

YELLOW JACKET®

Handheld Vacuum Gauge - 69086



Owner's Manual

Features

- ... Replaceable sensor
- ... Measures vacuum in 7 different international units
- ... Long battery life
- ... 20 minute auto-off

Package Contents

- ... Vacuum Gauge and sensor
- ... Operating instruction manual
- ... Battery
- ... Pouch

Replacement Parts

- ... Sensor (Part #69087)
- ... Cable (Part #69088) - Original version
- ... Cable (Part #40819) - New detachable version
- ... Battery door and screw (Part #69089)
- ... Pouch (Part # 69090)

SPECIFICATIONS

- Battery:** 9 volt alkaline
Battery Life: Approximately 25 hours continuous use
Low Battery Indicator: The display will flash "Battery Low!"
- Resolution:** 2 digits
Display: - Numeric readout from 25000 microns to 10 microns
- Bar graph readout above 25000 microns



10950 Hampshire Avenue South
Bloomington, MN 55438-2623 USA
Telephone: 800-769-8370
International Telephone: (952)943-1333
Fax: (952)943-1605

Printed in U.S.A.

P/N 180261_A

OPERATING INSTRUCTIONS

Battery Installation

Remove the battery compartment cover screw and remove the cover. Observing the polarity marking, press the battery into the compartment. Replace battery compartment cover and screw.

Basic Set-up Sequence

1. Connect the gauge to a dry part of the system. The sensor will not work if it becomes filled with system oil.
2. Turn on the gauge.

At atmospheric pressure the display will show a series of bars on the top row and the bottom row of the display will indicate that the pressure is above the maximum numeric readout (e.g. >25000). The bars are intended to show vacuum progress only. The number



of bars displayed at atmospheric pressure will vary. As the pressure drops, the bar graph on the top row of the display will reduce. When the pressure falls into the readout range, the numeric readout will begin to change and the bar graph will no longer appear.



3. The gauge will shutoff on its own after approximately 20 minutes. When the gauge is turned back on, it will take approximately 30 seconds for the sensor to warm-up and the true reading to appear.

Units Selection

The vacuum gauge reads in 7 different international units. The readout units can be changed when the gauge is on by pressing the UNITS button. Each press of the UNITS key will change the units displayed. If you go beyond the desired units, continue to press the UNITS button until the desired units appears again. The gauge will default to this units selection at the next power-up.

Cleaning the sensor

1. Use Isopropyl Alcohol to clean the sensor.
2. Remove the stem adapter from the sensor body by loosening the 1/4" pipe fitting. The pipe fitting is sealed with Teflon thread tape. Remove all Teflon thread tape from the stem adapter and the sensor body after disassembling.
3. Add alcohol to sensor, cover with thumb and shake like a test tube. Pour solution out noting amount of oil in alcohol. If sensor is very oily you may need to repeat process.
4. Clean the stem adapter by rinsing it in alcohol. You can remove the Schrader core depressor for cleaning but it must be put back in. Use a needle nose pliers.
5. Apply Teflon thread tape to the male threads of the stem adapter and re-install it on the sensor body. Do not use liquid or paste thread sealants.

Changing the Sensor

When connecting a different sensor to the vacuum gauge, it is important to enter the proper sensor calibration numbers into the vacuum gauge. Follow these steps when changing sensors:

1. With the gauge turned off, connect the sensor to the end of the sensor cord. The sensor connector is keyed with two slots. These must be aligned with the ridges on the cord connector.
2. Press and hold the SENSOR SETUP button and switch the gauge on. Hold the SENSOR SETUP button down until the following display appears:



3. The 6 digit number across the top of the display is the sensor calibration number currently in memory. These digits need to be changed to match the number on the new sensor. The 6 digit sensor number can be found on the label wrapped around the sensor. The parentheses on the display indicate the digit being edited. Use the UNITS button to change the number in parentheses. Each press of the UNITS button will increment the digit by 1. If you go beyond the desired number, continue to press the UNITS button until the desired digit appears again. When the digit on the display matches the digit on the sensor label, press the SENSOR SETUP button to move to the next digit position. The parentheses will move to the next digit position on the display.
4. Repeat step 3 until all 6 digits match the digits on the sensor label. If any of the digits do not match, turn the gauge off and repeat the process beginning with step 2 above. When the final digit is completed, press the SENSOR SETUP button. The normal readout display will appear. The gauge is now ready for use with the new sensor.

Contrast Adjustment


The vacuum gauge has an LCD display with adjustable contrast. If a different display contrast is desired, use a small flat bladed screwdriver to turn the contrast adjustment screw until the desired contrast is achieved. The contrast adjustment screw can be accessed through the small hole on the back of the vacuum gauge.

Limpieza del sensor

1. Utilice alcohol isopropílico para limpiar el sensor.
2. Retire el adaptador vástago del cuerpo del sensor aflojando el accesorio de la pipa de 0,6 cm. El accesorio de la pipa está sellado con cinta de teflón para roscas. Retire toda la cinta del adaptador vástago y posteriormente retire el cuerpo del sensor después de desarmarlo.
3. Añada alcohol al sensor, cúbralo con el dedo pulgar y sacúdalo como si fuese un tubo de ensayo. Vierta la solución revisando si hay aceite en el alcohol. Si el sensor está muy aceitoso puede ser necesario que repita el procedimiento.
4. Limpie el adaptador vástago enjuagándolo con alcohol. Puede retirar el depresor central Schrader para limpiarlo, pero después debe ponerlo de nuevo. Utilice pinzas con punta de aguja.
5. Aplique cinta de teflón para roscas a las roscas macho del adaptador vástago y reinstálelo en el cuerpo del sensor. No utilice selladores de pasta o líquidos para roscas.

Cambio del sensor

Cuando conecte un sensor diferente al calibrador de vacío, es importante que introduzca los números adecuados del calibrador de sensor en el calibrador de vacío. Siga los siguientes pasos para cambiar los sensores:

1. Cuando el calibrador esté apagado, conecte el sensor al extremo de la cuerda del sensor. El conector del sensor cuenta con dos ranuras que deben estar alineadas con los bordes en el conector del cable.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón SENSOR SETUP (Configuración del sensor) y encienda el calibrador. Mantenga pulsado el botón SENSOR SETUP hasta que aparezca la siguiente leyenda en la pantalla:

3. Los 6 dígitos en la parte superior de la pantalla son el número actual de calibración del sensor en la memoria. Estos dígitos deben modificarse para que concuerden con el número del sensor nuevo. El número del sensor en 6 dígitos se localiza en la etiqueta de la envoltura del sensor. Los paréntesis en la pantalla indican el dígito que se está modificando. Utilice el botón UNITS (Unidades) para cambiar el número entre paréntesis. Cada vez que pulse el botón UNITS incrementará el dígito de uno en uno. Si se excede del número deseado, continúe pulsando el botón hasta que el dígito que desea aparezca de nuevo. Cuando el dígito en la pantalla concuerde con el dígito en la etiqueta del sensor, pulse el botón SENSOR SETUP para continuar en la siguiente posición de dígito. Los paréntesis se cambiarán a la siguiente posición de dígito en la pantalla.
4. Repita el paso 3 hasta que los 6 dígitos concuerden con los de la etiqueta del sensor. Si alguno de los dígitos no concuerda, apague el calibrador y repita el procedimiento empezando por el paso 2 antes mencionado. Cuando se haya completado la modificación final de los dígitos, pulse el botón SENSOR SETUP. Aparecerá la pantalla normal de lectura. Ahora el calibrador está listo para utilizarse con el sensor nuevo.

Ajuste de contraste

El calibrador de vacío tiene una pantalla de cristal líquido con contraste ajustable. Si desea un contraste diferente en la pantalla, utilice un destornillador pequeño de punta plana para girar el tornillo de ajuste de contraste hasta que logre el que desea. Puede acceder al tornillo de ajuste de contraste a través de un orificio pequeño en la parte posterior del calibrador de vacío.

Troubleshooting

- ... Flashing "Low Battery!" display: Battery is low - replace the battery.
- ... No display: Check battery – verify battery polarity and make sure battery is making good contact with the spring terminals.
- ... Erroneous vacuum readings: Sensor may be contaminated – clean or replace the sensor.
- ... Error codes: Error codes may be generated if the sensor becomes disconnected or extremely contaminated. Turn the power off, correct the problem, and try again. If error codes persist, call the factory for assistance.

TECHNICAL INFORMATION

Tips for best evacuation and gauge performance

When pulling a vacuum take the following steps:
... The YELLOW JACKET pump features a built-in gauge. If this reading on this gauge stays in the mid range, there is either high contamination or a large leak in the system. (*Throughout the process, remember the refrigerant recovery laws.*)

... If you think there is excessive moisture, blow out the AC&R system with dry nitrogen wherever possible. This reduces the amount of contaminants that must be pulled into the pump, and increases evacuation speed.

The importance and method for avoiding contamination of the sensor.

The most common problem affecting the operation of electronic vacuum gauges is sensor contamination. Oil and other contaminants in the sensor area may affect the sensor's ability to detect changes in vacuum level. All electronic vacuum gauges are subject to oil contamination.

Oil contamination is usually avoidable and is not covered under warranty. Oil is present in all AC/R systems and can be drawn out of a system during evacuation. It is best to remove the access fitting core with a YELLOW JACKET vacuum charge valve and pull the system below 28" Hg before connecting the electronic vacuum gauge to the side port on the valve. This will allow you to properly isolate the system from the pump as well as reducing the chance of contaminating the sensor with oil from either the system or the vacuum pump. If your vacuum gauge sensor has been contaminated with oil, you will see signs of oil in the rubber seal at the end of the sensor. The vacuum readings will also be higher than expected. In some cases of extreme contamination the display will not go below atmospheric pressure.



18975 Valve Core Tool

The vacuum gauge sensor can usually be cleaned with isopropyl alcohol. See the section titled "Cleaning the Sensor".

To keep your vacuum gauge sensor accurate, it is best to avoid oil contamination. Here are some recommendations to avoid contamination:

1. Inspect fitting for signs of oil before connecting the vacuum gauge sensor.
2. Keep the sensor vertical when possible.
3. Connect the gauge directly to the system, away from the pump.
4. Isolate the pump from the system (and the gauge) with a valve before turning the pump off. This is very important when the gauge is mounted near the pump.

Resolución de problemas

- ... Pantalla destellante "Battery low!": el voltaje de la pila está bajo, reemplácela.
- ... No aparece nada en pantalla: revise la pila, la polaridad de la pila y asegúrese de que esté haciendo contacto correctamente con las terminales de resorte.
- ... Lecturas de vacío erróneas: el sensor puede estar contaminado, limpie o reemplace el sensor.
- ... Códigos de error: se pueden generar códigos de error si se desconecta el sensor o está extremadamente contaminado. Apáguelo, corrija el problema e inténtelo de nuevo. Si continúa el error, comuníquese con la fábrica para solicitar asistencia.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Sugerencias para una evacuación y un rendimiento óptimos del calibrador

Para realizar vacío siga las instrucciones a continuación:
... La bomba YELLOW JACKET cuenta con un calibrador integrado. Si la lectura de este calibrador permanece en un rango medio, entonces hay una contaminación muy alta o una fuga en el sistema. (*Tenga en cuenta las leyes de recuperación de refrigerantes durante el proceso.*)

... Si considera que hay un exceso de humedad, apague el sistema AC&R con nitrógeno seco siempre que sea posible. Este procedimiento reduce la cantidad de contaminantes que la bomba puede absorber e incrementa la velocidad de evacuación.

La importancia de evitar contaminantes en el sensor y el método para hacerlo.

El problema más común que afecta la operación de los calibradores de vacío electrónicos es la contaminación del sensor. El aceite y otros contaminantes en el área del sensor pueden afectar su capacidad para detectar los cambios en el nivel de vacío. Todos los calibradores de vacío electrónicos están expuestos a la contaminación por aceite

Por lo general, la contaminación por aceite se puede evitar y la garantía no la cubre. El aceite se encuentra en todos los sistemas AC/R y puede extraerse de un sistema durante la evacuación. Lo mejor es retirar el centro del ajuste del accesorio con una herramienta para el centro o espina de la válvula YELLOW JACKET y ejecutar el sistema por debajo de 28 pulgHg antes de conectar el calibrador electrónico de vacío al puerto lateral de la válvula. Esto permite que usted pueda aislar correctamente el sistema de la bomba, así como también reducir la posibilidad de contaminar el sensor con aceite proveniente del sistema o de la bomba de vacío. Si el sensor del calibrador de vacío se contamina con aceite, observará rastros de aceite en el sello de goma que está en el extremo del sensor. Además, las lecturas de vacío serán más altas de lo esperado. En algunos casos de contaminación extrema la pantalla no funcionará en un rango menor al de la presión atmosférica.

El sensor del calibrador de vacío se limpia normalmente con alcohol isopropílico. Vea la sección "Limpieza del sensor"

Lo mejor es evitar la contaminación para que el sensor del calibrador de vacío continúe funcionando con precisión. A continuación se enumeran algunas recomendaciones para evitar la contaminación:

1. Revise el accesorio para detectar rastros de aceite antes de conectar el sensor del calibrador de vacío.
2. Mantenga el sensor en posición vertical cuando le sea posible.
3. Conecte el calibrador directamente al sistema, lejos de la bomba.
4. Aísle la bomba del sistema, y del calibrador, con una válvula antes de apagar la bomba. Este procedimiento es muy importante cuando el calibrador está montado cerca de la bomba.



18975 herramienta para el centro o espina de la válvula

YELLOW JACKET®

Calibrador manual de vacío - 69086



Manual del propietario

Características

- ... Sensor intercambiable
- ... Mide el vacío en 7 unidades internacionales diferentes
- ... Pila de larga duración
- ... Autoapagado después de 20 minutos

Contenido

- ... Calibrador de vacío y sensor
- ... Manual de funcionamiento
- ... Pila
- ... Bolsa

Piezas de repuesto

- ... Sensor (N.º de ref. 69087)
- ... Cable (N.º de ref. 69088) - Versión original
- ... Cable (N.º de ref. 40819) - Nueva versión desmontable
- ... Tapa del compartimento de las pilas y tornillo (N.º de ref. 69089)
- ... Bolsa (N.º de ref. 69090)

ESPECIFICACIONES

- Precisión:** 9 volt alkaline
Duración de la pila: aproximadamente 25 horas de uso continuo
Indicador de voltaje bajo de la pila: En la pantalla aparecerá parpadeando la leyenda: "Battery low!"
Resolution: 2 dígitos
Pantalla: - lectura numérica de 25.000 micras a 10 micras
- lectura en gráfico de barras superior a las 25.000 micras



10950 Hampshire Avenue South
Bloomington, MN 55438-2623 USA
Telephone: 800-769-8370
International Telephone: (952)943-1333
Fax: (952)943-1605

Printed in U.S.A.

P/N 180261_A

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Instalación de la pila

Desatornille la tapa del compartimento de la pila y retire la tapa. Teniendo en cuenta las marcas de polaridad, presione la pila dentro del compartimento. Reemplace la tapa del compartimento de la pila y atornille.

Secuencia básica del sistema

1. Conecte el calibrador a una parte seca del sistema. El sensor no funcionará si se llena de aceite del sistema.
2. Encienda el calibrador.

Según la presión atmosférica, la pantalla mostrará una serie de barras en la fila superior y en la fila inferior de la pantalla que indicarán que la presión está por encima de la lectura numérica máxima (p. ej. > 25.000). Las barras sólo indican el progreso del vacío; el número de barras indicadas varía según la presión atmosférica.



Conforme desciende la presión, el gráfico de barras en la fila superior de la pantalla se reducirá. Cuando baje la presión dentro del rango de lectura, la lectura numérica comenzará a cambiar y ya no aparecerá el gráfico de barras.



3. El calibrador se apagará solo después de 20 minutos aproximadamente. Cuando lo vuelva a encender, el sensor tardará aproximadamente 30 segundos en calentarse y en aparecer la lectura real.

Selección de unidades

El calibrador de vacío lee en 7 unidades internacionales diferentes. Se pueden modificar las unidades de lectura presionando el botón UNIDADES, cuando el calibrador está encendido. Cada vez que se presione el botón UNIDADES se modificarán las unidades mostradas en pantalla. Si se pasa de las unidades que desea seleccionar, continúe presionando el botón hasta que las unidades que desea vuelvan a aparecer. El calibrador aplicará la selección de unidades a partir de la siguiente vez que lo encienda.

YELLOW JACKET®

Manomètre à vide portable - 69086



NOTICE D'UTILISATION
Mise en place de la pile
 Retirer la vis du couvercle du compartiment à pile et le retirer. Insérer la pile dans le compartiment en respectant les polarités. Remettre le couvercle du compartiment en place et le refermer à l'aide de la vis.

Étapes de configuration de base
 1. Brancher le manomètre sur une partie sèche du système. Le détecteur ne fonctionne pas s'il vient à se remplir d'huile provenant du système.
 2. Mettre le manomètre en marche.

Sous pression atmosphérique, l'écran affiche une série de barres sur la rangée supérieure, tandis que la rangée inférieure de l'écran indique que la pression est supérieure à la lecture numérique maximale (par exemple > 25 000). Les barres sont uniquement destinées à afficher la progression du vide. Le nombre de barres affichées sous pression atmosphérique est susceptible de varier.



Lorsque la pression chute, le graphique à barres sur la rangée supérieure de l'écran se réduit. Lorsque la pression chute dans la fourchette de lecture, la lecture numérique commence à se modifier et le graphique à barres ne s'affiche plus.



- Le manomètre s'arrête tout seul automatiquement au bout d'environ 20 minutes. Une fois le manomètre en marche, le détecteur met environ 30 secondes à se remettre en condition et à afficher la lecture effective.

Sélection des unités de mesure
 Le manomètre à vide effectue des lectures en 7 unités de mesures internationales différentes. Les unités de lecture sont modifiables lorsque le manomètre est en marche en appuyant sur le bouton UNITS (« unités »). Chaque pression exercée sur la touche UNITS modifie les unités affichées. Si vous dépassez les mentions voulues, continuez d'appuyer sur le bouton UNITS jusqu'à ce que les unités à sélectionner s'affichent de nouveau. Le manomètre revient par défaut à ces unités sélectionnées lors de la mise sous tension suivante.

Guide d'utilisation

- Guide d'utilisation**
 ... Détecteur remplaçable
 ... Mesure le vide en 7 unités de mesures internationales différentes
 ... Batterie longue durée
 ... Arrêt automatique au bout de 20 minutes

- Contenu de la boîte**
 ... Manomètre à vide et détecteur
 ... Notice d'utilisation
 ... Batterie
 ... Pochette

- Pièces de rechange**
 ... Détecteur (Réf. pièce n° 69087)
 ... Câble (Réf. pièce n° 69088) - Version originale
 ... Câble (Réf. pièce n° 40819) - Nouvelle version détachable
 ... Cache de la batterie et vis (Réf. pièce n° 69089)
 ... Pochette (Réf. pièce n° 69090)

- SPÉCIFICATIONS**
Pile : alcaline 9 volts
Durée de vie de la pile: environ 25 heures de fonctionnement en continu
Indicateur de pile faible : l'écran affiche la mention clignotante : « Batterie low! » (pile faible)
Résolution : 2 chiffres
Affichage : - lecture numérique de 25 000 à 10 microns
 - lecture graphique à barres supérieure à 25 000 microns

YELLOW JACKET
 10950 Hampshire Avenue South
 Bloomington, MN 55438-2623 USA
 Téléphone : 800-769-8370
 Téléphone (à l'international)
 +1 (952) 943-1333
 Fax: +1 (952) 943-1605

YELLOW JACKET®

Handvakuummessgerät - 69086



GEBRAUCHSANLEITUNG
Einsetzen der Batterie
 Die Schraube der Batterieabdeckung entfernen und die Abdeckung abnehmen. Die Batterie mit richtiger Ausrichtung der Polarität in das Batteriefach drücken. Die Batterieabdeckung abnehmen und mit der Schraube befestigen.

Verwendung des Messgerätes
 1. Das Messgerät an einen trockenen Teil der Anlage anschließen. Bei eindringendem Anlagenöl funktioniert der Sensor nicht.
 2. Das Messgerät einschalten.

Bei Luftdruck wird auf oben auf der Anzeige eine Reihe von Balken eingeblendet. Im unteren Teil der Anzeige wird angezeigt, dass der Druck über der maximalen numerischen Anzeigekapazität liegt (z. B. >25000). Die Balken zeigen lediglich den Unterdruckstatus an und je nach dem anliegenden Luftdruck werden mehr oder weniger Balken eingeblendet.



Das heißt bei sinkendem Druck wird die Balkenreihe oben auf der Anzeige kürzer. Sobald der Druck innerhalb des numerischen Anzeigebereichs fällt, ändert sich die numerische Anzeige und die Balken am oberen Rand verschwinden.



- Das Messgerät schaltet sich nach ca. 20 Minuten automatisch aus. Nach erneutem Einschalten des Geräts, dauert es ca. 30 Sekunden bis der Sensor aufgewärmt ist und die tatsächliche Ablesung erscheint.

Auswahl der Maßeinheiten
 Das Vakuummessgerät zeigt den Unterdruck in 7 internationalen Maßeinheiten an. Zum Wechseln zwischen den Maßeinheiten wird bei eingeschaltetem Messgerät die UNITS-Taste (Einheiten) gedrückt. Mit jedem Drücken der UNITS-Taste ändert sich die angezeigte Maßeinheit. Falls die gewünschte Maßeinheit versehentlich überschritten wird, die UNITS-Taste wiederholt drücken, bis die richtige Maßeinheit wieder angezeigt wird. Beim nächsten Einschalten des Messgerätes wird automatisch die zuletzt gewählte Maßeinheit verwendet up.

Besitzerhandbuch

- Leistungsmerkmale**
 ... Austauschbarer Sensor
 ... Unterdruckmessung in 7 internationalen Maßeinheiten
 ... Lange Lebenszeit der Batterie
 ... Automatische Ausschaltung nach 20 Minuten

- Lieferumfang**
 ... Vakuummessgerät und Sensor
 ... Besitzerhandbuch
 ... Batterie
 ... Tragebeutel

- Ersatzteile**
 ... Sensor (Art.-Nr. 69087)
 ... Kabel (Art.-Nr. 69088) - Original version
 ... Kabel (Art.-Nr. 40819) - Neue abnehmbare version
 ... Batteriefachtür mit Schraube (Art.-Nr. 69089)
 ... Tragebeutel (Art.-Nr. 69090)

- TECHNISCHE DATEN**
Batterie: 9 Volt, Alkaline-Batterie
Batterielebenszeit: Ungefähr 25 Stunden Dauerbetrieb
Schwache Batterieanzeige: Blinkende Meldung „Battery Low!“ (Batterie schwach) auf der Anzeige
Auflösung: 2-stellig
Anzeige: - Numerische Ablesung von 25000 bis 10 µm
 - Balkendiagramm-Ablesung für über 25000 µm

YELLOW JACKET
 10950 Hampshire Avenue South
 Bloomington, MN 55438-2623 USA
 Telephone: 800-769-8370
 International Telephone: (952)943-1333
 Fax: (952)943-1605

- Nettoyage du détecteur**
 1. Nettoyer le détecteur à l'aide d'alcool isopropylique.
 2. Retirer l'adaptateur de la tige du corps du détecteur en desserrant le raccord de 0,63 cm. Le raccord est étanchéifié avec un ruban à filetage en Téflon. Retirer tout le ruban à filetage en Téflon de l'adaptateur de la tige et du corps du détecteur après démontage.
 3. Ajouter de l'alcool au détecteur, recouvrir à l'aide du pouce, fermer et agiter comme un tube à essai. Verser la solution et noter la quantité d'huile présente dans l'alcool. Si le détecteur est très gras, il peut s'avérer nécessaire de renouveler la procédure.
 4. Nettoyer l'adaptateur à tige en le rinçant à l'alcool. Il est possible de retirer le dépresseur de base Schrader pour le nettoyer mais il doit être remis en place. Utiliser une pince à bec effilé.
 5. Appliquer du ruban à filetage en Téflon sur le filetage mâle de l'adaptateur à tige et le remettre en place sur le corps du détecteur. Ne pas utiliser de liquide ni appliquer de pâte d'étanchéité pour raccords filetés.

Remplacement du détecteur
 Lors de tout raccordement d'un détecteur différent sur le manomètre à vide, il est important de saisir les numéros de calibrage corrects du détecteur sur le manomètre. Lors de tout changement de détecteur, suivre les étapes suivantes:
 1. Une fois le manomètre arrêté, brancher le détecteur sur l'extrémité du cordon du détecteur. Le connecteur du détecteur porte deux encoches. Elles doivent être alignées sur les emplacements correspondants du connecteur du cordon.
 2. Appuyer sur le bouton SENSOR SETUP (configuration du détecteur) et le maintenir enfoncé avant de mettre le manomètre en marche. Maintenir le bouton SENSOR SETUP enfoncé jusqu'à obtenir l'écran suivant:

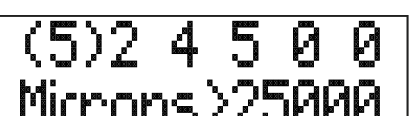


- Le numéro à six chiffres qui s'affiche en haut de l'écran correspond au numéro de calibrage du détecteur actuellement en mémoire. Ces chiffres doivent être modifiés de manière à les faire correspondre au numéro du nouveau détecteur. Ce numéro figure sur l'étiquette qui recouvre le détecteur. Les parenthèses qui s'affichent à l'écran permettent de repérer les chiffres en cours de modification. Modifier le numéro entre parenthèses à l'aide du bouton UNITS (unités). Chaque pression exercée sur le bouton UNITS fait augmenter les chiffres d'une unité. Si vous dépassez le chiffre voulu, continuez d'appuyer sur le bouton UNITS jusqu'à ce que le chiffre à sélectionner s'affiche de nouveau. Une fois que le chiffre qui s'affiche à l'écran correspond à l'étiquette du détecteur, appuyer sur le bouton SENSOR SETUP pour passer à la position de chiffre suivante.
 4. Renouveler l'étape 3 jusqu'à ce que les 6 chiffres correspondent aux chiffres figurant sur l'étiquette du détecteur. Si certains chiffres ne correspondent pas, mettre le manomètre hors tension et reprendre la procédure à partir de l'étape 2 ci-dessus. Une fois le dernier chiffre inscrit, appuyer sur le bouton SENSOR SETUP. L'écran de lecture normale s'affiche alors. Le manomètre est maintenant prêt à être utilisé avec le nouveau détecteur.

Réglage du contraste
 Le manomètre à vide comporte un écran à cristaux liquides à contraste réglable. Si un autre niveau de contraste est souhaité, procéder au réglage à l'aide d'un petit tournevis plat jusqu'à obtenir le niveau voulu. La vis de réglage du contraste est accessible via le petit orifice au dos du manomètre à vide.

- Reinigen des Sensors**
 1. Der Sensor kann mit Isopropylalkohol gereinigt werden.
 2. Die 1/4-Zoll-Rohrverschraubung lösen und den Schaftadapter vom Sensor abnehmen. Die Rohrverschraubung ist mit Tefloneinband abgedichtet. Nach der Demontage muss das Tefloneinband vollständig vom Schaftadapter und vom Sensor entfernt werden.
 3. Den Reinigungsalkohol in den Sensor geben, mit dem Daumen zuhalten und wie ein Teströhrchen schütteln. Den Sensor ausschütten und darauf achten, wie viel Öl sich im Alkohol befindet. Wenn der Sensor sehr ölig ist, muss dieser Schritt eventuell wiederholt werden.
 4. Den Schaftadapter mit dem Alkohol abspülen. Das Schrader-Ventil kann zur Reinigung entfernt werden, muss aber anschließend wieder eingesetzt werden. Dazu muss eine Spitzzange verwendet werden.
 5. Auf das Außengewinde des Schaftadapters Tefloneinband aufbringen und den Adapter wieder am Sensor anbringen. Keine flüssigen oder pastenartigen Gewindedichtmittel verwenden.

Auswechseln des Sensors
 Beim Anschließen eines anderen Sensors am Vakuummessgerät ist es sehr wichtig, dass die richtigen Sensorkalibrationsnummern in das Vakuummessgerät eingegeben werden. Zum Auswechseln des Sensors müssen folgende Schritte durchgeführt werden:
 1. Bei ausgeschaltetem Messgerät den Sensor am Ende des Sensorkabels anschließen. Der Sensoranschluss weist zwei Schlitze auf. Diese Schlitze müssen auf die Vorsprünge am Kabelsteckverbinder ausgerichtet werden.
 2. Die SENSOR SETUP-Taste gedrückt halten und das Messgerät einschalten. Die SENSOR SETUP-Taste weiterhin gedrückt halten, bis die folgende Anzeige erscheint:



- Die 6-stellige Nummer im oberen Teil der Anzeige ist die aktuelle gespeicherte Sensor-Kalibrationsnummer. Diese Nummer muss gemäß der Nummer des neuen Sensors geändert werden. Die 6-stellige Sensornummer ist auf dem Etikett des neuen Sensors angegeben. Die Klammern auf der Anzeige zeigen, welche Zahl gerade geändert wird. Zum Ändern der Zahl innerhalb der Klammern wird die UNITS-Taste gedrückt. Mit jedem Drücken der UNITS-Taste erhöht sich die angezeigte Zahl um 1. Falls die gewünschte Zahl versehentlich überschritten wird, muss die UNITS-Taste wiederholt gedrückt werden, bis die richtige Zahl wieder angezeigt ist. Sobald die richtige, dem Sensoretikett entsprechende Zahl auf der Anzeige erscheint, die SENSOR SETUP-Taste drücken, um zur nächsten Zahl fortzuschreiten.
 4. Schritt 3 wiederholen, bis alle 6 Stellen der Sensornummer mit den Zahlen des Sensoretiketts übereinstimmen. Wenn eine Stelle der Nummer nicht übereinstimmt, muss das Messgerät ausgeschaltet und erneut mit Schritt 2 oben begonnen werden. Nach Eingabe der letzten Stelle die SENSOR SETUP-Taste drücken. Daraufhin erscheint wieder die normale Anzeige. Das Messgerät kann jetzt mit dem neuen Sensor verwendet werden.

Kontrasteinstellung
 Das Vakuummessgerät hat eine LCD-Anzeige mit einstellbarem Kontrast. Falls eine Justierung des Kontrasts notwendig ist, kann die Kontrasteinstellschraube mit der Klinge eines kleinen Schraubenziehers auf die entsprechende Einstellung gedreht werden. Die Kontrasteinstellschraube ist durch ein kleines Loch an der Rückseite des Vakuummessgerätes zugänglich.

- Déttection des pannes**
 ... Écran clignotant « Low Battery! » (« pile faible ») : la pile est usée, il faut la remplacer.
 ... Absence d'affichage : vérifier l'état de la pile. S'assurer que les polarités sont bien respectées et que la pile est bien en contact avec les terminaux à ressort.
 ... Lectures erronées du vide : il se peut que le détecteur soit contaminé. Le nettoyer ou le remplacer.
 ... Codes d'erreur : des codes d'erreur s'affichent si le détecteur se débranche ou s'avère très contaminé. Mettre hors tension, remédier au problème et réessayer. Si des codes d'erreur continuent de s'afficher, contacter le fabricant pour obtenir de l'aide.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Astuces pour une évacuation et pour des performances de manomètre optimales
 Lors d'un prélèvement de vide, prendre les mesures suivantes :
 ... La pompe YELLOW JACKET comporte une jauge intégrée. Si la lecture figurant sur cette jauge reste dans une fourchette intermédiaire, il y a soit une forte contamination, soit une fuite importante dans le dispositif. (Tout au long de la procédure, toujours tenir compte de la législation applicable en matière de récupération des agents réfrigérants.)
 ... Si vous estimez l'humidité présente excessive, nettoyez si possible le système d'air conditionné et de réfrigération avec de l'azote sec. Cette démarche permet de réduire la quantité d'éléments de contamination qui doivent passer dans la pompe, tout en augmentant la vitesse d'évacuation.

Méthode applicable pour éviter toute contamination du détecteur et son importance.
 La contamination du détecteur est le problème affectant le plus couramment le fonctionnement des manomètres à vide électroniques. La présence d'huile et d'autres agents de contamination dans la zone du détecteur est susceptible d'affecter l'aptitude du détecteur à repérer les changements de niveau de vide. Tous les manomètres à vide électroniques sont susceptibles d'être contaminés par de l'huile.

La contamination par l'huile peut en principe être évitée et elle n'est pas couverte par la garantie. Tous les systèmes d'air conditionné et de réfrigération contiennent de l'huile susceptible de se répandre dans le système lors de l'évacuation. Il est préférable de retirer le noyau de raccordement de l'accès avec un outil de base à valve YELLOW JACKET et de ramener le système à une valeur inférieure à 71,12 cm de Hg avant de brancher le manomètre électronique sur le port latéral de la valve. Vous pourrez ainsi isoler correctement le système de la pompe tout en réduisant le risque de contamination du détecteur avec de l'huile provenant du système ou de la pompe à vide. Si le détecteur du manomètre à vide a été contaminé avec de l'huile, le joint en caoutchouc à l'extrémité du détecteur présente des traces d'huile. Les lectures du manomètre seront également supérieures aux attentes. Dans certains cas de contamination extrême, l'écran ne descend pas en dessous de la pression atmosphérique.



18975 Outil de base à valve

Le détecteur du manomètre à vide peut en principe se nettoyer à l'aide d'alcool isopropylique. Se reporter à la rubrique intitulée « Nettoyage du détecteur ».

- Pour assurer la précision du manomètre à vide, il est préférable d'éviter toute contamination par l'huile. Voici quelques recommandations à respecter pour éviter ce risque de contamination :
 1. Avant de procéder au branchement du manomètre, inspecter les raccordements afin de repérer toute trace d'huile.
 2. Dans la mesure du possible, maintenir le manomètre en position verticale.
 3. Brancher le manomètre directement sur le système, à distance de la pompe.
 4. Avant d'arrêter la pompe, isoler la pompe du système (et du manomètre) à l'aide d'une valve. Cette précaution est notamment très importante lorsque le manomètre est installé à proximité de la pompe.

- Fehlersuche und -behebung**
 ... „Low Battery!“ blinkt auf der Anzeige: Die Batterie ist schwach – Batterie auswechseln.
 ... Keine Anzeige: Batterie prüfen – die Polarität der Batterie überprüfen und sicherstellen, dass ein guter Kontakt zwischen Batteriepol und den Federklammern besteht.
 ... Falsche Vakuumablesungen: Eventuell ist der Sensor verschmutzt – Sensor reinigen oder ersetzen.
 ... Fehlercodes: Fehlercodes können erzeugt werden, wenn der Sensor abgetrennt oder extrem verschmutzt ist. Das Gerät ausschalten, das Problem beheben und erneut versuchen. Falls der Fehlercode weiterhin erscheint, im Werk anrufen und beraten lassen.

TECHNISCHE DATEN

- Tipps für die Erzielung einer optimalen Evakuierung und Messgeräteleistung**
 Beim Aufziehen des Vakuums sind folgende Schritte zu beachten:
 ... In die YELLOW JACKET-Pumpe ist ein Manometer integriert. Wenn die Ablesung dieses Manometers im mittleren Bereich bleibt, liegt entweder eine starke Verschmutzung oder ein großes Leck in der Anlage vor. (Während des gesamten Verfahrens sind die Gesetze zur Kältemittelrückgewinnung zu beachten.)
 ... Wenn übermäßige Feuchtigkeit vermutet wird, sollte die Kühl- oder Kälteanlage, wenn möglich, mit trockenem Stickstoff ausgeblasen werden. Dadurch wird die Menge der in die Pumpe abgesaugten Schmutzteile reduziert und die Evakuierung beschleunigt.

Bedeutung einer Sensorverschmutzung und Methode zur Vermeidung.

Das häufigste Problem beim Betrieb von elektronischen Vakuummessgeräten ist die Verschmutzung des Sensors. Öl und andere Verunreinigungen im Sensorbereich können die Fähigkeit des Sensors zur Erkennung von Änderungen des Unterdruckpegels beeinträchtigen. Alle elektronischen Vakuummessgerät sind einer Ölverunreinigung ausgesetzt.

Ölverschmutzung ist generell vermeidbar und ist nicht unter der Garantie gedeckt. In allen Kühl-/Kälteanlagen ist Öl vorhanden. Dieses kann während der Evakuierung aus der Anlage abgesaugt werden. Es wird empfohlen, die Zugangsverschraubung gegen ein YELLOW JACKET Vakuum-Füllventil auszutauschen und die Anlage mit einem Druck unter 94,8 kPa (28 Zoll Hg) abzupumpen, bevor das elektronische Vakuummessgerät an den seitlichen Anschluss am Ventil angeschlossen wird. Auf diese Weise kann die Anlage ordnungsgemäß von der Pumpe getrennt und die Gefahr einer Kontaminierung des Sensors mit dem Öl aus der Anlage oder der Vakuumpumpe reduziert werden. Wenn der Sensor des Vakuummessgerätes mit Öl verschmutzt ist, zeigen sich Ölsuren in der Gummidichtung am Ende des Sensors. In diesem Fall ist die Vakuumablesung höher als erwartet. Bei extremer Verschmutzung sinkt die Anzeige nicht mehr unter den Luftdruck ab.



Ventilsetzwerkzeug Art. -Nr. 18975

Meistens kann der Sensor des Vakuummessgerätes mit Isopropylalkohol gereinigt werden. Siehe Anleitung unter „Reinigen des Sensors“.

- Zur Aufrechterhaltung der Genauigkeit des Vakuummessgerätes sollte jegliche Ölkontaminierung vermieden werden. Empfehlungen zur Vermeidung einer Kontaminierung:
 1. Vor dem Anschließen des Sensors des Vakuummessgerätes die Verschraubung auf Anzeichen von Öl überprüfen.
 2. Den Sensor, wenn möglich, immer senkrecht halten.
 3. Das Messgerät von der Pumpe entfernt direkt an die Anlage anschließen.
 4. Vor Ausschalten der Pumpe diese durch ein Ventil von der Anlage (und vom Messgerät) trennen. Dieser Schritt ist besonders wichtig, wenn das Messgerät nahe der Pumpe montiert wird.