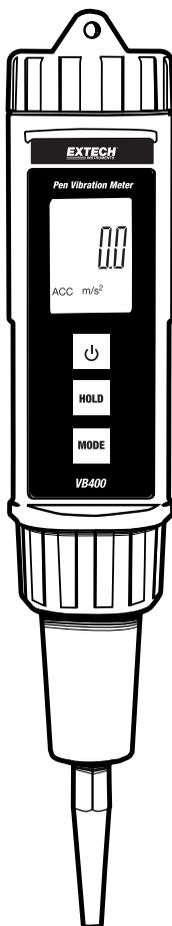


# Manuel d'utilisation

**EXTECH**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS

## Vibromètre stylo

### Modèle VB400



## ***Introduction***

---

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition de ce mètre Exttech. Le VB400 est conçu pour effectuer en toute facilité et avec précision des mesures de vitesse et d'accélération sur des machines industrielles. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, il vous fera bénéficier de nombreuses années de service fiable.

## ***Caractéristiques***

---

- Applications de contrôle des vibrations industrielles :
- Vibromètre numérique de type stylo tout-en-un.
- Valeur de mesure d'accélération et de vitesse et RMS.
- Affichage des unités métriques et impériales
- Gamme de fréquences : 10 Hz à 1 kHz ; sensibilité conforme aux normes ISO 2954.
- Ecran LCD : haute précision et lecture facile.
- Livré avec la broche de test et un socle magnétique.
- Indicateur de piles faibles.
- Protection IP65.

## ***Sécurité***

---

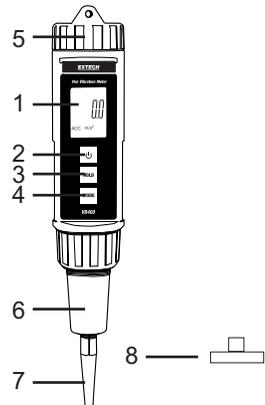


Ce symbole, jouxtant un autre ou une borne, indique que l'utilisateur doit se référer au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

## Description du mètre

---

1. Ecran
2. Bouton Power
3. Bouton Hold
4. Bouton Fonction
5. Couverture du compartiment à piles/Compartiment à piles
6. Capteur de vibrations
7. Tête de détection
8. Socle magnétique



### Icônes d'affichage

HOLD	HOLD (Maintien) est activé
ACC	Accélération avec les unités : $m/s^2$ , $pieds/s^2$ , g
VEL	Vitesse avec les unités : mm/s, cm/s, pouces/s
	Niveau de charge faible

# Fonctionnement

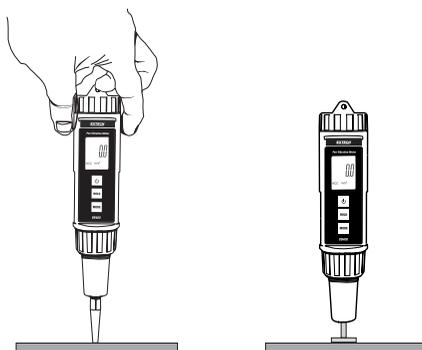
---

## Préparation pour la prise de mesures

1. Appuyez sur le bouton **POWER** pour mettre le mètre sous tension.
2. Vérifiez que l'écran est allumé et que l'icône de niveau de charge faible n'est pas affichée.
3. Si l'icône de niveau de charge faible est affichée, remplacez les piles.
4. Fixez la tête de détection ou le socle magnétique en le vissant sur le capteur de vibrations.

## Mesures

1. Appuyez sur le bouton MODE pour faire défiler et définir la fonction (vitesse ou accélération) et les unités souhaitées.
2. Pour les surfaces non ferreuses, tenez délicatement l'appareil (tel qu'illustré) avec la tête de détection contre la surface vibrante.
3. Pour les surfaces ferreuses, fixez l'appareil à la surface avec le support magnétique.
4. L'appareil doit être tenu perpendiculairement à la surface afin de maintenir la précision des mesures
5. Lisez la valeur mesurée affichée sur l'écran.



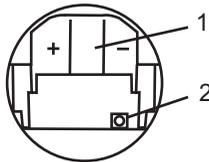
## Maintien des données

1. Appuyez sur le bouton HOLD pour figer l'affichage et maintenir la valeur mesurée.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton HOLD pour quitter et revenir au mode de fonctionnement normal.

## Procédure d'ajustement du zéro

Avec le temps, la position « 0 » de l'appareil peut se décaler de quelques chiffres. Ce phénomène est causé par la variation de températures, la tension des piles et d'autres facteurs de vieillissement. Ce petit changement n'a généralement aucune importance pour les mesures habituelles. Pour supprimer l'erreur :

1. Ouvrez le compartiment à piles
2. Maintenez le couvercle du compartiment à piles appuyé afin que le contact s'établisse et que l'appareil puisse se mettre sous tension.
3. En cas d'absence de vibrations, ajustez le zéro de l'appareil jusqu'à ce que zéro s'affiche sur l'écran (pas de signe moins).



Couvercle du compartiment à piles (1) et ajustement du zéro (2)

## Remplacement des piles

- 1 Dévissez le couvercle supérieur de l'appareil
- 2 Soulevez le couvercle du compartiment à piles, puis remplacez les quatre piles AAA, en respectant la polarité
- 3 Remettez en place le couvercle.

## Directives ISO relatives à la sévérité de vibration

Les normes **ISO 10816** offrent des directives relatives à l'évaluation de la sévérité de vibration dans les machines fonctionnant dans la gamme de fréquences allant de 10 à 200 Hz (600 à 12 000 RPM). Exemples de ces types de machines : petits électromoteurs et pompes couplés directement, moteurs de production, moteurs moyens, générateurs, turbines à vapeur et gaz, turbo-compresseurs, turbo-pompes et ventilateurs. L'axe de l'arbre de rotation peut être horizontal, vertical ou incliné selon tout angle.

VIBRATION SEVERITY PER ISO 10816						
	Machine		Class I small machines	Class II medium machines	Class III large rigid foundation	Class IV large soft foundation
	in/s	mm/s				
Vibration Velocity Vrms	0.01	0.28				
	0.02	0.45				
	0.03	0.71			good	
	0.04	1.12				
	0.07	1.80				
	0.11	2.80			satisfactory	
	0.18	4.50				
	0.28	7.10			unsatisfactory	
	0.44	11.2				
	0.70	18.0				
	0.71	28.0			unacceptable	
1.10	45.0					

# Caractéristiques

## Caractéristiques générales

Ecran	LCD : 20 mm x 28 mm.
Mesure	Vitesse, accélération. (Valeur RMS).
Mode	Accélération : m/s <sup>2</sup> , pieds/s <sup>2</sup> , g Vitesse : mm/s, cm/s, pouces/s
Gamme de fréquences	10 Hz à 1 KHz
Temps d'échantillonnage	Env. 1 seconde.
Température de fonctionnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F).
Humidité de fonctionnement	< 80 % d'HR.
Alimentation	Pile 1,5 V DC ( UM-4/AAA ) x 4 pièces.
Consommation d'énergie	Env. 12 mA DC
Poids	240 g (0,53 lb).
Dimensions	Appareil : 175 x 40 x 32 mm (6,9 x 1,6 x 1,3 pouces) ; Tête de détection : Ronde 9 mm de diam. x 30 mm.

## Spécifications relatives à la précision

Mode	Gamme	Résolution	Précision
Accélération	0,5 à 199,9 m/s <sup>2</sup>	0,1	± (5 % de lect. + 2 chiffres @160 Hz, 80 Hz, 23 ± 5 °C
	0,05 à 20,39 g	0,01	
	2 à 656 pieds/s <sup>2</sup>	1	
	Point d'étalonnage : 50 m/s <sup>2</sup> à 160 Hz		
Vitesse	0,5 à 199,9 mm/s	0,1 mm/s	± (5 % de lect. + 2 chiffres @160 Hz, 80 Hz, 23 ± 5 °C
	0,05 à 19,99 cm/s	0,01	
	0,02 à 7,87 pouces/s	0,01 pouce/s	
	Point de calibrage : 50 mm/s (160 Hz)		

**Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.**

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit.

**www.extech.com**