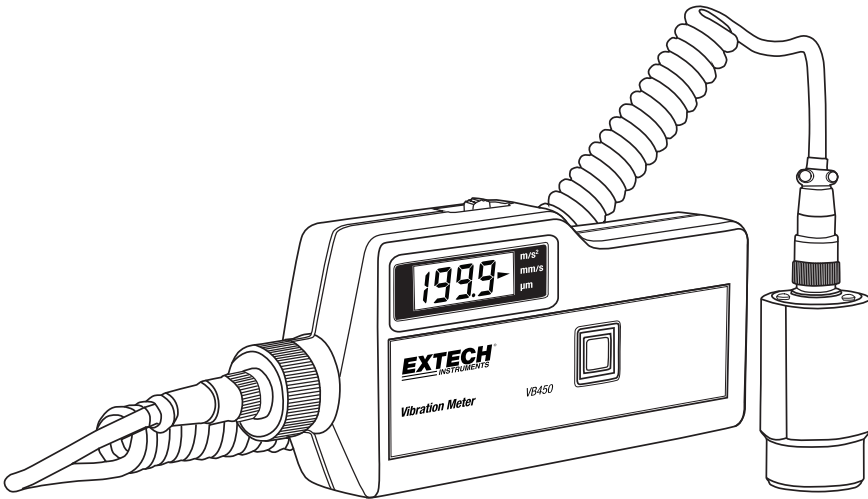


# Vibration Meter

## Model VB450



## ***Introduction***

---

Thank you for selecting the Extech Instruments Model VB450.

The VB450 is a portable vibration meter consisting of an acceleration sensor and a digital measurement display circuit. It can be used to measure vibration displacement, speed (or intensity) and acceleration of mechanical equipment. Equipment such as fans, pumps, compressors, motors, etc. can be tested.

This device is shipped fully tested and calibrated and, with proper use, will provide years of reliable service. Please visit our website ([www.extech.com](http://www.extech.com)) to check for the latest version of this User Guide, Product Updates, Product Registration, and Customer Support.

## ***Safety Notes***

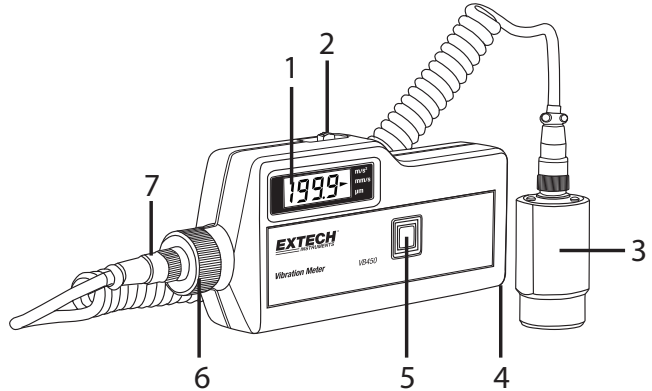
---

**Warning:** Use extreme care when using this vibration meter to test mechanical devices. Damage to meter and injury to persons can occur if this meter is used in a manner not specified in this User Guide or if nominal, preparatory safety measures are not taken. Please refer to, and follow, the safety directives below.

- Do not take measurements on devices where the range is known to be, or expected to be, outside the specified measurement range of this device.
- Do not use this instrument if its housing appears cracked, chipped, or otherwise damaged.
- Do not use this instrument if the sensor or its cable appears damaged or compromised in any way.
- Replace the battery as soon as the low battery symbol appears on the meter display.
- Remove the battery if the device is to be stored for > 60 days.
- Never dispose of batteries in a fire. Batteries may explode or leak.
- Do not attempt to charge the 9V battery. The supplied 9V battery is not rechargeable. This meter was not designed to use rechargeable batteries.
- If the meter operates abnormally, stop testing and have the unit serviced before further use.
- Never use the meter in a wet environment or in an atmosphere of combustible or explosive gas.
- Do not open the meter housing; there are no user-serviceable parts. Contact Extech Instruments directly or contact point-of-sale personnel for service inquiries.
- Protect the meter's LCD from shock or vibration; allow only the magnet and sensor to touch the devices under test.

## Meter Description

1. LCD Display
2. Three-position switch (selects measurement units)
3. Sensor and magnet
4. Lanyard
5. Power and Data Hold button
6. Service access nut (do not loosen; for service use only)
7. Sensor secure nut (turn counter-clockwise to loosen)




Battery Compartment on rear of meter

## Operation

### Battery Installation and Replacement

Remove the rear battery compartment door by sliding in the direction of the arrow. Install or replace 9V battery (observe polarity) and replace the cover.

During operation, if the  symbol appears in the display the battery needs to be replaced.



Never dispose of used batteries or rechargeable batteries in household waste.

As consumers, users are legally required to take used batteries to appropriate collection sites, the retail store where the batteries were purchased, or wherever batteries are sold.

**Disposal:** Do not dispose of this instrument in household waste. The user is obligated to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment.

### Selecting units of measure

Press and hold the power button. The display will illuminate and an arrow will indicate the units selected. Slide the function switch on the top of the meter to select the units desired.



m/s <sup>2</sup>	Acceleration	Meters per second squared	PEAK
mm/s	Velocity	Millimeters per second squared	RMS
µm#	Displacement	micrometers	Peak to Peak


## Measurements

Attach the sensor to the device to be measured with the magnet or hold the sensor for nonferrous materials. Press and hold the power button to display the results. Release the power button to freeze the results in the display. After 60 seconds the meter will automatically shut off.

## Specifications

---

### General Specifications

Display	3 ½ digit LCD (0~1999)
Sensor	Accelerometer (magnetic base)
Cable Length	0.2m (7.9") coiled cable
Low battery indication	 symbol
Power supply	9V Battery
Battery life	Approx. 20 hours (alkaline)
Operating conditions	0 to 40°C (32 to 104°F) <90% RH
Storage conditions	0 to 40°C (32 to 104°F) <80% RH
Dimensions	185 x 68 x 30mm (7.3 x 2.7 x 1.2")
Weight	300 g (10.6 oz.) including battery
Safety Standards	GB 4793, 1-2007 For indoor use only

### Range and Accuracy

Function	Acceleration (Peak)	Velocity (RMS)	Displacement (Peak to Peak)
Range	0.1 to 199.9m/s <sup>2</sup>	0.1 to 199.9mm/s	1 to 199.9µm
Frequency Response	10 to 1500Hz	10 to 1500Hz	10 to 500Hz
Accuracy	0 to 2.0m/s <sup>2</sup> ±(10%+ 1 digit) >2.0m/s <sup>2</sup> ±(5%+ 1 digit)	0 to 2.0m/s ±(10%+ 1d) >2.0m/s ±(5%+ 1d)	0 to 2.0µm ±(10%+ 1 digit) >2µm ±(5%+ 1 digit)

Copyright © 2015 FLIR Systems, Inc.

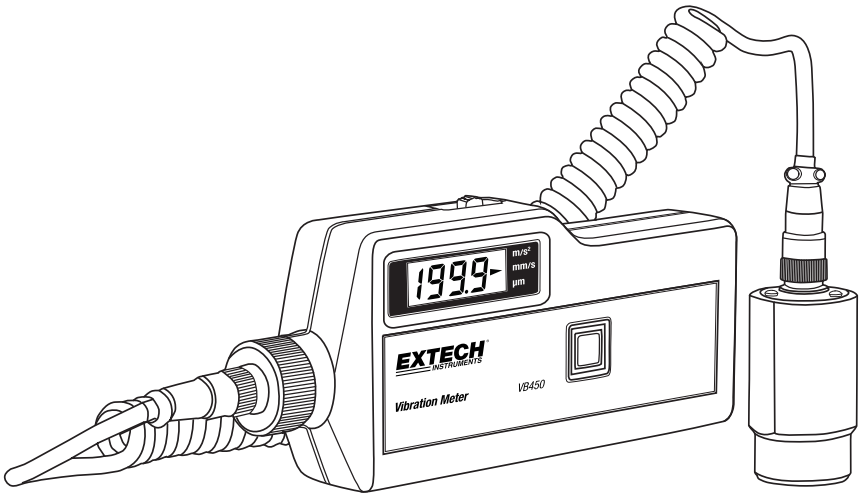
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form

ISO-9001 Certified

[www.extech.com](http://www.extech.com)

# Medidor de Vibración

## Modelo VB450



## ***Introducción***

---

Agradecemos su elección del Modelo VB450 de Extech Instruments.

El VB450 es un medidor de vibraciones portátil que consiste en un sensor de aceleración y un circuito de pantalla de medición digital. Se puede utilizar para medir el desplazamiento de la vibración, la velocidad (o intensidad) y la aceleración del equipo mecánico. Se pueden probar equipos como ventiladores, bombas, compresores, motores, etc.

Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor Visite nuestra página en Internet: ([www.extech.com](http://www.extech.com)) para la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

## ***Notas de seguridad***

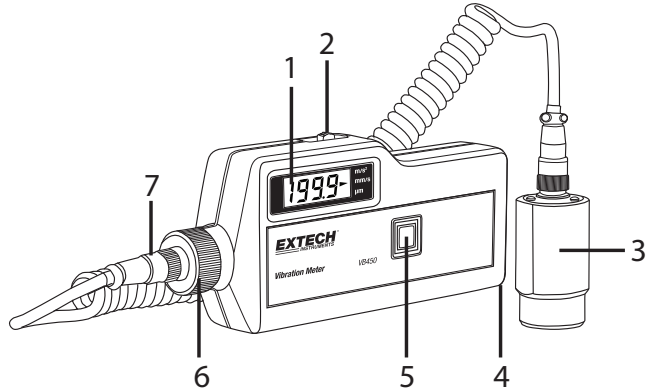
---

Advertencia: Tenga mucho cuidado al utilizar este medidor de vibraciones para probar dispositivos mecánicos. Pueden ocurrir daños en el medidor y lesiones personales si este medidor se utiliza de una manera no especificada en este manual o si no se toman las medidas nominales preparatorias de seguridad. Por favor, consulte y siga las directivas de seguridad a continuación.

- No tome mediciones en los dispositivos donde se sabe que la escala es, o espera que sea, fuera de la escala de medición especificada de este dispositivo.
- No utilice este instrumento, si su caja parece rota, astillada o dañada de otra manera.
- No utilice este instrumento si el sensor o su cable está dañado de cualquier manera.
- Reemplace la batería tan pronto como aparezca el símbolo de batería baja en la pantalla del medidor.
- Retire la batería si el dispositivo se va a almacenar durante > 60 días.
- Nunca arroje las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar o tener fugas.
- No intente cargar la batería de 9V. La batería de 9V suministrada no es recargable. Este medidor no fue diseñado para utilizar pilas recargables.
- Si el medidor funciona de manera anormal, pare las pruebas y mande la unidad a servicio antes de continuar su uso.
- Nunca utilice el medidor en un ambiente húmedo o en una atmósfera de gas combustible o explosivo.
- No abra la caja del medidor; no hay piezas que el usuario pueda reparar. Contacte directamente a Extech Instruments o al personal en puntos de venta para las averiguaciones de servicio.
- Proteja la pantalla LCD del medidor de golpes o vibraciones; sólo permita que el imán y el sensor toquen los dispositivos bajo prueba.

## Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
  2. Interruptor de tres posiciones (selecciona las unidades de medida)
  3. Sensor e imán
  4. Correa
  5. Botón de encendido y de retención de datos
  6. Tuerca de acceso de servicio (no afloje; sólo para uso de servicio)
  7. Tuerca del Sensor (gire hacia la izquierda para aflojar)
- Compartimento de batería atrás del medidor



## Operación

### Instalación y reemplazo de la batería

Retire la tapa trasera del compartimento de la batería deslizándola en la dirección de la flecha. Instale o reemplace la batería de 9V (observe la polaridad) y vuelva a colocar la tapa.

Durante la operación, si el símbolo aparece en la pantalla necesita reemplazar la batería.



Nunca deseche las baterías usadas o pilas recargables en la basura doméstica.

Como consumidores, los usuarios tienen la obligación legal de llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda donde se compraron las pilas, o dondequiera que se venden baterías.

**Desecho:** No se deshaga de este instrumento en la basura doméstica. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de la vida a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

### Selección de las unidades de medición

Presione y sostenga el botón de encendido. La pantalla se iluminará y una flecha indicará las unidades seleccionadas. Deslice el selector de función en la parte superior del medidor para seleccionar las unidades deseadas.



m/s <sup>2</sup>	Aceleración	Metros por segundo al cuadrado	PICO
mm/s	Velocidad	Milímetros por segundo al cuadrado	RMS
µm#	Desplazamiento	micrómetros	Pico a pico

## Mediciones

Sujete el sensor al dispositivo a medir con el imán o sostenga el sensor para materiales no ferrosos. Presione y sostenga el botón de encendido para mostrar los resultados. Suelte el botón de encendido para inmovilizar los resultados en la pantalla. Después de 60 segundos el medidor se apagará automáticamente.


## Especificaciones

### Especificaciones generales

Pantalla LCD de 3 ½ dígitos (0 ~ 1999)

Sensor acelerómetro (base magnética)

Longitud del cable 0.2m (7.9 ") en espiral cable

Indicador de batería baja símbolo 

Fuente de alimentación batería de 9V

Duración de la batería Aprox. 20 horas (alcalina)

Condiciones de funcionamiento 0 a 40°C (32 a 104°F) <90% de humedad relativa

Condiciones de almacenamiento 0 a 40°C (32 a 104°F) <80% de humedad relativa

Dimensiones 185 x 68 x 30 mm (7.3 x 2.7 x 1.2")

Peso 300 g (10.6 oz.) inclusive batería

Normas de Seguridad GB 4793, 1-2007

Para uso en interiores solamente

### Escala y precisión

Función	Aceleración (Pico)	Velocidad (RMS)	Desplazamiento (Pico a pico)
Escala	0.1 a 199.9m/s <sup>2</sup>	0.1 a 199.9mm/s	1 a 199.9µm
Respuesta de frecuencia	10 a 1500Hz	10 a 1500Hz	10 a 500Hz
Precisión	0 a 2.0m/s <sup>2</sup> ±(10%+ 1 dígito) >2.0m/s <sup>2</sup> ±(5%+ 1 dígito)	0 a 2.0m/s ±(10%+ 1d) >2.0m/s ±(5%+ 1d)	0 a 2.0µm ±(10%+ 1 dígito) >2µm ±(5%+ 1 dígito)

Copyright © 2015 FLIR Systems, Inc.

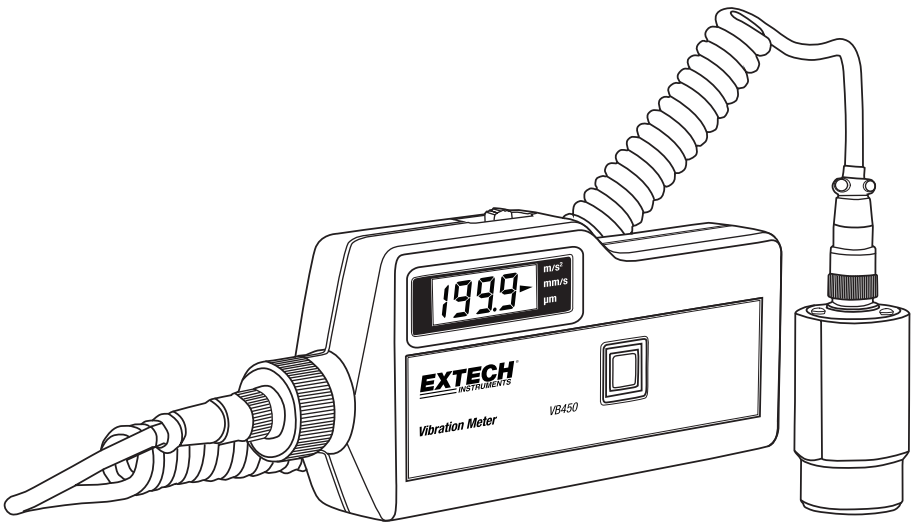
Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.

ISO-9001 Certified

[www.extech.com](http://www.extech.com)



**Vibromètre**  
**Modèle VB450**



## Présentation

---

Nous vous remercions d'avoir choisi le modèle VB450 d'Extech Instruments.

Le VB450 est un vibromètre portable équipé d'un capteur d'accélération et d'un circuit d'affichage numérique des mesures. Il peut être utilisé pour mesurer les vibrations dues au déplacement, à la vitesse (ou à l'intensité) et à l'accélération d'équipements mécaniques. Des équipements tels que ventilateurs, pompes, compresseurs, moteurs, etc. peuvent être testés.

Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser en toute fiabilité pendant de nombreuses années. Pour accéder à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour des produits, à l'enregistrement du produit et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web ([www.extech.com](http://www.extech.com)).

## Consignes de sécurité

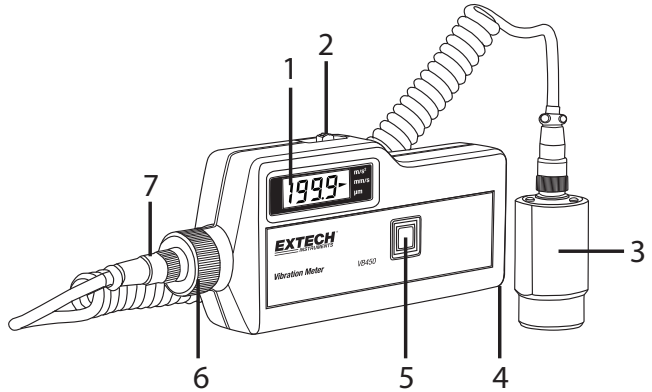
---

**Attention :** Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous utilisez ce vibromètre pour tester des appareils mécaniques. Si ce vibromètre n'est pas utilisé de la manière spécifiée dans le manuel d'utilisation ou si les mesures de sécurité préparatoires de base ne sont pas respectées, l'appareil peut être endommagé ou des personnes blessées. Veuillez consulter et suivre les directives de sécurité ci-dessous.

- Ne prenez pas de mesures sur des appareils dont la gamme est (ou est censée être) hors de la gamme de mesure spécifiée de cet appareil.
- N'utilisez pas cet instrument si son boîtier vous apparaît fendu, ébréché ou endommagé d'une autre manière.
- N'utilisez pas cet instrument si le capteur ou son câble semble être endommagé ou compromis de quelque manière que ce soit.
- Remplacez la pile dès que le symbole de pile faible apparaît sur l'écran de l'appareil.
- Retirez la pile lorsque vous comptez ranger l'appareil pendant plus de 60 jours.
- N'incinerez jamais des piles. Les piles risquent d'exploser ou de fuir.
- N'essayez pas de recharger la pile 9 V. La pile 9 V fournie n'est pas rechargeable. Cet appareil n'a pas été conçu pour utiliser des piles rechargeables.
- Si le capteur ne fonctionne pas normalement, arrêtez la prise de mesures et faites réparer l'unité avant de le réutiliser.
- N'utilisez jamais le capteur dans un environnement humide ou dans une atmosphère contenant des gaz explosifs ou combustibles.
- N'ouvrez jamais le boîtier de l'appareil (aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur). Contactez directement Extech Instruments ou le personnel d'un point de vente pour des demandes de réparation.
- Protégez l'écran LCD de l'appareil du choc ou des vibrations ; ne touchez les appareils soumis à une prise de mesure qu'avec l'aimant et le capteur.

## Description de l'appareil


1. Affichage LCD
  2. Interrupteur à trois positions (sélection des unités de mesure)
  3. Capteur et aimant
  4. Cordon
  5. Bouton d'alimentation et de maintien des données
  6. Écrou d'accès technique (ne pas desserrer, service technique uniquement)
  7. Écrou de sécurité du capteur (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour le desserrer)
- Compartiment à piles (arrière de l'appareil)



## Fonctionnement

### Installation et remplacement de la pile

Retirez le couvercle du compartiment à piles arrière en la glissant dans la direction de la flèche. Installez ou remplacez la pile 9 V (en respectant la polarité) et replacez le couvercle.

Si le symbole  apparaît à l'écran pendant l'utilisation, la pile doit être remplacée.



Ne jetez jamais les piles usagées ou rechargeables dans les déchets ménagers.

En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus d'apporter les piles utilisées dans des sites de collecte des déchets appropriés, le point de vente des piles ou à tout endroit vendant des piles.

**Mise au rebut :** Ne jetez pas cet instrument avec vos déchets ménagers. L'utilisateur est tenu de ramener les appareils en fin de vie dans un site de collecte des déchets spécifiquement consacré aux équipements électriques et électroniques.

### Sélection des unités de mesure

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation. L'écran s'allumera et une flèche indiquera les unités sélectionnées. Tournez l'interrupteur de fonction vers le haut de l'appareil pour sélectionner les unités désirées.




m/s <sup>2</sup>	Accélération	Mètres par seconde au carré	CRÊTE
mm/s	Vitesse	Millimètres par seconde au carré	RMS
µm#	Déplacement	micromètres	Crête à crête

## Mesures

Fixez le capteur à l'appareil à mesurer avec l'aimant ou tenez le capteur pour des matériaux non ferreux. Appuyez le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pour afficher les résultats. Relâchez le bouton d'alimentation pour figer les résultats sur l'écran. Après 60 secondes, l'appareil s'éteindra automatiquement.

## Caractéristiques

### Caractéristiques générales

Écran	3 ½ chiffres sur l'écran LCD (0 ~ 1999)
Capteur	Accéléromètre (base magnétique)
Longueur du câble	Câble extensible de 0,2 m (7,9 pouces)
Indication de pile faible	 symbole
Alimentation	Pile 9 V
Durée de vie de la batterie	environ 20 heures (alcaline)
Conditions de fonctionnement	0 à 40 °C (32 à 104 °F) <90 % d'HR
Conditions de rangement	0 à 40 °C (32 à 104 °F) <80 % RH
Dimensions	185 x 68 x 30 mm (7,3 x 2,7 x 1,2 pouces)
Poids	300 g (10,6 onces) pile comprise
Normes de sécurité	GB 4793, 1-2007

Pour utilisation en intérieur exclusivement.

### Gamme et précision

Fonction	Accélération (Crête)	Vitesse (RMS)	Déplacement (Crête à crête)
Gamme	0,1 à 199,9 m/s <sup>2</sup>	0,1 à 199,9 mm/s	1 à 199,9 µm
Réponse en fréquence	10 à 1500 Hz	10 à 1500 Hz	10 à 500 Hz
Précision	0 à 2,0 m/s <sup>2</sup> ± (10 % + 1 chiffre) > 2,0 m/s <sup>2</sup> ± (5 % + 1 chiffre)	0 à 2,0 m/s ± (10 % + 1 chiffre) > 2,0 m/s ± (5 % + 1 chiffre)	0 à 2,0 µm ± (10 % + 1 chiffre) > 2 µm ± (5 % + 1 chiffre)

Copyright © 2015 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.

Certifié ISO-9001

www.extech.com