

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

Macchina • Machine

Modulo analizzatore gas refrigerante dual R134 / HFO1234yf

R134 / HFO1234yf refrigerant gas analyzer dual

Modello • Model

Modulo stand alone dual cod. 01.000.262

Stand alone dual module cod. 01.000.262

Costruttore • Manufacturer

SPIN s.r.l.

Uffici e Stabilimento • Offices & Factory

via Casalecchio, 35/G – 47924 – RIMINI (RN) – ITALY

tel: +39.0541.730777 – fax: +39.0541.731315

http: www.spinsrl.it – e-mail: info@spinsrl.it

Indice • Index

Istruzioni originali	Italiano	Pag.4
Translation of the original instructions	English	Pag.10

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG - KONFORMITÄTSEKLRÄUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE**

SPIN srl

Uffici e Stabilimento • Offices & Factory • Bureaux et Usine • Büro und Werk • Oficinas y Establecimiento
47924 – RIMINI (RN) – ITALY – Via Casalecchio, 35/G

DICHIARA il prodotto di nuova fabbricazione, descritto in appresso:
DECLARES the new manufactured product, hereby described:
DÉCLARE le produit de nouvelle fabrication, mentionné ci-dessous:
HIERMIT erklären wir, daß das unten beschriebene Produkt neuer Herstellung:
DECLARA el producto de nueva fabricación, aquí descrito:
MODELLO • MODEL • MODÉL • MODELL • MODELO

ANALIZZATORE GAS R134a / HFO 1234YF

MATRICOLA • SERIAL NUMBER • CODE • SERIENNUMMER • MATRÍCULA

ANNO DI COSTRUZIONE • YEAR OF MANUFACTURE • ANNÉE DE CONSTRUCTION •
HERSTELLUNGSJAHR • AÑO DE CONSTRUCCIÓN

CONFORME, ai requisiti minimi di sicurezza ed alle disposizioni delle Direttive CE:
CONFORMS, to the minimum safety requirements and to the provisions of the EC Regulation:
CONFORME, aux minimales conditions de sécurité et aux dispositions des Directives CE:
DEN folgenden Mindestsicherheitsanforderungen und gesetzlichen Vorschriften entspricht:
CONFORME, a los requisitos mínimos de seguridad y a las disposiciones de las Directivas CE:

2006/42/CE

DIRETTIVA SICUREZZA MACCHINE • MACHINERY SAFETY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE SÉCURITÉ MACHINES • RICHTLINIE ZUR MASCHINEN • DIRECTIVA MAQUINAS

2014/35/UE

DIRETTIVA BASSA TENSIONE E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI • LOW VOLTAGE DIRECTIVE AND SUBSEQUENT AMENDMENTS • DIRECTIVE DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DESTINÉ À ÊTRE EMPLOYÉ DANS CERTAINES LIMITES DE TENSION • RICHTLINIE ZUR ANGLEICHUNG DER RECHTSVORSCHRIFTEN DER MITGLIEDSTAATEN BETREFFEND ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL ZUR VERWENDUNG INNERHALB BESTIMMTER SPANNUNGSGRENZEN • DIRECTIVA SOBRE EL MATERIAL ELECTRICO DESTINADO A UTILIZARSE CON DETERMINADOS LIMITES DE TENSION

2014/30/UE

DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTRONICA • ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNETIQUE • RICHTLINIE ZUR ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT • DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA

Rimini, _____

SPIN s.r.l.
Via Casalecchio n°35/G - 47851 RIMINI
Tel: 0541.730777 - Fax: 0541.731515
Partita IVA: 00 808 770 408
Ing. Marco Focchi
Marco Focchi

Ai sensi della direttiva 2006/42/CE, la persona nominata a costituire il fascicolo tecnico, è:
According to the directive 2006/42/CE, the appointed person to create the technical file is:
Conformément à l'arrêté 2006/42/CE, la personne désignée à la création du dossier technique est:
Gemaß der Richtlinie 2006/42/CE, die Person ernannt, um die Unterlagen zu vertreten ist:
De conformidad con la directiva 2006/42/CE, la persona nombrada para crear la carpeta técnica es:
Mr. Focchi Marco c/o SPIN s.r.l. Via Casalecchio 35/G 47924 Rimini (RN) Italy

MANUALE DI ISTRUZIONI

1	Dati Tecnici.....	5
2	Analizzatore Gas Dual.....	5
2.1	Gas Analysis.....	5
2.2	Stampa.....	7
2.3	Setup.....	7
2.3.1	Data e Ora.....	7
2.3.2	Lingua.....	7
2.3.3	Service.....	8
3	Manutenzione.....	8
4	Consumabili.....	8
5	Risoluzione Problemi.....	9



1 Dati Tecnici

Alimentazione	12V DC
	Da batteria del veicolo tramite cavetto con pinze 12V DC
	Da presa elettrica 220V AC tramite alimentatore 220V AC/12V DC in dotazione
Range Temperatura funzionamento	10°C – 50°C
Connettore	Raccordo rapido bassa pressione LP HFO1234yf Raccordo rapido bassa pressione LP R134f
Tipo gas	R134 / HFO1234yf
Risultati	Gas PASS or FAIL (% HFO1234yf > 95%; % R134 > 95%) E descrizione %HFO1234yf, R134, R22, HC, Aria
Tipo campione	Solo gas 20bar max
Durata test	60sec (+ calibrazione)

2 Analizzatore Gas Dual

2.1 Gas Analysis

L'Analizzatore Gas Dual è in grado di analizzare il gas contenuto in una bombola esterna o nell'impianto di una vettura ed è in grado di eseguire due tipi di test:

Analisi del campione come R134

Analisi del campione come HFO1234yf

Il risultato dell'analisi viene valutato automaticamente in base al tipo di test eseguito:

Test come R134a:

- "Gas PASS" nel caso in cui la percentuale di R134 rilevata risulti superiore al 95%;
- "Gas FAIL" nel caso in cui la percentuale di R134 rilevata risulti inferiore al 95%.

Test come HFO1234yf:

- "Gas PASS" nel caso in cui la percentuale di HFO1234yf rilevata risulti superiore al 95%;
- "Gas FAIL" nel caso in cui la percentuale di HFO1234yf rilevata risulti inferiore al 95%.

Per eseguire l'analisi occorre selezionare la voce desiderata in base al tipo di test da effettuare:



- R134a per l'analisi del campione come R134
- HF01234yf per l'analisi del campione come HF01234yf

Il dispositivo eseguirà le operazioni di Warm Up e di Calibrazione.

NB: il dispositivo deve essere in grado di aspirare aria dall'esterno per effettuare la calibrazione. Il raccordo rapido deve essere collegato al supporto sul dispositivo e il tubicino non deve contenere gas.

Una volta terminate le operazioni preliminari il dispositivo avviserà l'utente di collegare il raccordo di bassa pressione opportuno (R134 oppure HF01234yf) sulla vettura o sulla bombola e di premere il tasto Enter per avviare la procedura di analisi.

Collegare il raccordo rapido alla bombola oppure all'impianto contenente il gas da analizzare, avvitare il pomello per aprire il passaggio del gas e premere Enter per avviare la procedura di analisi.

NB: effettuare l'analisi del refrigerante allo stato gassoso. La presenza di refrigerante liquido, di olio o di impurità potrebbe danneggiare la camera interna dell'analizzatore.

La procedura terminerà con l'indicazione:

Test come R134a:

- "Gas PASS" nel caso in cui la percentuale di R134 rilevata risulti superiore al 95%;
- "Gas FAIL" nel caso in cui la percentuale di R134 rilevata risulti inferiore al 95%.

Test come HFO1234yf:

- "Gas PASS" nel caso in cui la percentuale di HFO1234yf rilevata risulti superiore al 95%;
- "Gas FAIL" nel caso in cui la percentuale di HFO1234yf rilevata risulti inferiore al 95%.

Oppure con l'indicazione di un errore nel caso l'analisi non sia andata a buon fine (consultare in questo caso l'elenco degli errori nei paragrafi successivi).

Verranno poi visualizzate le percentuali della composizione suddivise in:

Test come R134a:

- R134, HFO1234yf, R22, HC, Aria

Test come HFO1234yf:

- HFO1234yf, R134, R22, HC, Aria

Premendo il tasto Enter verrà eseguita la stampa dell'analisi effettuata con l'indicazione delle varie percentuali.

2.2 Stampa

Selezionare Stampa (Print) e premere Enter per ri-stampare il risultato dell'ultima analisi effettuata.

2.3 Setup

Utilizzare il menù Setup per modificare le impostazioni di sistema del dispositivo:

2.3.1 Data e Ora

Utilizzare questa funzione per modificare data e ora.

Con i tasti freccia su / giù modificare i valori e con Enter confermare il valore inserito per passare al campo successivo.

2.3.2 Lingua

Utilizzare questa funzione per modificare la lingua del sistema.

Con i tasti freccia su / giù selezionare la lingua richiesta e con Enter confermare il valore inserito.

2.3.3 Service

Utilizzare questa funzione per effettuare il reset dell'allarme di manutenzione, per modificare i parametri di sistema (solo personale autorizzato) e per aggiornare il software del dispositivo (solo personale autorizzato).

3 Manutenzione

Ogni 150 analisi il dispositivo segnalerà la necessità di manutenzione.

In questo caso occorre sostituire il filtro bianco esterno (vedi fig.) e pulire (o sostituire) il filtrino in ottone interno al raccordo rapido.

Una volta effettuata questa procedura occorre resettare il segnale di avviso manutenzione (contattare in questo caso l'assistenza tecnica).

NB: sostituire il filtro bianco esterno e il filtro interno in ottone ogni qualvolta si riscontrano che questi filtri siano otturati o sporchi di olio.



4 Consumabili

Per il normale utilizzo del dispositivo si prevede la possibilità di dover sostituire:

Rotolo di carta termica per stampante (rotolo da 58mm, 80um spessore max, 30mm diametro max)

Raccordo rapido LP per HFO1234yf (cod. 01.000.168 SPIN)

Raccordo rapido LP per R134 (cod. 01.000.08 SPIN)

5 Risoluzione Problemi

Avviso	Soluzione
Il sensore aria deve essere sostituito	Sostituire il sensore aria (contattare l'assistenza tecnica)
Le letture di aria o gas sono instabili	L'analizzatore è sensibile a disturbi elettrici, allontanarsi da possibili fonti di disturbi come saldatrici e dispositivi radio emettitori (WiFi, Bluetooth...)
Letture di aria o gas troppo elevate	L'analizzatore è sensibile a disturbi elettrici, allontanarsi da possibili fonti di disturbi come saldatrici e dispositivi radio emettitori (WiFi, Bluetooth...)
Errore di calibrazione	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare che il dispositivo aspiri gas refrigeranti durante la calibrazione. - Verificare che l'ingresso dell'aria e l'uscita dei gas esausti non siano ostruiti. - Verificare che il filtro sia inserito correttamente sui supporti in gomma
Temperatura di funzionamento troppo alta	Spostare la stazione in una zona con temperatura inferiore (il range di temperatura va da 10°C a 50°C)
Gas con eccessiva aria o basso flusso di gas	<p>Il campione di gas prelevato ha una quantità eccessiva di aria oppure una quantità troppo bassa di refrigerante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il raccordo rapido sia ben inserito e che il pomello sia avvitato (passaggio del gas aperto); - Controllare che il filtro non sia bloccato (sporco di olio o montato in maniera errata); - Pulire o sostituire il filtro interno in ottone;
Il sensore aria deve essere sostituito	Sostituire il sensore (contattare l'assistenza tecnica)
La pressione del gas è troppo elevata	Verificare che la porta di uscita gas esausto non sia ostruita

INSTRUCTION MANUAL

1	Technical Details	11
2	Dual gas analyzer	11
2.1	Gas Analysis	11
2.2	Print	13
2.3	Setup	13
2.3.1	Date/Time	13
2.3.2	Language	13
2.3.3	Service	14
3	Maintenance	14
4	Consumables	14
5	Trouble Shooting	15



1 Technical Details

Power Supply	12V DC
	From the battery of the vehicle using the 12V DC cable with clamps
	From a 220V AC plug using the 220V AC/12V DC power supply
Temperature Range	10°C – 50°C
Connection	LP quick coupling HFO1234yf LP quick coupling R134
Gas type	R134 / HFO1234yf
Results	Gas PASS or FAIL (% HFO1234yf > 95%; % R134 >95%) % description %HFO1234yf, R134, R22, HC, Air
Sample type	Only vapour 20bar max
Test time	60sec (+ calibration)

2 Dual gas analyzer

2.1 Gas Analysis

The Dual Gas Analyzer is able to analyze the gas contained in an external bottle or in a car system and it is able to perform two different type of tests:

Gas analysis as R134;

Gas analysis as HFO1234yf

The results are displayed as:

Gas analysis as R134;

- "Gas PASS" if the percentage of R134 is over 95%;
- "Gas FAIL" if the percentage of R134 is under 95%;

Gas analysis as HFO1234yf;

- "Gas PASS" if the percentage of HFO1234yf is over 95%;
- "Gas FAIL" if the percentage of HFO1234yf is under 95%;

To perform the analysis, select the desired voice in the menu:



- R134 to perform the analysis as R134
- HFO1234yf to perform the analysis as HFO1234yf

The device will perform the Warm Up and Calibration operations.

NB: the device must be able to suck in air from outside to perform the calibration. The quick coupling must be connected to the holder on the device and the tube must not contain gas.

Once the preliminary operations have been completed, the device will advise the user to connect the low pressure connection (R134 or HFO1234yf) to the vehicle or to the cylinder and press the Enter key to start the analysis procedure.

Connect the quick coupling to the cylinder or to the system containing the gas to be analyzed, screw the knob to open the gas passage and press Enter to start the analysis procedure.

NB: perform the analysis of the refrigerant in the gaseous state. The presence of liquid refrigerant, oil or impurities could damage the analyzer's internal chamber.

The procedure will end with the indication:

Gas analysis as R134;

- "Gas PASS" if the percentage of R134 is over 95%;
- "Gas FAIL" if the percentage of R134 is under 95%;

Gas analysis as HFO1234yf;

- "Gas PASS" if the percentage of HFO1234yf is over 95%;
- "Gas FAIL" if the percentage of HFO1234yf is under 95%;

Or with an indication of an error in case the analysis was not successful (see in this case the list of errors in the following paragraphs).

The percentages of the composition will be displayed divided into:

Gas analysis as R134:

- R134, HFO1234yf, R22, HC, Air

Gas analysis as HFO1234yf:

- HFO1234yf, R134, R22, HC, Air

Pressing the Enter key the device will print the analysis results with the indication of the various percentages.

2.2 Print

Select Print and press Enter to re-print the result of the last test performed.

2.3 Setup

Use the Setup menu to change the system settings of the device:

2.3.1 Date/Time

Use this function to modify date and time.

Use the UP/DOWN arrow button to modify the values and Enter to confirm and skip to the next field.

2.3.2 Language

Use this function to change the language of the system.

Use the UP/DOWN arrow keys to select the required language and confirm the entered value with Enter.

2.3.3 Service

Use this function to reset the maintenance alarm, to change the system parameters (authorized personnel only) and to update the device software (authorized personnel only).

3 Maintenance

Every 150 analyzes the device will ask for maintenance.

In this case it is necessary to replace the external white filter (see fig.) And clean (or replace) the brass filter inside the quick coupling.

Then reset the service alarm (contact technical assistance in this case).

NB: replace the external white filter and the internal brass filter whenever it is found that these filters are clogged or dirty with oil.

4 Consumables

For normal use of the device it is expected to have to change:

Thermal paper roll for printer (58mm, 80um max thickness, 30mm max diameter)

LP quick coupling for HFO1234yf (cod. 01.000.168 SPIN)

LP quick coupling for R134 (cod. 01.000.08 SPIN)



5 Trouble Shooting

Problem	Solution
The air sensor is about to expire	Replace the air sensor (contact the technical assistance)
Readings of air and gas are instable	The analyser can be affected by electrical disturbs, get far from possible sources of disturbs like welding machines, emitter devices (WiFi, Bluetooth...)
Readings of air and gas are too high	The analyser can be affected by electrical disturbs, get far from possible sources of disturbs like welding machines, emitter devices (WiFi, Bluetooth...)
In/out flow too low in calibration phase	<ul style="list-style-type: none"> -do not make the device aspirating refrigerant gas during the calibration. - Check that the inlet of air and the outlet of exhausted gas are not clogged. - Check that the filter is well fitted on the rubber holder
Working temperature too high	Move the station in a place with a lower temperature (the temperature range is from 10°C to 50°C)
Gas with excessive air or low flow	<p>The sample of gas picked up, has a too high concentration of air, or a too low quantity of refrigerant</p> <ul style="list-style-type: none"> - check that the quick coupler is well fitted and that the handle is screwed (gas flow open); - Check that the filter is not blocked (dirty of oil or mounted incorrectly) <p>Clean or replace the inner brass filter</p>
The air sensor must be replaced	Replace the sensor (contact the technical service)
The gas pressure is over capacity	Check that the gas outlet port is not clogged