

# 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](http://www.spinsrl.it) – e-mail: [info@spinsrl.it](mailto:info@spinsrl.it)

**Indice • Index**

Istruzioni originali	<a href="#">Italiano</a>	Pag.4
Translation of the original instructions	<a href="#">English</a>	Pag.10

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE  
EC - DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE  
EG - KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG  
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 ELETTRICITÀ • 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 0541.731315  
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.....	6
2	Analizzatore Gas Dual .....	6
2.1	Gas Analysis .....	6
2.2	Stampa.....	8
2.3	Setup.....	8
2.3.1	Data e Ora.....	8
2.3.2	Lingua .....	8
2.3.3	Service .....	9
3	Manutenzione .....	9
4	Consumabili .....	9
5	Risoluzione Problemi .....	10



## 1 Dati Tecnici

<b>Alimentazione</b>	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
<b>Range Temperatura funzionamento</b>	10°C – 50°C
<b>Connettore</b>	Raccordo rapido bassa pressione LP HFO1234yf Raccordo rapido bassa pressione LP R134f
<b>Tipo gas</b>	R134 / HFO1234yf
<b>Risultati</b>	Gas PASS or FAIL (% HFO1234yf > 95%; % R134 > 95%) E descrizione %HFO1234yf, R134, R22, HC, Aria
<b>Tipo campione</b>	Solo gas 20bar max
<b>Durata test</b>	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:

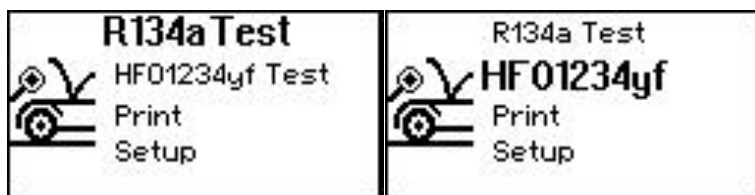
Test come R134a:

- "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
- HFO1234yf per l'analisi del campione come HFO1234yf

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 HFO1234yf) 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"> <li>- Evitare che il dispositivo aspiri gas refrigeranti durante la calibrazione.</li> <li>- Verificare che l'ingresso dell'aria e l'uscita dei gas esausti non siano ostruiti.</li> <li>- Verificare che il filtro sia inserito correttamente sui supporti in gomma</li> </ul>
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"> <li>- Verificare che il raccordo rapido sia ben inserito e che il pomello sia avvitato (passaggio del gas aperto);</li> <li>- Controllare che il filtro non sia bloccato (sporco di olio o montato in maniera errata);</li> <li>- Pulire o sostituire il filtro interno in ottone;</li> </ul>
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

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

1	Szczegóły Techniczne .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2	Podwójny Analizator Gazowy .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.1	Analiza Gazowa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2	Wydruk.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3	Ustawienia.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.1	Data/Godzina.....	14
2.3.2	Język.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.3	Serwisowanie .....	14
3	Konserwacja .....	15
4	Materiały eksploatacyjne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5	Rozwiązywanie problemów .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.



## 1 Szczegóły Techniczne

<b>Zasilacz</b>	12V DC
	Z akumulatora pojazdu za pomocą kabla 12V DC z zaciskami
	Z wtyczki 220 V AC przy użyciu źródła zasilania 220 V AC / 12 V DC
<b>Zakres temperatury</b>	10°C – 50°C
<b>Połączenie</b>	Szybkozłącze LP HFO1234yf Szybkozłącze LP R134
<b>Rodzaj gazu</b>	R134 / HFO1234yf
<b>Wyniki</b>	Gas PASS (POZYTYWNY) lub FAIL (NEGATYWNY) (% HFO1234yf > 95%; % R134 > 95%) % opis % HFO1234yf, R134, R22, HC, Powietrze
<b>Typ próbki</b>	Tylko para maks. 20 bar
<b>Czas testu</b>	60 sekund (+ kalibracja)

## 2 Podwójny Analizator Gazowy

### 2.1 Analiza Gazowa

Podwójny analizator gazu jest w stanie analizować gaz zawarty w zewnętrznej butli lub w układzie samochodowym i może przeprowadzić dwa różne rodzaje testów:

Analiza gazu, jako R134;

Analiza gazu, jako HFO1234yf

Wyniki są wyświetlane, jako:

Analiza gazu, jako R134;

- „Gas PASS”, jeśli procent R134 jest wyższy niż 95%;

- „Gas FAIL”, jeśli procent R134 jest poniżej 95%;

Analiza gazu, jako HFO1234yf;

- „Gas PASS”, jeśli procent HFO1234yf przekracza 95%;

- „FAIL Gas”, jeśli procent HFO1234yf jest poniżej 95%;

Aby przeprowadzić analizę, wybierz żądany głos z menu:



- R134, aby przeprowadzić analizę, jako R134
- HFO1234yf do wykonania analizy, jako HFO1234yf

Urządzenie wykona operacje Rozruchu i Kalibracji.

***Uwaga: urządzenie musi być w stanie zasysać powietrze z, zewnątrz, aby wykonać kalibrację. Szybkozłącze musi być podłączone do uchwytu urządzenia, a rura nie może zawierać gazu.***

Po zakończeniu wstępnych operacji urządzenie doradzi użytkownikowi podłączenie złącza niskiego ciśnienia (R134 lub HFO1234yf) do pojazdu lub cylindra, następnie naciśnij klawisz Enter, aby rozpocząć procedurę analizy.

Podłącz szybkozłącze do butli lub układu zawierającego gaz, który ma być analizowany, przykręć pokrętkę, aby otworzyć kanał gazu i naciśnij Enter, aby rozpocząć procedurę analizy.

***Uwaga: wykonać analizę czynnika chłodniczego w stanie gazowym. Obecność ciekłego czynnika chłodniczego, oleju lub zanieczyszczeń może uszkodzić wewnętrzną komorę analizatora.***

Procedura zakończy się wskazaniem:

Analiza gazu, jako R134;

- „Gas PASS”, jeśli procent R134 jest wyższy niż 95%;

- „Gas FAIL”, jeśli procent R134 jest poniżej 95%;

Analiza gazu, jako HFO1234yf;

- „Gas PASS”, jeśli procent HFO1234yf przekracza 95%;

- „FAIL Gas”, jeśli procent HFO1234yf jest poniżej 95%;

Lub ze wskazaniem błędu w przypadku, gdy analiza nie powiodła się (patrz w tym przypadku lista błędów w poniższych akapitach).

Skład procentowy zostanie wyświetlony w podziale na:

Analiza gazu, jako R134:

- R134, HFO1234yf, R22, HC, powietrze

Analiza gazu, jako HFO1234yf:

- HFO1234yf, R134, R22, HC, powietrze

Po naciśnięciu klawisza Enter urządzenie wydrukuje wyniki analizy ze wskazaniem różnych wartości procentowych.

## 2.2 Wydruk

Wybierz Drukuj i naciśnij Enter, aby ponownie wydrukować wynik ostatniego wykonanego testu.

## 2.3 Ustawienia

Użyj menu Ustawienia, aby zmienić ustawienia systemowe urządzenia:

### 2.3.1 Data/Godzina

Użyj tej funkcji, aby zmienić datę i godzinę.

Użyj przycisku strzałki W GÓRĘ / W DÓŁ, aby zmodyfikować wartości i naciśnij Enter, aby potwierdzić i przejść do następnego pola.

### 2.3.2 Język

Użyj tej funkcji, aby zmienić język systemu.

Za pomocą klawiszy strzałek W GÓRĘ / W DÓŁ wybierz żądany język i potwierdź wprowadzoną wartość za pomocą Enter.

### 2.3.3 Serwisowanie

Użyj tej funkcji, aby zresetować alarm konserwacji, zmienić parametry systemu (tylko upoważniony personel) i zaktualizować oprogramowanie urządzenia (tylko upoważniony personel).

### 3 Konserwacja

Co 150 analiz urządzenie poprosi o konserwację.

W takim przypadku konieczna jest wymiana zewnętrznego białego filtra (patrz rys.) i wyczyszczenie (lub wymiana) mosiężnego filtra wewnątrz szybkozłącza.

Następnie zresetuj alarm serwisowy (w tym przypadku skontaktuj się z pomocą techniczną).

*Uwaga: wymień zewnętrzny biały filtr i wewnętrzny mosiężny filtr, ilekroć okaże się, że filtry te są zatkane lub zabrudzone olejem.*



### 4 Materiały Eksploatacyjne

Przy normalnym użytkowaniu urządzenia należy wymienić poniższe:

Rolka papieru termicznego do drukarki (58 mm, maksymalna grubość 80um, maksymalna średnica 30 mm)

Szybkozłącze LP do HFO1234yf (kod. 01.000.168 SPIN)

Szybkozłącze LP do R134 (kod. 01.000.08 SPIN)

## 5 Rozwiązywanie Problemów

Problem	Rozwiązanie
Czujnik powietrza wkrótce wygaśnie	Wymień czujnik powietrza (skontaktuj się z pomocą techniczną)
Odczyty powietrza i gazu są niestabilne	Na analizator mogą mieć wpływ zakłócenia elektryczne, oddal się od możliwych źródeł zakłóceń, takich jak spawarki, urządzenia emitujące (WiFi, Bluetooth...)
Odczyty powietrza i gazu są zbyt wysokie	Na analizator mogą mieć wpływ zakłócenia elektryczne, oddal się od możliwych źródeł zakłóceń, takich jak spawarki, urządzenia emitujące (WiFi, Bluetooth...)
Zbyt niski przepływ wejściowy / wyjściowy w fazie kalibracji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie powodować, aby urządzenie zasysało gazowy czynnik chłodniczy podczas kalibracji.</li> <li>- Sprawdź, czy wlot powietrza i wylot spalin nie są zatkane.</li> <li>- Sprawdź, czy filtr jest dobrze osadzony na gumowym uchwycie</li> </ul>
Zbyt wysoka temperatura pracy	Przenieś stację w miejsce o niższej temperaturze (zakres temperatur wynosi od 10 ° C do 50 ° C)
Gaz z nadmiarem powietrza lub niskim przepływem	<p>Pobrana próbka gazu ma zbyt wysokie stężenie powietrza lub zbyt małą ilość czynnika chłodniczego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdź, czy szybkozłącze jest dobrze dopasowane i czy uchwyt jest przykręcony (przepływ gazu otwarty);</li> <li>- Sprawdź, czy filtr nie jest zablokowany (zabrudzony olejem lub nieprawidłowo zamontowany)</li> </ul> <p>Wyczyść lub wymień wewnętrzny mosiężny filtr</p>
Czujnik powietrza należy wymienić	Wymień czujnik (skontaktuj się z obsługą techniczną)
Ciśnienie gazu przekracza wydolność	Sprawdź, czy port wylotowy gazu nie jest zatkany