango de temperatura de funcionamiento.

- Solución: Traslade la unidad a una zona donde la temperatura ambiente esté dentro del rango de funcionamiento especificado.

**Error #5:** La muestra de refrigerante contiene una cantidad excesiva de aire o hubo poco o ningún caudal de muestra debido a una válvula cerrada o un filtro de muestra obstruido. Este es el código para solicitar al usuario que cargue el filtro de bronce. Esto se debe considerar más como una indicación que como un error real.

- Solución: Verifique que la válvula del acoplador esté abierta.
- Solución: Verifique que el filtro de muestra no esté obstruido con suciedad o aceite.
- Solución: Reemplace el filtro de muestra de bronce.

**Error #6:** El sensor de aire caducó y debe reemplazarlo antes de usar el analizador de refrigerante.

**Error #7:** La presión del gas está fuera del rango.

- Solución: Verifique que el puerto de escape de muestra no esté obstruido.

Si vuelve a aparecer un Mensaje de error, comuníquese con Servicios técnicos de Robinair (página 23).

## Lista de piezas de repuesto

| Artículo | Número de pieza |
|---|---|
| Adaptador del depósito R-134a | 16301 |
| Acoplador del lado bajo R-12 | 16907 |
| Rollo de papel de impresora | 34215 |
| Alimentación eléctrica para sistemas de A/A | 19719 |
| Adaptador del depósito R-1234yf | 16306 |
| Manguera de repuesto R-134a | 16901 |
| Manguera de repuesto R-1234yf | 16902 |
| Kit de manguera R-134a | 16905 |
| Kit de manguera R-1234yf | 16906 |
| Extensión de manguera de muestra | 16903 |
| Cable USB | 16904 |

## Especificaciones

| | |
|---|---|
| Parámetros de muestreo: | Vapor solamente, sin aceite, 500 PSIG, un máximo de 2 MPa |
| Compuestos detectados: | R-134a, R-1234yf, R-12, R-22, hidrocarburos, aire, refrigerante desconocido |
| Tecnología de detección: | NDIR |
| Tamaño de muestra de refrigerante: | 2 gramos por muestra |
| Fuente de alimentación: | Entrada: 90–264 VCA, 50–60 HZ<br>Salida: 12 VCC, 1,6 A |
| Temperatura de funcionamiento: | 10–49°C (50–120°F) |

**NOTA:** Los hidrocarburos como R290, R600, R600a, R152a, etc., son contaminantes inflamables.

## Política de devoluciones para reparación y Política de garantía

Se han realizado todos los esfuerzos para entregar productos de calidad superior y confiables. Sin embargo, en caso que su unidad requiera reparación, llame al número de Servicios técnicos de Robinair a continuación para recibir instrucciones.

Robinair garantiza que los Analizadores de refrigerante R-ID y R-ID Plus estarán libres de defectos de material y mano de obra durante dos años desde la fecha de la compra. Robinair, a su elección, reparará o reemplazará, sin costo, los productos que, bajo condiciones normales de uso y servicio, presenten defectos de material y/o mano de obra. Esta garantía se aplica a todos los instrumentos que puedan repararse que no hayan sido alterados o dañados debido a un uso incorrecto, incluida la apertura no autorizada de la unidad. Envíe las unidades con garantía que requieren reparación con su flete prepagado al Centro de Servicio junto con el comprobante de compra, dirección del remitente, número de teléfono y/o dirección de correo electrónico.

Robinair no se hace responsable de ningún daño fortuito, indirecto, especial ni punitivo producido por la venta o uso de cualquier producto, aún cuando dicho reclamo se efectúe o no en el contexto de un contrato. No intente alterar, modificar
o enmendar esta garantía, esta no será efectiva a menos que lo autorice por escrito un funcionario de Robinair.

ESTA GARANTÍA SE OFRECE EN LUGAR TODA OTRA GARANTÍA O REPRESENTACIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODA GARANTÍA IMPLÍCITA POR LEY, YA SEA PARA COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO O DE OTRO TIPO Y SOLO SERÁ EFECTIVA DURANTE EL PERIODO EN QUE ESTA GARANTÍA EXPRESA ES EFECTIVA. ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITES LIMITACIONES SOBRE GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE A SU CASO.

**Departamento de servicio técnico: 800-822-5561**
**655 Eisenhower Drive**
**Owatonna, MN 55060 EE.UU.**

This page intentionally left blank.

ROBINAIR

Instructions d'utilisation

# Modèle : R-ID et R-ID Plus

Analyseur de fluide frigorigène R-1234yf/R-134a

## Table des matières

Avertissements pour l'analyseur de fluide frigorigène .... 3

Mises en garde générales ..... 4

Introduction ..... 6

Caractéristiques ..... 7

Composants des R-ID et R-ID Plus ..... 8

Première utilisation ..... 13

Mise en marche de l'analyseur de fluide frigorigène ..... 13

Étalonnage ..... 14

Test de fluide frigorigène ..... 15

Affichage des résultats du test ..... 15

Comprendre les résultats du test ..... 16

Remplacement du tuyau d'échantillon ..... 18

Écrans de renseignements ..... 18

Mises à jour du logiciel ..... 19

Réglages ..... 19

Messages d'erreurs ..... 20

Liste de pièces de rechange ..... 21

Spécifications ..... 22

Garantie ..... 23

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Pour votre sécurité :

VEUILLEZ LIRE ENTIÈREMENT CE MANUEL AVANT DE TENTER UNE INSTALLATION OU UNE UTILISATION! Essayer d'utiliser cet outil sans bien comprendre ses caractéristiques et fonctions peut créer des conditions non sécuritaires.

## Avertissements pour l'analyseur de fluide frigorigène

- **Avertissement de mélange de fluide frigorigène :** Utilisez cet appareil avec des véhicules ou des réservoirs marqués contenir du fluide frigorigène R-1234yf, R-134a ou R-12. La contamination croisée avec d'autres types de réfrigérants causera des dommages importants au système de climatisation, aux outils d'entretien et à l'équipement. NE PAS mélanger différents types de fluides frigorigènes dans un même système ou contenant.
- **Avertissement pour le tuyau d'échantillon :** Remplacer le tuyau d'échantillon dès que du liquide, de l'huile ou des points rouges (décoloration) commencent à apparaître à l'intérieur du tuyau d'échantillon ou du filtre blanc. NE PAS BIEN ENTRETENIR ET REMPLACER LE TUYAU D'ÉCHANTILLON CAUSERA DES DOMMAGES IMPORTANTS OU DES RÉSULTATS IMPRÉCIS.
- **Avertissement d'inflammabilité :** Certains véhicules peuvent contenir des fluides frigorigènes inflammables comme des hydrocarbures. Le R-1234yf est considéré comme une substance inflammable. Ne pas suivre ce manuel peut causer des blessures graves ou la mort. Moins de 2 g de fluide frigorigènes sont prélevés pour chaque échantillon. Cet analyseur de réfrigérant possède des sources de chaleur scellées et aucune composante à étincelles.
- **Avertissement pour l'entrée d'échantillon :** NE PAS tenter d'introduire un liquide ou des échantillons très chargés d'huile dans la configuration du côté basse pression du tuyau d'échantillon. Les dommages causés à l'analyseur de fluide frigorigène par l'utilisation d'une mauvaise configuration de tuyau sur le mauvais port annuleront la garantie.
- **Avertissement pour la recharge de la pile :** Le bloc d'alimentation peut devenir chaud lors de la recharge de la pile interne à l'aide du bloc d'alimentation inclus. Si le bloc d'alimentation devient chaud, débrancher le cordon pour éviter la surchauffe. Lors de la recharge de plusieurs analyseurs, permettre au chargeur de refroidir avant de charger la prochaine pile.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

- **Avertissement du capteur d'air :** La détection d'air est effectuée par un capteur à pile à combustible chimique qui expirera éventuellement. L'utilisateur doit rapporter l'appareil chez un détaillant approuvé pour le faire remplacer lorsque l'analyseur de fluide frigorigène l'indique. L'analyseur de fluide frigorigène cessera de fonctionner si le capteur de détection d'air n'est pas remplacé.
- **Avertissement pour la source d'alimentation :** Brancher l'appareil à une source d'alimentation supérieure à 13 V CC peut causer des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.
- **Avertissement d'utilisation :** Des blessures et des dommages peuvent se produire si l'équipement est utilisé d'une façon non spécifiée par le fabricant.

## Mises en garde générales

- **Toujours** porter des lunettes de protection et une protection pour la peau lorsque vous travaillez avec du fluide frigorigène. Les vapeurs de fluide frigorigène qui fuit présentent un risque d'engelure. NE PAS diriger la fuite de fluide frigorigène d'un tuyau d'échantillon vers la peau exposée ou le visage.
- **Toujours** éteindre le compresseur ou le moteur du véhicule avant de raccorder l'analyseur de fluide frigorigène à un système de climatisation.

---

- **Toujours** inspecter le tuyau d'échantillon avant chaque utilisation. Remplacer le tuyau s'il semble fissuré, effiloché, obstrué ou recouvert d'huile.
- **Ne pas** diriger les vapeurs de fluide frigorigène sortant des tuyaux vers la peau.

---

- **Ne pas** démonter l'analyseur de fluide frigorigène. Aucune des pièces internes ne nécessite d'entretien, démonter l'appareil annulera la garantie.
- **Toujours** placer l'appareil sur une surface plane et rigide.
- Pour réduire les risques de décharge électrique, NE PAS démonter l'analyseur de fluide frigorigène ou l'utiliser dans un environnement mouillé ou humide.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

- Certains systèmes peuvent contenir des hydrocarbures ou des réfrigérants inflammables. Cet analyseur de réfrigérant possède des sources de chaleur scellées et aucune composante à étincelles. Assurez-vous qu'il y a une bonne aération et de toujours prendre de bonnes précautions lorsque vous travaillez avec un fluide frigorigène.

---

- **Ne pas** inhaler les vapeurs de fluide frigorigène ou de lubrifiant. Une exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Utilisez de l'équipement de recyclage approuvé SAE J2788, J2843, J3030 ou J2851 qui respecte les exigences pour extraire le fluide frigorigène d'un système de climatisation. En cas de décharge accidentelle du système, aérez immédiatement le lieu de travail. Il doit y avoir une bonne aération dans la zone d'entretien du véhicule.

---

- **Ne pas** utiliser d'autres sortes de tuyaux que ceux qui accompagnent l'analyseur de fluide frigorigène. L'utilisation d'autres types de tuyaux introduira des erreurs dans l'analyse et l'étalonnage de l'analyseur de fluide frigorigène.
- **Toujours** vérifier que le fluide frigorigène, testé à partir du côté basse pression, ne contient et ne produit pas une grande charge d'huile ou de liquide.

---

- **Ne jamais** admettre un échantillon dans l'analyseur de fluide frigorigène à une pression qui excède 500 lb/po$^2$.
- **Ne jamais** obstruer l'entrée d'air, la sortie d'échantillon ou les ports d'aération du boîtier de l'analyseur de fluide frigorigène pendant l'utilisation.
- **Ne pas** utiliser le coupleur fourni sur le côté entretien des tuyaux d'échantillon R-134a ou R-1234yf pour une autre application que celle de l'analyseur de fluide frigorigène. Ce coupleur est une version modifiée qui ne contient pas de clapet antiretour et qui ne convient pour aucune autre application avec fluide frigorigène.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Introduction

Les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus pour R-1234yf/R-134a sont conçus pour être utilisés seuls ou avec un système de climatisation approuvé SAE J2843 ou J3030 et permettent d'évaluer la pureté des fluides frigorigènes R-134a ou R-1234yf. Les analyseurs de fluide frigorigène utilisent une technologie d'analyseur de gaz non dispersifs dans l'infrarouge (NDIR) pour évaluer la concentration pondérale du fluide frigorigène R-1234yf ou R-134a. Un fluide frigorigène d'une pureté acceptable, lorsqu'il est évalué par ces analyseurs, a été défini par le SAE comme un mélange qui contient 98,0 % ou plus de R-1234yf ou R-134a pondéré.

Les analyseurs de fluide frigorigène sont accompagnés d'un boîtier de transport rigide qui contient un tuyau d'échantillon de R-1234yf, un tuyau d'échantillon de R-134a (coupleur pour R-12 vendu séparément), un transformateur 100-240 V CA, une pile li-ion intégrée, une imprimante thermique (sur le modèle R-ID Plus seulement) et tous les raccordements nécessaires.

L'échantillon de gaz est admis dans les analyseurs de fluide frigorigène par le tuyau d'échantillon inclus et acheminé à l'outil d'analyse. Les analyseurs de fluide frigorigène indiquent la pureté du fluide frigorigène sur un écran numérique. Les analyseurs de fluide frigorigène ne prennent en considération que le poids du fluide et les contaminations dans un mélange complet. L'air est mesuré et affiché séparément. Les autres éléments comme l'huile de fluide frigorigène et le colorant ne sont pas considérés comme des contaminants.

**Déclaration SAE requise (SAE J2912) :** « Si le fluide frigorigène testé est considéré comme contaminé (p. ex., R-1234yf ou HFC-134A avec pureté inférieure à 98 %), tout pourcentage affiché de HFC-134a (R-134a) ou de HFO-1234yf (R-1234yf), à l'extérieur de la valeur certifiée, doit être considéré à titre informatif et peut ne pas être précis. »

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Caractéristiques

- Évalue rapidement et précisément la pureté du fluide frigorigène
- Conception ergonomique de pointe
- Affiche la pureté du R-1234yf, R-134a et R-12 en %
- Affiche le R-22, le fluide frigorigène inconnu et les hydrocarbures en %
- Affiche le % d'air de façon indépendante du fluide frigorigène
- Peut analyser le R-12 (coupleur 1/4 po évasé vendu séparément)
- Multilingues : Anglais (par défaut), allemand, espagnol, français, italien, portugais, chinois, japonais, coréen et russe
- Imprime facilement les résultats de test à l'aide de l'imprimante intégrée (facultatif)
- Utilise du papier thermique standard de 57 mm (2,25 po)
- Compatible Bluetooth (facultatif)
- Résistance à l'huile améliorée avec tuyau remplaçable par l'utilisateur
- Surface d'appui compatible avec les garde-boue
- Affichage ACL couleur avec instructions à l'écran
- Temps de test accéléré de 70 secondes
- Pile li-ion interne remplaçable pour une utilisation sans câble dans tous les environnements
- Port USB pour connecter le système de climatisation et mettre à jour le logiciel à distance
- Tous les accessoires se rangent dans le boîtier de transport rigide

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

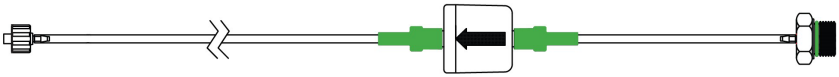
## Composants des R-ID et R-ID Plus

***Base de l'appareil***

La base des analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus renferme les connexions électriques de l'écran ACL et la pile rechargeable. Ces composantes ne requièrent pas d'entretien; ainsi, **aucune des pièces internes ne nécessite d'entretien, démonter l'appareil annulera la garantie.**

***Tuyau d'échantillon de R-1234yf***

Le tuyau d'échantillon de R-1234yf de 2 m (6,5 pi) est fabriqué de polyuréthane. Le tuyau possède un connecteur pour le port d'entrée de l'analyseur de fluide frigorigène à une extrémité et un réducteur de débit en laiton de l'autre côté. Le réducteur de débit en laiton se visse dans le coupleur à faible pression pour R-1234yf. Le tuyau d'échantillon est une pièce qui s'use et doit être entretenue. Un tuyau d'échantillon de remplacement pour R-1234yf est aussi inclus.



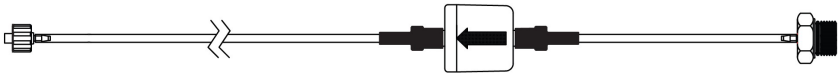
**Bout analyseur**

**Bout entretien**
**Coupleur à faible pression pour R-1234yf**

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

***Tuyau d'échantillon de R-134a***

Le tuyau d'échantillon de R-134a de 2 m (6,5 pi) est fabriqué de polyuréthane. Le tuyau possède un connecteur pour le port d'entrée de l'analyseur de fluide frigorigène à une extrémité et un réducteur de débit en laiton de l'autre côté. Le réducteur de débit en laiton se visse dans le coupleur à faible pression pour R-134a. Le tuyau d'échantillon est une pièce qui s'use et doit être entretenue. Un tuyau d'échantillon de remplacement pour R-134a est aussi inclus.

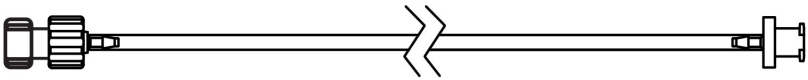


**Bout analyseur** **Bout entretien**

**Coupleur à faible pression pour R-134a**

***Extensions pour le tuyau d'échantillon***

Les extensions pour tuyaux d'échantillon permettent à l'utilisateur de facilement brancher et débrancher le tuyau à l'analyseur de fluide frigorigène. L'extension est raccordée directement à l'analyseur de fluide frigorigène et le tuyau d'échantillon est branché au raccord mâle de l'autre bout.



***Coupleur à faible pression pour R-1234yf***

Le coupleur à faible pression pour R-1234yf possède un adaptateur de raccordement rapide qui permet de rapidement brancher le tuyau à la vanne Schrader à basse pression pour le R-1234yf d'un véhicule.

**R-1234yf (gravé en texte fin)**

***Coupleur à faible pression pour R-134a***

Le coupleur à faible pression pour R-134a possède un adaptateur de raccordement rapide qui permet de rapidement brancher le tuyau à la vanne Schrader à basse pression pour le R-134a d'un véhicule.

**R-134a (gravé en texte fin)**

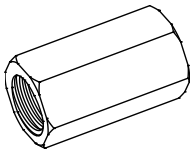
© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

***Câble USB***

Le câble USB fourni permet de brancher l'analyseur de fluide frigorigène à un système de climatisation approuvé SAE J2843 ou J3030. S'il est branché à un système de climatisation approuvé, suivez les instructions de cette machine pour utiliser l'analyseur de fluide frigorigène.

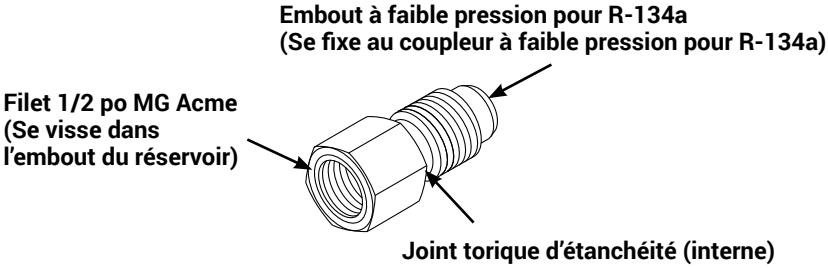
***Raccord d'adaptation de réservoir de R-1234yf***

Le raccord d'adaptation de réservoir de R-123yf fournit à l'utilisateur un adaptateur qui permet de raccorder le tuyau d'échantillon de R-1234yf au filet 1/2 po MG Acme du réservoir de R-1234yf.



***Raccord d'adaptation de réservoir de R-134a***

Le raccord d'adaptation de réservoir de R-134a fournit à l'utilisateur un adaptateur qui permet de raccorder le tuyau d'échantillon de R-134a et le coupleur de faible pression au port Acme du réservoir de R-134a.




© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

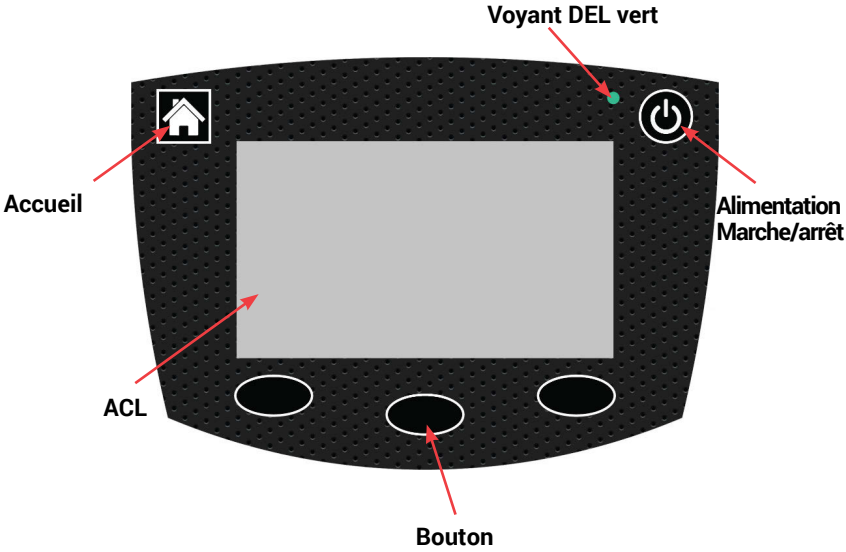
***Adaptateur d'alimentation CA***

Les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus sont alimentés par une pile li-ion. Vous pouvez aussi alimenter les appareils à l'aide de l'adaptateur d'alimentation CA qui convertit la tension standard d'une prise de courant de 100-240 V CA à 50/60 Hz en tension de 12 V CC à 1,6 A. Cet adaptateur d'alimentation CA permet aussi de charger la pile lorsqu'il est branché à l'analyseur de fluide frigorigène.

**REMARQUE :** L'utilisation d'une quelconque autre source d'alimentation peut endommager l'appareil et annuler la garantie.

***Panneau de commande***

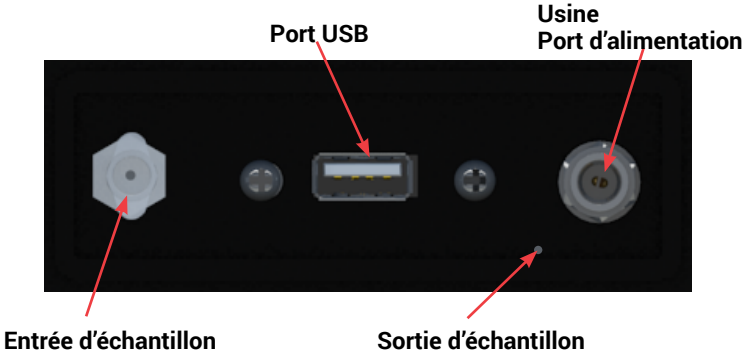
Le panneau de commande sert d'interface utilisateur principale et possède trois boutons. La fonction actuelle de chaque bouton est affichée au-dessus du bouton, à l'écran ACL couleur. Un bouton d'accueil et un bouton d'alimentation peuvent aussi être trouvés au haut de panneau de commande.



***Connexions du panneau arrière***

Les connexions situées sur le panneau arrière sont illustrées ci-dessous.

**MISE EN GARDE :** Le port de sortie d'échantillon ne devrait jamais être obstrué. Gardez le port de sortie d'échantillon libre et propre en tout temps. NE PAS faire fonctionner près d'une flamme nue.




***Boîtier de transport rigide***

Le boîtier de transport rigide est conçu sur mesure pour les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus. Il offre une protection rigide pour les outils, ainsi qu'un espace de rangement pour les composants. Le boîtier de transport sert pour un usage général et n'est **pas** étanche.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Première utilisation

Les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus sont munis d'une pile li-ion. Avant la première utilisation, chargez la pile pendant un minimum de deux heures en utilisant l'adaptateur d'alimentation CA inclus. L'analyseur de fluide frigorigène peut à la fois fonctionner et charger la pile lorsque l'adaptateur d'alimentation est branché.

## Mise en marche de l'analyseur de fluide frigorigène

Pour l'utiliser avec un système de climatisation approuvé SAE J2843 ou J3030, branchez un bout du câble USB fourni au port USB situé à l'arrière de l'analyseur de fluide frigorigène et branchez l'autre bout du câble USB au système de climatisation.

**REMARQUE :** Si l'appareil est utilisé seul, le câble USB ne devrait pas être branché.

Appuyez sur le bouton d'alimentation situé dans le coin supérieur droit, l'écran de **(l'illustration 1)** apparaîtra. Appuyez sur Next (suivant) pour faire réchauffer l'appareil, voir **(illustration 2)**. Il faut environ 30 secondes pour que l'appareil se réchauffe.

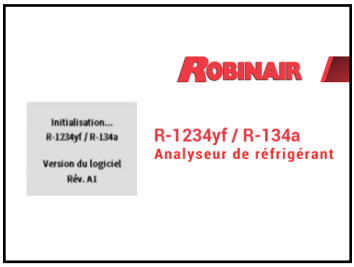



**Illustration 1**

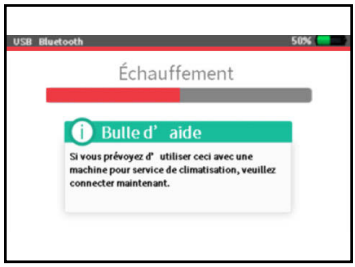



**Illustration 2**

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

Dès que l'analyseur de fluide frigorigène est réchauffé, l'écran de **(l'illustration 3)** s'affiche et offre la possibilité de modifier les réglages ou de lancer une analyse. Si vous souhaitez modifier les réglages d'usine, sélectionnez le bouton de gauche et consultez la section des réglages (page 19). Pour lancer une analyse, sélectionnez le bouton de droite. Sélectionnez ensuite le type de réfrigérant que vous souhaitez tester **(Illustration 4)**.

**REMARQUE :** Si vous évaluez un véhicule ou un réservoir contenant du **R-12**, vous devez sélectionner le mode R-134a.

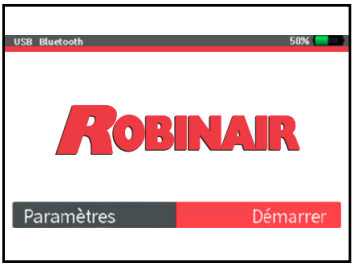



**Illustration 3**

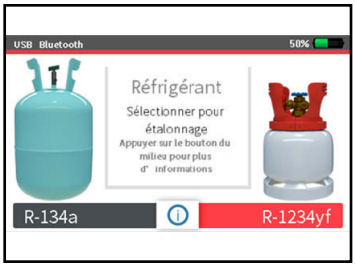



**Illustration 4**

## Étalonnage

Toutes les fois où l'analyseur de fluide frigorigène commence un nouveau programme de test, il doit effectuer un étalonnage d'air. L'étalonnage prend 30 secondes et aspire de l'air frais dans l'appareil à l'aide de la pompe interne. Cet air frais purge tout excès de fluide frigorigène de l'appareil et assure des résultats de test précis. L'étalonnage **requiert** qu'un tuyau d'échantillon soit branché à l'appareil, mais débranché du véhicule ou de la source de fluide frigorigène.

Une fois le tuyau d'échantillon branché à l'analyseur de fluide frigorigène, appuyez sur Start (mise en marche) pour lancer l'étalonnage de l'air comme indiqué dans **(l'illustration 5)**. Ceci permet de lancer la procédure d'étalonnage et d'afficher l'écran de **(l'illustration 6)**.

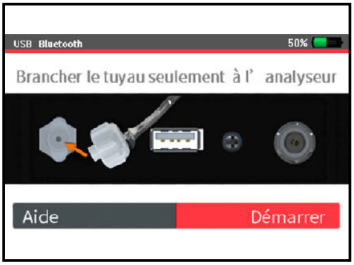



**Illustration 5**

**Illustration 6**

## Test de fluide frigorigène

Une fois l'étalonnage de l'air terminé, l'analyseur de fluide frigorigène est prêt pour tester et vous indiquera de brancher le tuyau à une source de fluide frigorigène comme indiqué sur **(l'illustration 7)**. Raccordez le tuyau à la vanne Schrader à basse pression du véhicule. Laissez le fluide frigorigène s'écouler pendant quelques secondes, puis appuyez sur le bouton Test pour lancer le test. L'écran de test de **(l'illustration 8)** s'affiche.

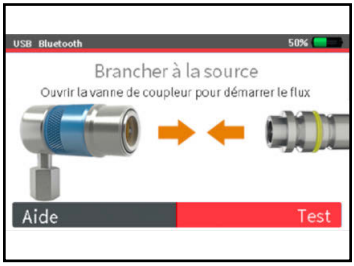



**Illustration 7**

**Illustration 8**

## Affichage des résultats du test

Une fois le test terminé, l'analyseur de fluide frigorigène affichera l'écran de **(l'illustration 9)**. Débranchez le coupleur de la source de réfrigérant et sélectionnez Results (résultats) pour afficher les résultats du test **(illustration 10)**. Le pourcentage affiché pour chaque fluide frigorigène indique la pureté pondérée de ce fluide frigorigène, sur 100 %, avec l'air et les gaz non condensables mesurés de façon indépendante. Appuyez sur Print (imprimer) pour imprimer les résultats de test. Appuyer sur Print Prior 5 Results (imprimer les 5 plus récents résultats) imprimera les 5 plus récents tests effectués.

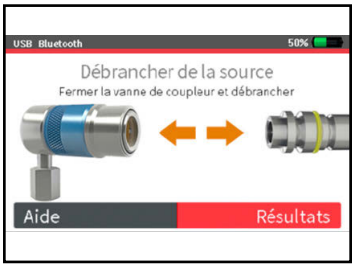



**Illustration 9**

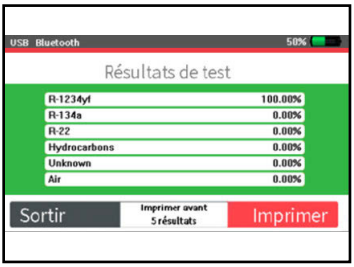



**Illustration 10**

Si le fluide frigorigène analysé possède une pureté de 98,0 % ou plus, le fluide est considéré comme suffisamment bon pour une récupération et une réutilisation normale. Si le fluide frigorigène présente une pureté inférieure à 98,0 %, le réfrigérant n'est pas suffisamment bon pour une récupération et ne devrait pas être utilisé de nouveau. Dans les deux cas, vérifiez que le tuyau est débranché de la source de fluide frigorigène, puis appuyez sur Exit (quitter) pour revenir à l'écran principal **(illustration 11)**.

**Illustration 11**

**REMARQUE :** En mode R-134a, les fluides R-12 et R-1234yf sont combinés en une lecture nommée R-12/R-1234yf.

## Comprendre les résultats du test

L'analyseur de fluide frigorigène est conçu pour analyser le gaz de base pour lequel il a été étalonné. Lors du test d'un véhicule avec R-134a, le R-134a devrait être sélectionné comme indiqué dans **(l'illustration 12)**. Inversement, lors du test d'un véhicule avec R-1234yf, le R-1234yf devrait être sélectionné comme indiqué dans **(l'illustration 13)**. Si le mauvais fluide frigorigène de base est sélectionné, l'analyseur de fluide frigorigène ne parviendra pas à effectuer le test et produira un mauvais résultat.

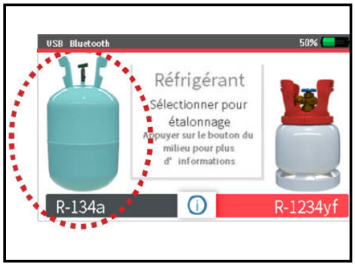



**Illustration 12**

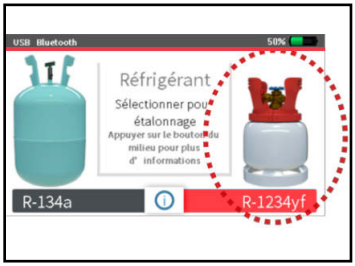



**Illustration 13**

L'analyseur de fluide frigorigène est conçu pour fournir des indices visuels une fois l'analyse terminée. Lorsque l'échantillon de fluide frigorigène est à une pureté de 98,0 % ou plus, l'afficheur de fluide frigorigène affichera un témoin vert en arrière-plan **(illustration 14)**.

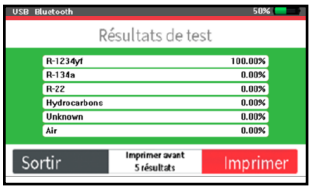



**Illustration 14**

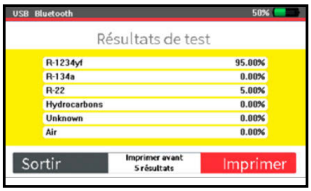



**Illustration 15**

Lorsque l'échantillon de fluide frigorigène est à une pureté entre 95,0 % et 98,0 %, un témoin jaune en arrière-plan s'affichera **(illustration 15)**.

Lorsque l'échantillon de fluide frigorigène est à une pureté inférieure à 95,0 %, obtient un résultat positif pour les hydrocarbures ou présente une grande quantité de contaminants, l'écran deviendra rouge et le message **CAUTION SHOULD BE TAKEN WHEN HANDLING THIS VEHICLE OR CYLINDER** (faire attention en manipulant ce véhicule ou réservoir) **(illustration 16)**.

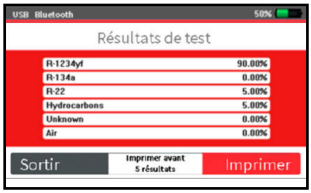



**Illustration 16**

Veuillez noter que l'air est mesuré de façon indépendante du fluide frigorigène. Ainsi, il est possible d'obtenir un pourcentage d'air, même si l'échantillon de fluide frigorigène atteint une pureté de 100 %. Un exemple de ce résultat est présenté à **(l'illustration 17)**.

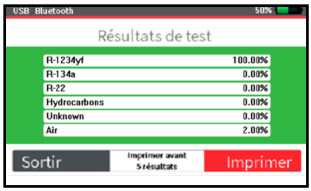



**Illustration 17**

Si un message d'erreur s'affiche pendant ou après l'analyse, consulter la section des messages d'erreurs (page 20).

## Remplacement du tuyau d'échantillon

Si un analyseur de fluide frigorigène affiche les erreurs no 3 et 5, c'est que le tuyau d'échantillon est probablement à remplacer. Cette situation se produit lorsque le réducteur de débit s'obstrue d'huile, de débris ou de scellant. Elle peut aussi se produire si le débit n'est pas adéquat ou s'il y a moins de 30 lb/po$^2$ de fluide frigorigène dans le véhicule. Des tuyaux de remplacement pour les coupleurs du R-134a et R-1234yf sont inclus dans la trousse. Des éléments de remplacement supplémentaires sont indiqués dans la liste de pièces de rechange de la page 21.

**Pour remplacer le tuyau d'échantillon, suivre les instructions suivantes :**

1. Débrancher le tuyau d'échantillon de la source de fluide frigorigène et de l'analyseur de fluide frigorigène R-ID ou R-ID Plus.
2. Retirer le réducteur en laiton (avec tuyau fixé) du coupleur et le jeter. ***S'assurer d'avoir une clé supplémentaire pour ne pas endommager le coupleur.***
3. Vérifiez pour toute trace d'huile ou de débris dans le coupleur.
4. Utilisez un nettoyant qui ne contient QUE du tétrachloréthylène et du dioxyde de carbone. Suivez les instructions de sécurité du récipient et vaporisez toutes les pièces du coupleur avec le nettoyant pour enlever toute l'huile. NE PAS laisser tremper les pièces pendant plus de 60 secondes.
5. Laissez sécher le coupleur. Vérifiez de nouveau qu'il n'y a plus d'huile sur le coupleur. Ne pas nettoyer toute l'huile du coupleur aura comme résultat une obturation prématurée du nouveau tuyau d'échantillon.
6. Installez l'embout en laiton du nouveau tuyau d'échantillon sur le coupleur et serrez à la main.

## Écrans de renseignements

Une icône de renseignements ⓘ ou un témoin d'aide peut apparaître à différents moments pendant la procédure de test. Ce bouton fournit des renseignements supplémentaires ou des conseils au sujet des écrans de commandes pour vous aider à effectuer les analyses de fluide frigorigène.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Mise à jour du logiciel

Des mises à jour du logiciel peuvent être offertes pour améliorer le rendement de fonctionnement ou ajouter des caractéristiques. Certaines mises à jour seront offertes sans frais pour améliorer l'efficacité de fonctionnement; d'autres mises à jour sont optionnelles et payantes, et permettront d'ajouter de nouvelles fonctions.

Les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus sont munis d'un port USB situé sur le panneau de connexions arrière. Ce port ne devrait pas être utilisé pour une quelconque autre raison que pour installer des mises à jour ou pour brancher l'appareil à un système de climatisation. ***Si vous n'enregistrez pas l'analyseur de fluide frigorigène, Robinair ne sera pas en mesure de vous informer des nouvelles mises à jour du logiciel.***

## Réglages

Appuyez sur le bouton Settings (réglages) indiqué sur **(illustration 18)** vous permettra d'accéder à différents réglages de l'appareil comme indiqué à **(l'illustration 19)**.

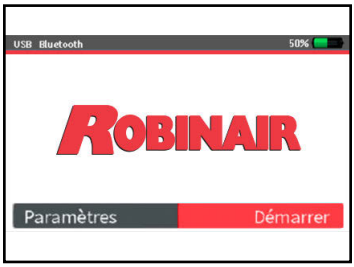



**Illustration 18**

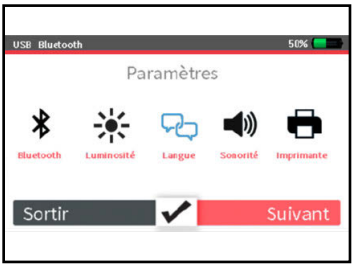



**Illustration 19**

Utilisez le bouton Next (suivant) et défilez vers le réglage que vous souhaitez modifier.

Utilisez le bouton Check (vérifier) ☑ pour sélectionner le réglage et le bouton Exit (quitter) pour revenir à l'écran précédent.

- **Luminosité :** Augmente ou tamise la luminosité de l'écran ACL.
- **Langue :** Permet d'utiliser l'une des 10 langues offertes.
- **Sons :** Active et désactive les sons.
- **Imprimante :** Indique comment charger du papier dans l'imprimante.

Après avoir modifié les réglages, appuyez sur Exit (quitter) pour revenir à l'écran d'accueil.

## Messages d'erreurs

Si un message d'erreur s'affiche, suivez les indications à l'écran associées à l'erreur. Les messages d'erreurs pouvant s'afficher incluent :

**Erreur no 1 :** Les lectures d'air ou de gaz n'étaient pas stables.

- Solution : Éloignez l'appareil des sources de forces électromotrices (FEM) ou des perturbations radioélectriques (RFI) comme les émetteurs radio et les soudeuses à arc électrique.

**Erreur no 2 :** Les lectures d'air ou de gaz étaient excessivement élevées.

- Solution : Éloignez l'appareil des sources de FEM ou des RFI comme les émetteurs radio et les soudeuses à arc électrique.

**Erreur no 3 :** L'étalonnage de l'air donne une faible sortie.

- Solution : Empêchez le fluide frigorigène de couler dans l'appareil par l'entrée d'échantillon lors de l'étalonnage de l'air.
- Solution : Laissez le fluide frigorigène dans l'atmosphère se dissiper avant d'effectuer l'étalonnage de l'air.
- Solution : Vérifiez que l'entrée et la sortie d'air ne sont pas obstruées.
- Solution : Vérifiez que le filtre blanc est bien placé dans les supports en caoutchouc.

**Erreur no 4 :** La température de l'appareil n'est pas dans la plage de fonctionnement.

- Solution : Déplacez l'appareil dans une zone où la température ambiante est dans la plage spécifiée pour le fonctionnement.

**Erreur no 5 :** L'échantillon de fluide frigorigène recueilli comporte une quantité excessivement élevée d'air ou il y avait peu ou pas de débit causé par une valve fermée ou un filtre d'échantillon obstrué. Il s'agit du code qui indique à l'utilisateur de remplacer le filtre en laiton. Il peut être considéré comme une demande plus que comme une vraie erreur.

- Solution : Vérifiez que la valve du coupleur est ouverte.
- Solution : Vérifiez que le filtre d'échantillon n'est pas obstrué par des débris ou de l'huile.
- Solution : Remplacer le filtre d'échantillon en cuivre.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

**Erreur no 6 :** La durée de vie utile du capteur d'air est terminée, il doit être remplacé avant de pouvoir utiliser de nouveau l'analyseur de fluide frigorigène.

**Erreur no 7 :** La pression de gaz est hors plage.

- Solution : Vérifiez que le port de sortie d'échantillon n'est pas obstrué.

Si un message d'erreur réapparaît, communiquez avec le service technique de Robinair (page 23).

## Liste de pièces de rechange

| No | Numéro de pièce |
|---|---|
| Adaptateur de réservoir de R-134a | 16301 |
| Coupleur à faible pression pour R-12 | 16907 |
| Papier d'imprimante | 34215 |
| Adaptateur d'alimentation CA | 19719 |
| Adaptateur de réservoir de R-1234yf | 16306 |
| Tuyau de remplacement de R-134a | 16901 |
| Tuyau de remplacement de R-1234yf | 16902 |
| Trousse de tuyaux de R-134a | 16905 |
| Trousse de tuyaux de R-1234yf | 16906 |
| Extensions pour tuyau d'échantillon | 16903 |
| Câble USB | 16904 |

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Spécifications

| | |
|---|---|
| Paramètres d'échantillon : | Vapeur seulement, sans huile, 500 lb/po$^2$, maximum 2 MPa |
| Composés détectés : | R-134a, R-1234yf, R-12, R-22, hydrocarbures, air, fluides frigorigènes inconnus |
| Technologie de capteur : | NDIR |
| Taille de l'échantillon de fluide frigorigène : | 2 g par échantillon |
| Alimentation électrique : | Entrée : 90 à 264 V CA, 50 à 60 Hz<br>Sortie : 12 V CC, 1,6 A |
| Température d'utilisation : | 10 °C à 49 °C (50 °F à 120 °F) |

**REMARQUE :** Les hydrocarbures comme le R290, R600, R600a, R152a, etc., sont des contaminants inflammables.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

## Politique de réparation et retour sous garantie

Tous nos efforts ont été mis en œuvre pour vous fournir des produits fiables et de qualité supérieure. Toutefois, si votre appareil nécessite une réparation, appelez le service technique de Robinair ci-dessous pour obtenir des instructions.

Robinair garantit que les analyseurs de fluide frigorigène R-ID et R-ID Plus sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Robinair doit, à sa discrétion, réparer ou remplacer, sans frais, les produits qui, dans des conditions normales d'utilisation et de service, s'avèrent être défectueux quant au matériel et fini d'exécution. Cette garantie s'applique à tous les appareils réparables qui n'ont pas été altérés ou endommagés par une mauvaise utilisation, y compris l'ouverture non autorisée de l'appareil. Veuillez expédier les appareils sous garantie qui nécessitent une réparation, fret payé, au centre de service avec la preuve d'achat, l'adresse de retour, le numéro de téléphone ou le courriel.

Robinair ne sera pas tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs, spéciaux ou punitifs découlant de la vente ou de l'utilisation de tout produit, que cette réclamation soit contractuelle ou non. Aucune tentative d'altérer, de modifier ou d'amender la présente garantie ne sera effective sans une autorisation écrite par un officier de Robinair.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE PAR LA LOI, QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE OU À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU AUTRE ET NE SERA EN VIGUEUR QUE POUR LA PÉRIODE D'APPLICATION DE CETTE GARANTIE EXPRESSE. CERTAINS ÉTATS ET CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

**Services techniques : 800 822-5561**
**655 Eisenhower Drive**
**Owatonna, MN 55060, États-Unis**

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. /Robinair/mars 2019

ROBINAIR



© Bosch Automotive Service Solutions Inc.