

Rev.00/2014

MANUALE D'USO

■ VACUOMETRO DIGITALE PROFESSIONALE

COD. 11131045



Toolsplit[®]
Strumenti &
Utensili

by  **Tecnosystemi**[®]
group

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

- Per accendere il vacuometro tenere premuto il tasto ON per circa 3 secondi finché si accende il display.
- Per spegnere il vacuometro premere il tasto OFF. Per prolungare la durata della batteria, lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 10 minuti quando la lettura del vuoto è superiore a 12.000 Microns.
- Per cambiare la scala premere il pulsante UNIT in modo che il display passi all'unità di scala successiva. Le unità sono nel seguente ordine: Microns, PSI, pollici di mercurio (InHg), milliBars, Pascals, Torr e milliTorr. Lo strumento terrà in memoria l'unità di scala selezionata anche dopo lo spegnimento.

CARATTERISTICHE DEL VACUOMETRO DIGITALE

- Risoluzione ultra elevata (fino ad 1 Micron)
- Tempo di risposta ½ secondo
- Auto spegnimento
- Gancio incorporato in dotazione
- Ingresso per la pulizia, di facile accesso

LETTURA DEL DISPLAY

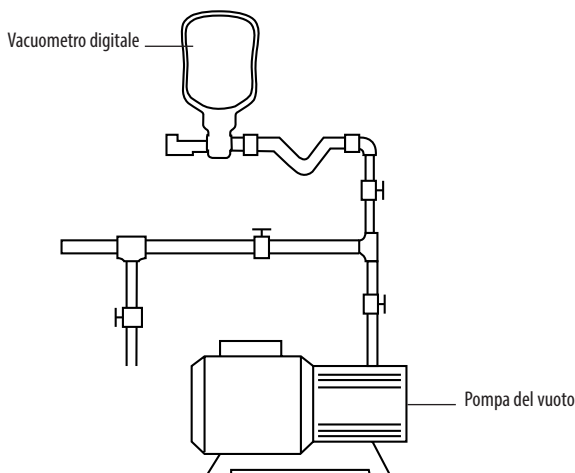
Quando la lettura di vuoto è superiore a 12.000 Microns (1.600 Pascals), la prima riga del display visualizza "Atm". La seconda riga mostra una barra millimetrata che indica il grado del vuoto. Quando la barra si muove da sinistra verso destra significa che la pressione sta aumentando. Quando la barra si muove da destra verso sinistra significa che la pressione sta diminuendo. La velocità di movimento della barra indica la velocità di aumento o diminuzione della pressione. L'indicatore della barra può essere impreciso per alcuni secondi dopo l'inizio dell'evacuazione dell'impianto.

La barra scompare se il grado di vuoto rimane invariato per circa 10 secondi.

Quando la lettura del vuoto è inferiore a 12.000 Microns (1.600 Pascals) lo stesso viene visualizzato nel display nella scala selezionata.

COME CONNETTERE IL VACUOMETRO AD UN SISTEMA DI VUOTO

Lo strumento deve essere collegato al sistema di vuoto tramite l'ingresso del vuoto (vedi disegno). Il "1° Ingresso" (1st Port) viene utilizzato principalmente per la pulizia e viene normalmente chiuso con il tappo fornito. E' possibile collegare lo strumento in linea, ma ciò può ridurre il flusso ed aumentare il tempo di evacuazione.



COME PULIRE IL SENSORE DI VUOTO

Si raccomanda di effettuare periodicamente la pulizia del sensore per mantenere la precisione dello strumento. Olio ed altre sostanze contaminanti riducono la precisione dello strumento. Per effettuare la pulizia, seguire le seguenti istruzioni:

- Chiudere il "1° Ingresso" con il tappo in dotazione. Aprire il "2° Ingresso".
- Utilizzare un contagocce per versare l'equivalente di circa due cucchiaini da tè di normale alcool etilico nel "2° Ingresso".
- Chiudere l'ingresso ausiliario con il tappo in dotazione. Ora il 1° e 2° Ingresso devono essere entrambi chiusi.
- Agitare lo strumento per circa 10 secondi. Un leggero movimento del sensore è normale e non provoca alcun danno ai collegamenti interni.
- Aprire il 1° e 2° Ingresso. Svuotare l'alcool ed asciugare con aria il sensore.
- Quando non si usa lo strumento, chiudere il 1° e 2° Ingresso con i tappi in dotazione in modo da impedire la contaminazione del sensore.

CONTROLLO PERDITE DI UN SISTEMA HVAC

Quando si controlla un sistema per individuare eventuali perdite, utilizzare solo tubazioni in rame ed una valvola a vuoto. Generalmente i normali tubi flessibili non tengono il vuoto. Se sulla pompa del vuoto è presente un'elettrovalvola, verificare periodicamente che non vi siano perdite. All'inizio del test la lettura dello strumento può aumentare per il bilanciamento del sistema. La lettura dovrebbe stabilizzarsi dopo un minimo di 5 minuti. Se la lettura continua ad aumentare vi potrebbe essere una perdita nel sistema.

DATI TECNICI DEL VACUOMETRO DIGITALE

Tipo di sensore: Termistore

Tipo di raccordo: Raccordo standard da 1/4" maschio svasato

Campo di vuoto: 0 – 12.000 Microns (0 – 1.600 Pascals) con indicatore di aumento/decremento vuoto quando supera i 12.000 Microns

Scala: Microns, PSI, InHg, milliBars, Pascals, Torr, milliTorr

Risoluzione: 0–200: 1 Micron

201-500: 5 Microns

501-1000: 10 Microns

1001-2000: 50 Microns

2001-5000: 250 Microns

5001-8000: 500 Microns

8001-12000: 1000 Microns

Temperatura di impiego: da 2°C a 52°C (da 35°F a 125°F)

Sovrapressione: 34 bar – 500 PSI massimo

Precisione: +/-10% o +/-10 Microns, a seconda di quale delle due sia maggiore (da 0 a 1000 Microns)

Alimentazione: batteria alcalina da 9 Volt (non compresa)

Auto spegnimento: dopo 10 minuti quando la lettura del vuoto è superiore a 12.000 Microns (12 Torr)

Peso: 190 gr

Dimensioni: 140mm x 75mm x 35mm

GARANZIA

La garanzia ha durata di 1 (uno) anno a decorrere dalla data di consegna e copre i difetti del materiale e di produzione. la garanzia non tutela il cliente per i difetti causati da:

- Trasporto non idoneo;
- Utilizzo del prodotto non conforme a quanto specificato nelle istruzioni e/o manuali d'installazione, uso e manutenzione;
- La non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto
- La mancata o non idonea manutenzione
- Quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione

Rev.00/2014

USER MANUAL

■ DIGITAL VACUUM GAUGE

COD. 11131045



Toolsplit[®]
Instruments &
Tools

by  **Tecnosystemi**[®]
group

OPERATING CONTROLS

- Turning the vacuum gauge ON: Press and hold the ON button for about 3 seconds, until message appears on the display.
- Turning the vacuum gauge OFF: Press the OFF button. To prolong battery life, when vacuum reading is above 12,000 Microns for about 10 minutes, the vacuum gauge will automatically turn OFF.
- Changing the scale: Press the Scale button to change the display to the next scale. The scale order is: Microns, PSI, Inches of mercury (InHg), milliBars, Pascals, Torr and milliTorr. The vacuum gauge will keep the scale settings even if the power is turned OFF.

FEATURES

- Ultra Fine Resolution (as low as 1 Micron)
- 1/2 Second Response Time
- Auto Shut Off
- Built in Hanger
- Easy Access Cleaning Port
- Measures Vacuum in 7 International Units

UNDERSTANDING THE DISPLAY

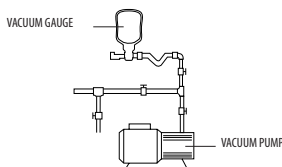
- When the vacuum reading is above 12,000 Microns (1,600 Pascals), the first line of the display shows "Atm." The second line displays a bar graph to indicate the direction in which the vacuum is moving.
When the bar graph is moving from left to right, the pressure is increasing.
When the bar graph is moving from right to left, the pressure is decreasing.
The speed of the bar graph indicates how fast the pressure is increasing or decreasing.
The bar graph indicator may be inaccurate for a few seconds after the evacuation of the system has begun.
- The bar graph disappears if the vacuum does not change for about 10 seconds.
- When the vacuum reading is below 12,000 Microns (1,600 Pascals), the vacuum in the selected units is displayed.

CONNECTING THE DIGITAL VACUUM GAUGE TO THE VACUUM SYSTEM

A vacuum gauge should be connected to the vacuum system at the vacuum port.

The "Auxiliary Port" is primarily for cleaning and should normally be closed with the supplied cap.

It is possible to connect the vacuum gauge in-line, however, it may restrict flow and increase the evacuation time.



CLEANING THE VACUUM SENSOR

It is recommended that the sensor be cleaned periodically to maintain unit accuracy. Oil and other contaminants reduce the accuracy of the unit. Follow the instructions below for cleaning.

- Close the Vacuum port with the supplied cap. Open the Auxiliary port.
- Use an eyedropper to pour about 2 teaspoons of ordinary rubbing alcohol into the Auxiliary port.
- Close the Auxiliary port with the supplied cap. Both the Vacuum and Auxiliary ports should now be closed.
- Shake the unit for about 10 seconds. A slight movement of the vacuum sensor in the case is normal and does not affect the internal connection in any way.
- Open both the Vacuum and the Auxiliary ports. Empty the alcohol, and air dry the sensor.
- Close both the Vacuum and the Auxiliary ports with the supplied caps when the vacuum gauge is not used. This prevents contamination of the sensor.

CHECKING HVAC SYSTEMS FOR LEAKS

When checking a system for leaks use only copper tubing and a vacuum proof valve. Generally, standard hoses will not hold a vacuum. If using the blank-off valve on the vacuum pump check it for leaks periodically. At the beginning of the test the vacuum gauge reading may increase due to a system equalization. The vacuum reading should hold after a minimum of 5 minutes. If the reading continues to increase it may indicate a leak in the system.

SPECIFICATIONS

Sensor Type	Thermistor
Connector Type	Standard 1/4 inch male flare fitting.
Vacuum Range	0 – 12,000 Microns (0 – 1,600 Pascals) with vacuum increasing/decreasing
indicator when above 12,000 Microns.	
Scale	Microns, PSI, InHg, milliBars, Pascals, Torr, milliTorr
Resolution	0-200: 1 Micron 201-500: 5 Microns 501-1,000: 10 Microns 1,001-2,000: 50 Microns 2,001-5,000: 250 Microns 5,001-8,000: 500 Microns 8,001-12,000: 1,000 Microns
Operating Temperature Range	35°F to 125°F (2°C to 52°C)
Overpressure	34 bar 500 PSI max
Accuracy	+/-10%
Power Source	9 Volt Alkaline Battery (not included)
Continuous Usage	30 Hours (approximate)
Auto Shutoff	After 10 minutes when vacuum reading is above 12,000 Microns (12 Torr)
Weight	6.7 ounces
Dimensions	5 1/2" H x 3"W x 1 1/4" D
Warranty	2 YEARS limited warranty