

Quick Guide REFMATE

EN

4688001
4688098



REFMESH App

Acknowledged globally

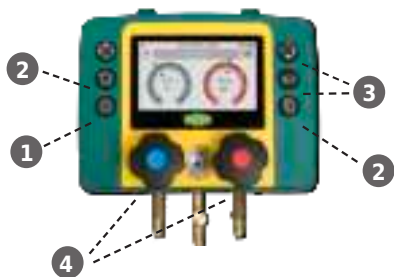


 **CO Manufacturing Ltd.**
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Schweiz

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch

Commissioning



- 1 Switch on  and wait until device has started up.
- 2 Reset pressure to 0 bar (g) by pressing at least 3 s. 
- 3 Choose refrigerant   and confirm. 
- 4 Close valves and attach hoses.
- 5 Change from analog to digital screen. 

Operation



to the
LEFT
or
UP



to the
RIGHT
or
DOWN



BACK



ENTRY/
SELECTION



ON/OFF



SWITCH
DISPLAY

Intended use

The manifold has been developed for measuring and regulating the pressure and temperature conditions in mobile and stationary refrigeration systems and heat pumps as well. Only trained refrigeration technicians are permitted to use this REFCO product.

Important safety instructions

Read all safety instructions thoroughly and comply with them.



The symbol *Warning!* indicates a possible dangerous situation that can lead to serious injury if not avoided.

Safety instructions



The manifold may not be used for other purposes outside the air-conditioning and refrigeration sector.



The manifold must not be used for pressures higher than 60 bar / 870 psi / 6000 kPa / 6 MPa.



Under no circumstances should the manifold be used as a pressure reducing valve, especially when nitrogen N₂ is used.



The manifold must not be used with the refrigerant ammonia (NH₃ / R717) and not in EX zones.



The manifold must not be exposed to rain or used in damp or wet environments.



Always wear protective goggles and gloves when working with the manifold.



REFCO products have been specially designed and manufactured for use by trained refrigeration technicians. Due to the high pressures and chemical and physical gases used in refrigeration systems, REFCO disclaims all responsibility and liability for accidents, injuries and death.



REFCO expressly points out that the products should only be used by professionally trained specialists.

Functions

1 Set your favourite refrigerant list	8 Pressure hold
2 Switching to analog display	9 Auto shut off
3 Long-time logging	10 Tube error compensation
4 Pressure calibration	11 Heat pump mode
5 Connect to wireless temperature clamps, REFVAC-RC, REFSCALE	12 Refrigerant update
6 Connect to REF MESH™ App	13 Firmware update
7 Display vacuum readings, weight readings	14 Drag pointer

Details on the functions can be found in the manual.
Please download the manual from the following link:
<https://www.refco.ch/en/qrcode~3128>

Important note

Guarantee date is set within 5 minutes.
Remove AA batteries from REF MATE™ after use.
Leave SD card in the REF MATE™.

Datasheet

Pressure range	Value	
Pressure range	-0.95 to 60 bar	
Max. overpressure	80 bar	
Pressure accuracy	± 0.5 (class 0.5)	
Pressure units	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm ²	
Pressure resolution	0.01 bar / 0.5 psi / 1 kPa / 0.001 MPa / 0.01 kg/cm ²	
External temperature sensor	Temperature range	-40°C bis +125°C -40°F bis +257°F
	Connector	K-type
	Temperature accuracy	+/- 1 K
	Resolution	0.1°C / 0.1°F
Temperature clamp	Temperature range	-40°C bis +125°C -40°F bis +257°F
	Connector	K-type
	Temperature accuracy	+/- 1 K
	Resolution	0.1°C / 0.1°F
Ambient temperature	-20°C to +50°C / -4°F to +122°F	
Power supply	4 x 1.5 V AA/Mignon/LR6 or USB	
Storage temperature	-20°C to + 60°C / -4°F to +140°F	

Quick Guide REFMATE

DE

4688001
4688098



REFESH App

Acknowledged globally



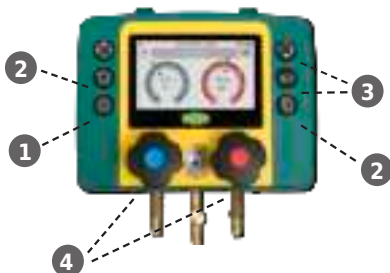
REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Schweiz

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch

Inbetriebnahme



1 Einschalten  und warten, bis Gerät hochgefahren ist.

2 Mindestens 3 s auf  drücken, um Druck auf 0 bar (g) zurückzusetzen.

3 Kältemittel auswählen   und bestätigen. 

4 Ventile schliessen und Schläuche anschliessen.

5 Zwischen analoger-, digitaler-, Vakuum- und Gewichtsanzeige wechseln. 

Bedienung



nach
LINKS
oder nach
OBEN



nach
RECHTS
oder nach
UNTEN



ZURÜCK



EINGABE/
AUSWAHL



Power
ON/OFF



WECHSEL
ANZEIGE

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Monteurhilfe ist zum Messen und Einstellen der Druck- und Temperaturverhältnisse in mobilen und stationären Kälte-Erzeugnis Anlagen sowie Wärmepumpen entwickelt. Der Einsatz dieses REFCO Produktes ist einzig durch ausgebildete Kältetechniker zugelassen.

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise gründlich durch und halten Sie diese ein.



Das Symbol *Warnung!* weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Sicherheitshinweise



Die Monteurhilfe darf nicht für andere Zwecke ausserhalb des Klima-Kältebereichs eingesetzt werden.



Die Monteurhilfe darf nicht für Drücke, welche höher sind als 60bar / 870psi / 6000kPa / 6MPa eingesetzt werden.



Die Monteurhilfe darf unter keinen Umständen als Druckreduzierventil eingesetzt werden, insbesondere nicht beim Einsatz von Stickstoff N₂.



Die Monteurhilfe darf nicht mit dem Kältemittel Ammoniak (NH₃ / R717) und nicht in EX Zonen eingesetzt werden.



Die Monteurhilfe darf nicht dem Regen ausgesetzt sowie nicht in feuchter oder nasser Umgebung benutzt werden.



Beim Arbeiten mit der Monteurhilfe sind immer eine Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.



REFCO-Produkte wurden speziell entwickelt und hergestellt für die Handhabung durch ausgebildete Kältetechniker. Aufgrund der hohen Drücke sowie der chemischen und physikalischen Gase, die in Kältesystemen verwendet werden, lehnt REFCO jede Verantwortung und Haftung bei Unfällen, Verletzungen und Tod ab.



REFCO weist ausdrücklich darauf hin, die Produkte ausschliesslich durch professionell ausgebildete Fachleute einzusetzen. Kein Gebrauch für Kinder und nicht befähigte Personen.

Funktionen

1 Favoriten-Kältemittel festlegen	8 Druckhaltefunktion
2 Zu analoger Anzeige wechseln	9 Automatisches Ausschalten
3 Langzeit-Logging	10 Kompensation Messfehler am Rohr
4 Druckkalibrierung	11 Wärmepumpenmodus
5 Mit Wireless Temperaturzangen, REFVAC-RC, REFSCALE verbinden	12 Kältemittel aktualisieren
6 Mit REFMESH™ App verbinden	13 Firmware aktualisieren
7 Vakuummesswerte, Gewichtsmesswerte darstellen	14 Schleppzeigeranzeige

Details zu den Funktionen finden Sie im Manual.

Bitte laden Sie das Manual unter folgendem Link herunter:

<https://www.refco.ch/en/qrcode~3128>

Wichtige Hinweise

Garantiedatum wird innert 5 Minuten festgelegt.

AA Batterien nach Benutzung aus REFIMATE™ entfernen.

SD Karte bei REFIMATE™ belassen.

Datenblatt

Eigenschaft	Wert	
Druckbereich	-0.95 bis 60bar	
Max. Überdruck	80 bar	
Druckgenauigkeit	±0.5% (Klasse 0.5)	
Druckeinheiten	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm ²	
Druckauflösung	0.01 bar / 0.5psi / 1kPa / 0.001MPa / 0.01 kg /cm ²	
Externe Temperaturfühler	Temperaturbereich	-40°C bis +125°C -40°F bis +257°F
	Anschluss	K-type
	Temperaturgenauigkeit	+/- 1 K
	Auflösung	0.1°C / 0.1°F
	Temperaturzange	Temperaturbereich -40°C bis +125°C -40°F bis +257°F
	Anschluss	K-type
	Temperaturgenauigkeit	+/- 1 K
	Auflösung	0.1°C / 0.1°F
	Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C -4°F bis +122°
Stromversorgung	4 x 1.5 V AA/Mignon/LR6 oder USB Powerbank	
Lagertemperatur	-20°C bis + 60°C -4°F bis 140°F	

Quick Guide REFMATE

FR

4688001
4688098



REFMESH App

Acknowledged globally



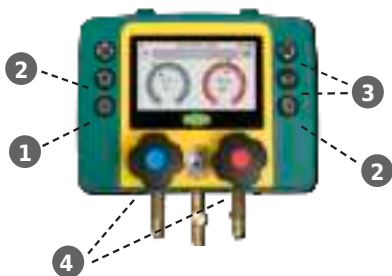
REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Schweiz

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch

Mise en service



- 1 Mettre en marche et attendre que l'appareil démarre.
- 2 Appuyer au moins 3 s sur pour remettre la pression sur 0 bar (g).
- 3 Sélectionner le réfrigérant et confirmer.
- 4 Fermer les vannes et raccorder les tuyaux.
- 5 Passer du mode d'affichage analogique au mode d'affichage digital.

Opération



vers la
GAUCHE
ou le
HAUTE



vers la
DROITE
ou le
BAS



RETOUR



ENTRÉE/
SÉLECTION



MARCHE/
ARRET



CHANGEMENT
D'AFFICHAGE

Utilisation conforme

Le by-pass digital est conçu pour mesurer et régler des rapports de pression et de température dans des installations mobiles et stationnaires de production de froid telles que les pompes à chaleur. L'utilisation de ce produit REFCO est autorisée uniquement pour les techniciens en réfrigération qualifiés.

Consignes de sécurité importantes

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et les respecter.



... renvoie à une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures graves lorsqu'elle n'est pas évitée.

Consignes de sécurité:



Le by-pass digital ne doit pas être utilisé à des fins autres que celles du domaine de la climatisation-réfrigération.



Le by-pass digital ne doit pas être utilisé pour des pressions supérieures à 60 bars / 870 psi / 6000 kPa / 6 MPa.



Le by-pass digital ne doit en aucun cas être utilisé comme vanne réductrice de pression, et surtout pas avec de l'azote N2.



Le by-pass digital ne doit pas être utilisé avec du produit réfrigérant à base d'ammoniaque (NH3 / R717) et pas en EX- zones.



Le by-pass digital ne doit pas être exposé aux précipitations, et ne doit pas être utilisé dans un environnement humide ou mouillé.



Porter toujours des lunettes de protection et des gants lorsque vous travaillez avec le by-pass digital.



Les produits REFCO ont été spécialement développés et fabriqués pour être manipulés par des techniciens en réfrigération qualifiés. En raison des pressions élevées ainsi que des gaz chimiques et physiques utilisés dans les systèmes de réfrigération, REFCO décline toute responsabilité en cas d'accidents, de blessures ou de décès.



REFCO attire expressément l'attention sur le fait que ses produits doivent être utilisés exclusivement par des professionnels qualifiés. Utilisation interdite aux enfants et aux personnes non qualifiées.

Fonctions

1 Configuration d'une liste de réfrigérants favoris	8 La fonction de régulation de pression
2 Passage en mode d'affichage analogique	9 Arrêt automatique
3 Enregistrement longue durée	10 Compensation d'erreur de la température du tube
4 Étalonnage de la pression	11 Mode pompe à chaleur
5 Connexion avec pinces de température sans fils, REFVAC-RC, REFSCALE	12 Mise à jour des réfrigérants
6 Connexion à l'appllication REFMesh™	13 Mise à jour du Firmware
7 Affichage des valeurs de vide, des valeurs de poids	14 Indicateur de pointeur esclave

Vous trouverez des détails sur les fonctions dans le manuel.
Veuillez télécharger le manuel à partir du lien suivant :

<https://www.refco.ch/en/qrcode~3128>

Remarques importantes

La date de garantie est déterminée dans un délai de 5 minutes.
Retirer les piles AA du REFmate™ après utilisation.
Laisser la carte SD dans le REFmate™.

Caractéristiques techniques

Propriété	Valeur	
Plage de pressions	-0.95 à 60 bar	
Surpression max.	80 bars	
Précision pneumatique	± 0,5 % (classe 0,5)	
Unités de pression	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm ²	
Pressure resolution	0.01 bar / 0.5 psi / 1 kPa / 0.001 MPa / 0.01 kg/cm ²	
Capteur de température externes	Plage de températures	-40°C à +125°C -40°F à +257°F
	Raccordement	type K
	Précision thermique	+/- 1 K
	Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Pince de température	Plage de températures	-40°C à +125°C -40°F à +257°F
	Raccordement	type K
	Précision thermique	+/- 1 K
	Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Température ambiante	-20 °C à +50 °C / -4 °F à +122 °F	
Alimentation électrique	4 piles 1,5 V AA/mignon/LR6 ou Power Bank USB	
Température de stockage	- 20 °C à + 60 °C / -4 °F à 140 °F	

Quick Guide REFMATE

IT

4688001
4688098



REFMESH App

Acknowledged globally



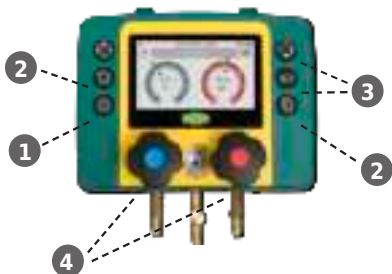
REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Schweiz

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch

Messa in funzione



- 1 Accendere premendo  e attendere l'avvio del dispositivo.
- 2 Tenere premuto  per almeno 3 s, per riportare la pressione a 0 bar (g).
- 3 Selezionare il refrigerante   e confermare. 
- 4 Chiudere le valvole e attaccare i tubi.
- 5 Passare dallo schermo analogico a quello digitale. 

Navigazione



verso
SINISTRA
o in
ALTO



Verso
DESTRA
o in
BASSO



INDIETRO



INSERIMENTO/
SELEZIONE



ON/OFF



CAMBIO
SCHERMO

Uso conforme

Il gruppo manometrico è stato sviluppato per misurare e impostare i rapporti di pressione e temperatura in impianti di refrigerazione mobili e fissi come le pompe di calore. L'uso di questo prodotto REFCO è consentito solo a tecnici della refrigerazione qualificati.

Indicazioni importanti di sicurezza

Leggi attentamente e osserva tutte le indicazioni di sicurezza.



... indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali.

Indicazioni di sicurezza:



Il gruppo manometrico non deve essere impiegato per scopi diversi dall'ambito della climatizzazione e della refrigerazione.



Il gruppo manometrico non deve essere impiegato per pressioni superiori a 60 bar / 870 psi / 6000 kPa / 6 MPa.



Il gruppo manometrico non deve in nessun caso essere impiegato come valvola di riduzione della pressione, specie in caso di utilizzo di azoto N₂.



Il gruppo manometrico non deve essere impiegato con il refrigerante ammoniacale (NH₃ / R717) e non in zone EX.



Il gruppo manometrico non deve essere esposto alla pioggia né essere utilizzato in ambiente umido o bagnato.



Quando si lavora con il gruppo manometrico, indossare sempre occhiali di protezione e guanti.



I prodotti REFCO sono sviluppati e fabbricati appositamente per essere utilizzati da tecnici della refrigerazione qualificati. Per la presenza delle alte pressioni e dei gas chimici e fisici utilizzati nei sistemi di refrigerazione, REFCO rifiuta ogni responsabilità civile e penale in caso di incidenti, lesioni personali e morte.



REFCO indica espressamente che i prodotti devono essere utilizzati esclusivamente da persone professionali e qualificate. Non deve essere usato da bambini e da persone non qualificate.

Messa in funzione

1	Impostazione della lista dei refrigeranti preferiti	8	Funzione di controllo della pressione
2	Passaggio allo schermo analogico	9	Spegnimento automatico
3	Registrazione prolungata	10	Compensazione dell'errore di misura sul tubo
4	Calibrazione della pressione	11	Modalità pompa di calore
5	Collegamento con i termometri a pinza wireless, i REFVAC-RC, i REFSCALE	12	Aggiornamento dei refrigeranti
6	Collegamento all'app REFMesh™	13	Aggiornamento della firmware
7	Visualizzare le letture del vuoto, le letture del peso	14	Display indicatore di trascinamento

I dettagli sulle funzioni si trovano nel manuale.

Si prega di scaricare il manuale dal seguente link:

<https://www.refco.ch/en/qrcode~3128>

Avvertenze importanti

La data di decorrenza della garanzia viene definita dopo 5 minuti di utilizzo.

Rimuovere le batterie AA dal REFmate™ dopo l'utilizzo.

Lasciare la scheda SD nel REFmate™.

Specifiche Tecniche

Proprietà	Valore	
Intervallo di pressione	da -0.95 a 60 bar	
Sovrapressione max.	80 bar	
Precisione di misura della pressione	±0,5% (classe 0,5)	
Unità di misura della pressione	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm ²	
Risoluzione di misura della pressione	0.01 bar / 0.5psi / 1kPa / 0.001MPa / 0.01 kg /cm ²	
Sensori temperatura esterni	Intervallo di temperatura	da -40°C a +125°C da -40°F a +257°F
	Connettore	Tipo K
	Precisione di misura della temperatura	+/- 1 K
	Risoluzione	0.1°C / 0.1°F
Termometro a pinza	Intervallo di temperatura	da -40 °C a +125 °C da -40 °F a +257 °F
	Connettore	Tipo K
	Precisione di misura della temperatura	+/- 1 K
	Risoluzione	0,1°C / 0,1°F
Temperatura ambiente	da -20 °C a +50 °C / da -4 °F a +122 °F	
Alimentazione elettrica	4 x 1,5 V AA/Mignon/LR6 o USB	
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C a +60 °C / da -4 °F a 140 °F	

Quick Guide REFMATE

ES

4688001
4688098



REFMESH App

Acknowledged globally



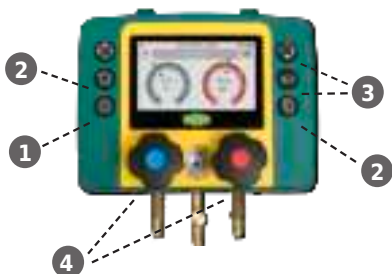
REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Schweiz

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch

Puesta en marcha



- 1 Encienda el analizador pulsando  y espere a que se ponga en marcha.
- 2 Mantenga pulsado  durante mín. 3 s para restablecer la presión a 0 bar (g).
- 3 Seleccione el refrigerante deseado con los botones   y confirme la selección pulsando .
- 4 Cierre las válvulas y conecte las mangueras.
- 5 Cambie entre la pantalla análoga y digital. 

Operación



a la
IZQUIERDA
o hacia
ARRIBA



a la
DERECHA
o hacia
ABAJO



VOLVER
ATRÁS



ENTRADA/
SELECCIÓN



ENCENDIDO
APAGADO



CAMBIO DE
PANTALLA

Especificaciones de uso

Este analizador digital está indicado para medir y ajustar los valores de presión y temperatura en sistemas móviles y fijos de refrigeración y aire acondicionado como bombas de calor. Este producto REFCO solo puede ser utilizado por técnicos expertos en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

Advertencias de seguridad importantes

Lea atentamente y tenga en cuenta todas las advertencias de seguridad: Descripción del símbolo:



... advierte de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones graves.

Advertencias de seguridad



Este aparato no puede ser utilizado para fines distintos a los propios del ámbito de la refrigeración y el aire acondicionado.



Este aparato no puede ser utilizado por encima de valores de presión superiores a 60 bar / 870 psi / 6000 kPa / 6 MPa.



Este aparato no puede ser utilizado en ningún caso como válvula reductora de presión, especialmente en combinación con nitrógeno N₂.



Este aparato no puede ser utilizado con el refrigerante amoníaco (NH₃ / R717) y no en EX-zonas.



Este aparato no puede exponerse a la lluvia ni ser utilizado en entornos húmedos o mojados.



Durante el uso del aparato es obligatorio llevar gafas protectoras y guantes.



Los productos REFCO han sido diseñados y fabricados para ser utilizados por expertos cualificados en sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Debido a las altas presiones y a los gases químicos empleados en los sistemas de refrigeración, REFCO no se responsabiliza de los accidentes, daños o lesiones mortales que pudieran producirse por el uso de sus productos.



REFCO advierte expresamente de que sus productos solo pueden ser utilizados por expertos profesionales debidamente cualificados.

Funciones

1	Configurar lista de refrigerantes favoritos	8	Funcion de control de presión
2	Cambiar a pantalla analógica	9	Apagado automático
3	Registro de larga duración	10	Compensación del error de medición en el tubo
4	Calibración de la presión	11	Modo bomba de calor
5	Conectar con pinzas de temperatura inalámbricas, REFVAC-RC, REFSCALE	12	Actualizar refrigerantes
6	Conectar con la aplicación-REFMESH _{TM}	13	Actualizar firmware
7	Muestra las lecturas de vacío, las lecturas de peso	14	Visualización del indicador de arrastre

Los detalles de las funciones se encuentran en el manual.

Descargue el manual en el siguiente enlace:

<https://www.refco.ch/en/qrcode~3128>

Observaciones importantes

El periodo de garantía se amplía tras los primeros 5 minutos de uso. Saque las pilas AA del equipo REFIMATETM cuando no lo vaya a seguir utilizando. Deje la tarjeta SD insertada en el equipo REFIMATETM.

Datos Técnicos

Propiedad	Valor	
Rango de presión	entre -0.95 y 60 bar	
Sobrepresión máxima	80 bar	
Precisión de presión	$\pm 0,5\%$ (clase 0,5)	
Unidades de presión	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm ²	
Resolución de presión	0.01 bar / 0.5psi / 1kPa / 0.001MPa / 0.01 kg /cm ²	
Sensores de temperatura externos	Rango de temperatura	entre -40°C y +125°C - entre -40°F y +257°F
	Conexión	Tipo K
	Precisión de temperatura	+/- 1 K
	Resolución	0,1 °C / 0,1 °F
Termómetro de pinza	Rango de temperatura	entre -40°C y +125°C - entre -40°F y +257°F
	Conexión	Tipo K
	Precisión de temperatura	+/- 1 K
	Resolución	0,1 °C / 0,1 °F
Temperatura ambiente	entre -20 °C y 50 °C / entre -4 °F y 122 °F	
Alimentación	4 pilas AA/mignon/LR6 de 1,5 V o batería externa USB	
Temperatura de almacenamiento	entre -20 °C y 60 °C / entre -4 °F y 140 °F	