

FI 29VB

Mesureur de vibrations



Notice d'utilisation

SOMMAIRE

Française d'Instrumentation, vous remercie de votre confiance pour l'achat de cet instrument de mesure. Pour obtenir les performances optimales de votre appareil, nous vous recommandons de prendre quelques minutes, pour lire ce manuel. Le paragraphe "Consignes de sécurité et d'utilisation", est très important pour votre sécurité et vous informe des précautions d'usages.

1) Consignes de sécurité et d'utilisation.....	2
2) Présentation du FI 29VB.....	3
2-1) Principales caractéristiques.....	3
2-2) Insertion / Remplacement de la pile.....	3
2-3) Description de l'appareil.....	4
3) Mode opératoire.....	5
3-1) Ajustement du zéro.....	5
3-2) Procédure de mesure.....	5
3-3) Mise hors tension automatique.....	7
4) Fonction enregistreur.....	8
4-1) Utilisation de l'enregistreur.....	8
4-2) Récupération des données en mémoire.....	10
4-3) Protocoles de communication.....	10
5) Gammes de classification.....	11
6) Spécifications.....	14
7) Accessoires.....	17

1 - CONSIGNES DE SECURITE ET D'UTILISATION

- Pour des raisons de sécurité, cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus



Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil

- Dans les conditions normales d'utilisation, cet appareil ne présente aucun risque pour l'opérateur. Sa sécurité est garantie si les conditions d'emploi et de fonctionnement sont respectées.
- La protection assurée par cet appareil peut être compromise si son utilisation n'est pas conforme aux prescriptions de ce manuel ou bien si des modifications techniques sont effectuées au gré de l'utilisateur.
- Cet appareil est prévu pour une utilisation en intérieur uniquement. Il doit être utilisé dans un environnement sec et ne doit pas être mis en contact avec un liquide.
- Ne pas utiliser cet appareil dans une atmosphère explosive.
- Réception et vérification de l'appareil :
Sortir soigneusement l'appareil de son emballage et vérifier son état ainsi que la présence de tous les accessoires. Si quelque chose est manquant ou défectueux, contacter immédiatement votre revendeur. Conserver l'emballage d'origine pour le retour éventuel de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il semble en mauvais état.


2 - PRÉSENTATION DU FI 29VB

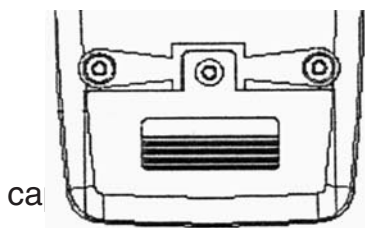
2-1) Principales caractéristiques

Le FI29VB est un analyseur de vibration qui trouve ses applications dans l'étude des vibrations industrielles. Toutes les machines industrielles vibrent. Le niveau de vibration est une donnée permettant de qualifier l'état d'une machine industrielle : déséquilibres, désalignements et pertes de structure sont les causes de l'augmentation des vibrations d'un système. Mesurer ces vibrations permet donc de planifier la maintenance plutôt que de la subir.

- Gamme de fréquence 10Hz à 1kHz, sensibilité correspondant à la norme ISO 2954
- Affichage en unité métrique ou impériale
- Mesures d'accélération, vitesse et déplacement vibratoire
- Mesures efficaces, crêtes, maintien de la mesure max
- Touche "maintien de la mesure" pour figer une valeur à l'écran
- Mémoire pour valeurs max et min
- Capteur de vibration déporté avec base magnétique
- Interfaces de communication optionnelles (RS232 ou USB)
- Fonction enregistreur
- Indicateur de pile faible
- Bargraphe analogique 40 segments
- Mise hors tension automatique (débrayable)

2-2) Insertion / remplacement des piles

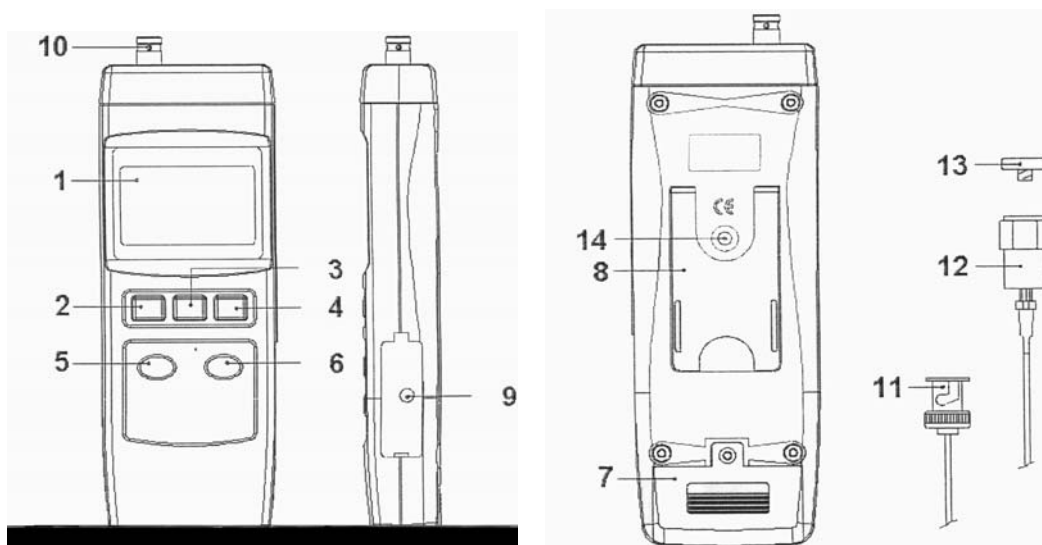
Le FI29VB possède un indicateur de pile faible (). La pile doit être changée dès que ce symbole apparaît dans le coin en haut à gauche de l'écran.



Dévisser la vis de fixation du capot située sur la face arrière de l'appareil à l'aide d'un tournevis cruciforme.

Installer une nouvelle pile 9V (type 6F22 alcaline), remettre le capot en place et revisser la vis de fixation du capot.

2-3) Description de l'appareil



- 1 - Afficheur LCD
- 2 - Touche On/Off : mise sous/hors tension
- 3 - Touche Hold/ESC : maintien de la mesure
- 4 - Touche REC/ENTER : fonction enregistreur
- 5 - Touche FUNCTION/SEND : sélection de la fonction de mesure
- 6 - Touche UNIT/LOGGER : sélection du type de mesure
- 7 - Capot du compartiment à pile
- 8 - Béquille arrière
- 9 - Sortie RS232
- 10 - Entrée BNC pour connexion du capteur
- 11 - Connecteur BNC du capteur
- 12 - Capteur de vibration
- 13 - Base magnétique pour fixation du capteur
- 14 - Filetage pour fixation d'un trepied

3 - MODE OPÉRATOIRE

3-1) Ajustement du zéro

La dérive en température, le changement de pile ou une longue période d'inutilisation peut provoquer une dérive de l'entrée analogique de l'appareil. Cette dérive se traduit par un affichage d'une valeur non nulle (très faible) lorsqu'aucun signal ne provient du capteur de vibration.

Cette légère dérive n'affecte pas énormément la mesure mais afin de conserver une bonne précision de mesure, il est conseillé de procéder à l'ajustement du zéro lorsque l'appareil affiche une valeur différente de zéro lorsque le capteur n'est soumis à aucune vibration.

Procédure de calibration du zéro :

- 1 - Connecter le capteur de vibration à l'appareil (connecteur BNC)
- 2 - Appuyer sur la touche UNIT/LOGGER pour sélectionner la fonction "mesure d'accélération" (l'appareil affiche "ACC m/s²" en bas de l'écran).
- 3 - Garder le capteur de vibration immobile, aucun signal de vibration ne doit être présent.
- 4 - Appuyer sur la touche HOLD/ESC jusqu'à ce que l'appareil emette un bip sonore. l'appareil affiche maintenant la valeur zéro.

NOTE : l'ajustement du zéro ne peut s'effectuer que si la valeur résiduelle est inférieure ou égale à 1m/s². Veuillez prendre contact avec notre service après vente dans le cas où l'ajustement du zéro ne fonctionne pas ou si la valeur résiduelle est supérieure à 1m/s².

3-2) Procédure de mesure

Afin d'effectuer une mesure de vibration correcte, veuillez respecter la procédure suivante :

- 1 - Connecter le capteur de vibration à l'appareil (connecteur BNC).
- 2 - Allumer l'appareil en appuyant sur la touche POWER.
- 3 - Sceller le capteur de vibration sur l'appareil sous test :
 - si l'appareil sous test est un matériel ferreux, connecter le capteur à l'aide de la base magnétique.
 - si l'appareil sous test n'est pas un matériel ferreux, brider le capteur en exerçant une forte pression sur celui-ci durant toute la mesure.

ATTENTION : afin d'effectuer une mesure précise, le capteur de vibration doit être correctement fixé à l'appareil sous test : la surface de contact doit être la plus grande possible et il ne doit pas y avoir de jeu entre le capteur et l'appareil sous test.

4 - Sélectionner l'unité de mesure à l'aide de la touche UNIT/LOGGER :

Mesure	Unité métrique	unité impériale
Accélération	m/s ² , G	ft/s ²
Vélocité	mm/s, cm/s	inch/s
Déplacement	mm	inch

- Un appui bref sur la touche UNIT/LOGGER permet de sélectionner le type de mesure :
 - Accélération : "ACC" apparaît en bas de l'écran.
 - Vélocité : "VEL" apparaît en bas de l'écran.
 - Déplacement vibratoire : "DISP_{p-p}" apparaît en bas de l'écran
- Un appui long sur la touche UNIT/LOGGER permet de sélectionner l'unité de mesure (voir tableau ci-dessus).

5 - Sélectionner la fonction de mesure à l'aide de la touche FUNCTION/SEND :

	Vélocité	Déplacement	Accélération	Signification
RMS	X		X	Mesure de la valeur efficace
Peak	X		X	Mesure de la valeur crête
MAX Hold	X	X	X	Affichage de la valeur crête maximum détectée lors de la mesure

Remarque : pour les applications générales d'analyse de vibration dans les milieux industriels, sélectionner les fonctions "Vélocité" ou "Accélération".

NOTE : pour la mesure de déplacement, la valeur affichée est la valeur crête à crête. Lorsque la fonction sélectionnée est "MAX Hold", la valeur affichée est le déplacement crête à crête maximum détecté lors de la mesure.

Informations sur le mode opératoire à utiliser :

La mesure de vibration est réglementée : voir chapitre 5 "Gammas de classification" pour une explication détaillée.

Le choix des points de mesure est un critère fondamental afin d'effectuer une bonne analyse de vibration. Choisir de préférence comme point de mesure les endroits où s'effectue la transmission d'énergie vibratoire aux montages résilients ou à d'autres parties du système. Pour les machines comportant des masses tournantes, les points de mesure à choisir sont de préférence les paliers et les points de fixation. Les mesures peuvent être effectuées dans les directions des 3 axes orthogonaux de coordonnées.

Pour la classification de l'appareil sous test, effectuer les mesures comme indiqué ci-dessus et retenir la plus forte valeur de vitesse relevée lors de la campagne de mesure : cette valeur est appelée "**intensité vibratoire**".

Maintien de la mesure :

Pendant la mesure, appuyer sur la touche HOLD/ESC pour figer la mesure à l'écran (le symbole "H" apparaît à l'écran. Appuyer une seconde fois sur cette touche pour revenir à la mesure courante.

Enregistrement MAX-MIN :

Appuyer brièvement sur la touche REC/ENTER pour entrer dans le mode enregistrement ("REC" apparaît à l'écran).

Appuyer de nouveau brièvement sur cette touche pour entrer dans le mode MAX ("REC MAX" apparaît à l'écran).

Appuyer une troisième fois brièvement sur cette touche pour entrer dans le mode MIN ("REC MIN" apparaît à l'écran).

Appuyer et maintenir la touche REC/ENTER enfoncée pour sortir du mode enregistrement.

REMARQUE : lorsqu'un des deux modes, MAX ou MIN, est sélectionné, les valeurs enregistrées sont les valeurs efficaces ou les valeurs crêtes (suivant la fonction sélectionnée) maximale et minimale détectées pendant la mesure.

3-3) Mise hors tension automatique

Afin d'économiser la pile de l'appareil, le FI29VB est équipé d'une fonction de mise hors tension automatique après une période d'inutilisation d'environ 10 minutes.

Cette fonction est débrayable, appuyer brièvement sur la touche REC/ENTER une seule fois. Le symbole "REC" apparaît à l'écran. L'appareil étant dans le mode d'enregistrement, la mise hors tension automatique est désactivée.

ATTENTION : veiller à ce que l'afficheur indique seulement "REC" et non "REC MAX" ou "REC MIN" afin d'afficher la valeur courante et non les valeurs maximales ou minimales détectées pendant la mesure.

4 - FONCTION ENREGISTREUR

4-1) Utilisation de l'enregistreur

La fonction enregistreur permet de stocker jusqu'à 500 mesures en mémoire interne de l'appareil, à intervalle d'acquisition réglable. La fonction enregistrement manuel est également disponible (enregistrement à chaque appui sur la touche UNIT/LOGGER).

Paramétrage de l'intervalle d'acquisition :

1 - Eteindre l'appareil.

2 - Appuyer et maintenir enfoncées les touches HOLD/ESC et REC/ENTER simultanément. Appuyer sur la touche POWER pour allumer l'appareil tout en maintenant les 2 autres touches enfoncées jusqu'à ce que l'intervalle d'acquisition actuel s'affiche à l'écran

3 - Appuyer brièvement sur la touche UNIT/LOGGER pour sélectionner l'intervalle d'acquisition souhaité.

4 - Après avoir sélectionné l'intervalle d'acquisition, appuyer sur la touche REC/ENTER pour sauvegarder l'intervalle sélectionné.

5 - Appuyer ensuite sur la touche "HOLD/ESC" pour revenir à l'écran principal.

6 - Appuyer sur la touche POWER pour éteindre l'appareil.

ATTENTION : il est impératif d'éteindre le FI29VB après avoir paramétré l'intervalle d'acquisition car l'appareil est dans un mode spécifique.

NOTE : gammes disponibles : 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 600, 1800, 3600 secondes.

Quand l'intervalle sélectionné est "0", l'appareil entre dans le mode enregistrement manuel.

Enregistrement manuel :

L'intervalle d'acquisition doit être paramétré à 0 pour que l'appareil puisse faire des enregistrements manuels (voir paragraphe précédent).

1 - Appuyer brièvement sur la touche REC/ENTER pour entrer dans le mode enregistrement.

2 - Chaque appui sur la touche UNIT/LOGGER enregistre la valeur courante en mémoire. L'appareil émet un bip pour signaler qu'il enregistre la valeur en mémoire.

3 - Pour quitter le mode d'enregistrement manuel, appuyer et maintenir enfoncée la touche

REC jusqu'à ce que l'appareil émette un bip et que l'icône "REC" disparaisse de l'écran.

Enregistrement à intervalle d'acquisition régulier :

Ce paragraphe suppose que l'intervalle d'acquisition souhaité a été paramétré au préalable.

1 - Appuyer sur la touche REC/ENTER pour entrer dans le mode enregistrement. Le symbole "REC" apparaît à l'écran.

2 - Appuyer sur la touche UNIT/LOGGER pour démarrer les acquisitions. L'appareil émet un bip à chaque acquisition.

3 - Pour arrêter les acquisitions, appuyer sur la touche UNIT/LOGGER.

4 - Pour sortir du mode enregistrement, appuyer et maintenir enfoncée la touche REC jusqu'à ce que l'appareil émette un bip. L'icône "REC" n'est plus affichée à l'écran.

Effacer la mémoire de l'appareil :

1 - Eteindre l'appareil.

2 - Appuyer et maintenir enfoncées les touches HOLD/ESC et REC/ENTER simultanément. Appuyer sur la touche POWER pour allumer l'appareil tout en maintenant les 2 autres touches enfoncées jusqu'à ce que l'intervalle d'acquisition actuel s'affiche à l'écran

3 - Appuyer sur la touche HOLD/ESC, l'appareil émet 3 signaux sonores.

4 - Appuyer et maintenir enfoncée la touche REC/ENTER jusqu'à ce que l'appareil émette un signal sonore et affiche "0".

5 - Eteindre l'appareil.

REMARQUE : il est indispensable d'éteindre l'appareil pour sortir du mode de gestion de l'enregistreur et pouvoir recommencer à effectuer des mesures.

Visualiser les acquisitions en mémoire :

1 - Eteindre l'appareil.

2 - Appuyer et maintenir enfoncées les touches HOLD/ESC et REC/ENTER simultanément. Appuyer sur la touche POWER pour allumer l'appareil tout en maintenant les 2 autres touches enfoncées jusqu'à ce que l'intervalle d'acquisition actuel s'affiche à l'écran

3 - Appuyer sur la touche HOLD/ESC, l'appareil émet 3 signaux sonores.

4 - L'appareil est maintenant dans le mode de visualisation des acquisitions en mémoire. Appuyer sur la touche HOLD/ESC pour aller sur l'emplacement supérieur et sur la touche

FUNCTION/SEND pour l'emplacement inférieur.

Mémoire pleine :

Lorsque l'appareil (en mode enregistreur) émet un signal continu et affiche "FULL" sur l'afficheur principal, la mémoire de l'appareil est pleine. L'enregistrement est interrompu, il faut alors appuyer sur la touche REC/ENTER pour arrêter le signal sonore.

Télécharger les données, puis effacer la mémoire pour pouvoir recommencer à effectuer des enregistrements.

4-2) Récupération des données en mémoire

Pour pouvoir envoyer les données sur la sortie RS232, l'appareil ne doit pas être dans le mode "Hold" (maintien de la mesure) ni dans le mode "REC" (enregistrement).

1 - Appuyer sur la touche FUNCTION/SEND jusqu'à ce que l'appareil affiche "232" (clignotement) pour activer la sortie RS232.

2 - Appuyer brièvement sur la touche FUNCTION/SEND pour envoyer les données sur la sortie RS232. L'appareil affiche le nombre d'emplacements occupés puis décrémente cette valeur jusqu'à "1". Une fois les données transférées, l'appareil ré-affiche "232" (clignotement).

3 - Appuyer sur la touche "HOLD/ESC" pour quitter le mode transfert de données et désactiver la sortie RS232.

REMARQUE : un câble RS232 (ref : UPCB-02) et un câble USB (ref : USB01) sont disponibles en options. Les données peuvent être exploitées via le logiciel DL-2005 optionnel ou avec un éditeur RS232 (voir paragraphe protocoles de communication). Ces accessoires sont détaillés dans le chapitre "Accessoires".

4-3) Protocoles de communication

La sortie RS232 de l'appareil n'est pas active par défaut. Voir paragraphe précédent pour activer cette sortie.

La trame de données est constituée de 16 mots décimaux (D15 à D0). Le format d'envoi est le suivant :

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Tableau descriptif des mots binaires D0 à D15 :

D0	Mot de fin
D1 & D8	Mesure en cours, D1 : mot de poids faible, D8 : mot de poids fort Si la lecture courante est 1234, alors D8 & D0 = 00001234
D9	Position de la virgule, position de droite à gauche 0 = pas de virgule, 1 = virgule entre D0 et D1, 2 = virgule entre D1 et D2, etc...
D10	Polarité, 0 = positif, 1 = négatif
D11 & D12	Unité de la mesure, m/s ² = 92, mm/s = 93, mm = 94, ft/s ² = 97, cm/s = 95, inch = 96, inch/s = 98, g = 57
D13	D13 = 1 quand l'appareil envoie la lecture de l'afficheur supérieur D13 = 0 quand l'appareil envoie la lecture de l'afficheur inférieur
D14	D14 = 4
D15	Mot de départ

5 - GAMMES DE CLASSIFICATION

L'analyse des vibrations mécaniques des machines tournantes est un domaine réglementé, notamment par les normes ISO 2372 (reprise en France par la norme NF E90-300) et VDI 2056. Ces normes définissent une base pour l'élaboration des règles d'évaluation des vibrations mécaniques dans la gamme des fréquences de rotation comprises entre 10tr/s et 200tr/s, de manière à permettre une comparaison avec des mesures similaires obtenues sur d'autres machines analogues.

Ces normes ne traitent donc que de l'intensité des vibrations mécaniques des machines et non de l'énergie acoustique provenant de chaque pièce en vibration : les seules vibrations considérées sont celles qui se produisent en surface, sur les paliers ou aux points de fixation de la machine, dans la gamme des fréquences allant de 10Hz à 1 000Hz.

A partir de ces normes, 4 classes d'appareils ont été déterminées avec leurs tolérances associées concernant les limites d'intensité vibratoire acceptables :

- Groupe 1 : éléments de moteurs ou de machines qui, dans ses conditions normales de fonctionnement, sont intimement solidaires de l'ensemble d'une machine (les moteurs électriques produits en série, de puissance allant jusqu'à 15 kW, sont des exemples typiques de machines de ce groupe).

Etat du matériel	Intensité vibratoire
Bon	0 à 0,71mm/s
Acceptable	0,72 à 1,80mm/s
Encore permis	1,81 à 4,5mm/s
Dangereux	> 4,5mm/s

- Groupe 2 : machines de taille moyenne, (en particulier moteurs électriques de puissance comprise entre 15 et 75 kW) sans fondations spéciales. Moteurs montés de façon rigide ou machines (puissances jusqu'à 300 kW) sur fondations spéciales.

Etat du matériel	Intensité vibratoire
Bon	0 à 1,12mm/s
Acceptable	1,13 à 2,80mm/s
Encore permis	2,81 à 7,1mm/s
Dangereux	> 7,1mm/s

- Groupe 3 : moteurs de grandes dimensions et autres grosses machines ayant leurs masses tournantes montées sur des fondations rigides et lourdes, relativement rigides dans le sens de la vibration.

Etat du matériel	Intensité vibratoire
Bon	0 à 1,80mm/s
Acceptable	1,81 à 4,50mm/s
Encore permis	4,51 à 11,2mm/s
Dangereux	> 11,2mm/s

- Groupe 4 : moteurs de grandes dimensions et autres grosses machines ayant leurs masses tournantes montées sur des fondations relativement souples dans le sens de la vibration (exemple : groupe turbo-générateurs, particulièrement ceux qui sont installés sur des fondations légères).

Etat du matériel	Intensité vibratoire
Bon	0 à 2,80mm/s
Acceptable	2,81 à 7,10mm/s
Encore permis	7,11 à 18,0mm/s
Dangereux	> 18,0mm/s

6 - SPÉCIFICATIONS

Spécifications générales :

Ecran	LCD avec bargraphe 40 segments 52 x 38 mm, taille d'un digit : 16 mm
Mesures	Vélocité, Accélération, Déplacement
Fonctions	Principales valeur efficace, crête, max hold Autres Hold, Max & Min, enregistreur
Gamme de fréquence	10Hz à 1KHz, voir table sensibilité / fréquence (p.16)
Circuit	Microcontrôleur exclusif
Mise hors tension automatique	Après 10 minutes de non utilisation (débrayable)
Fonction maintien de la mesure	Geler à l'écran la valeur courante
Fonction crête	Mesure de la valeur crête
Fonction Max Hold	Mesurer et figer à l'écran la valeur crête maximale
Mémoire	Max et Min
Rafraichissement de l'écran	Approximativement 1 seconde
Intervalle d'acquisition (enregistreur)	0, 1, 2, 10, 30, 60, 600, 1800, 3600 0 : enregistreur manuel autre : enregistreur à intervalle d'acquisition régulier
Mémoire (enregistreur)	500 emplacements
Sortie de données	Liaison RS232 isolée
Température d'utilisation	0 à 50°C
Humidité relative (utilisation)	inférieure à 80% RH
Alimentation	Pile alcaline 9V type 6LR61
Consommation	Approximativement 13mA DC

Poids	Appareil	253 g
	Capteur	99 g
Dimensions	Appareil	200 x 68 x 30 mm
	Capteur	Diam. 16mm x 37 mm, câble : 1,2m

Garantie 3 ans

Spécifications électriques :

NOTE : les précisions annoncées sont données sous la forme : \pm (% de la lecture + digits)

Accélération (efficace, crête et Max Hold)

Unité	m/s ²	G, 1G = 9,8m/s ²	ft/s ²
Gamme	0,5 à 199,9 m/s ²	0,05 à 20,39 G	2 à 656 ft/s ²
Résolution	0,1 m/s ²	0,01 G	1 ft/s ²
Précision	\pm (5% + 2d) @ 160Hz, 80Hz, 23 \pm 5°C		
Point de calibration	50 m/s ² (160Hz)		

Vélocité (efficace, crête et Max Hold)

Unité	mm/s	cm/s	inch/s
Gamme	0,5 à 199,9 mm/s	0,05 à 19,99 cm/s	0,02 à 7,87 inch/s
Résolution	0,1 mm/s	0,01 cm/s	0,01 inch/s
Précision	\pm (5% + 2d) @ 160Hz, 80Hz, 23 \pm 5°C		
Point de calibration	50 mm/s (160Hz)		

Déplacement p-p (crête - crête, Max Hold)

Unité	mm	inch
Gamme	1,999 mm	0,078 inch
Résolution	0,001 mm	0,001 inch
Précision	\pm (5% + 2d) @ 160Hz, 80Hz, 23 \pm 5°C	
Point de calibration	0,141 mm (160Hz)	

Tableau sensibilité relative à la sensibilité de référence à 80Hz, selon la norme ISO 2954

Fréquence	Valeur nominale	Sensibilité relative	
		Valeur Min	Valeur Max
10 Hz	1,0	0,8	1,1
20 Hz	1,0	0,9	1,1
40 Hz	1,0	0,9	1,1
80 Hz	1,0	1,0	1,0
160 Hz	1,0	0,9	1,1
500 Hz	1,0	0,9	1,1
1 000 Hz	1,0	0,8	1,1

7 - ACCESSOIRES

Le FI29VB dispose d'accessoires optionnels dont la liste est donnée ci dessous.

Logiciel de récupération des données (ref : DL-2005)

Logiciel permettant uniquement la récupération des données mémorisées dans l'appareil.



Procédure de récupération des données :

ATTENTION : veiller à respecter cette procédure point par point. En cas de mauvaise manipulation ou d'erreur durant la procédure, fermer puis ouvrir de nouveau le logiciel en recommençant la procédure du début.

- 1 – Sélectionner le port COM de communication depuis « Comm. Port ».
- 2 – Entrer un nom de fichier sans supprimer l'extension « .dat » à partir de « Data File Name ».
- 3 – Appuyer sur la touche « SEND » de l'appareil jusqu'à ce que l'appareil affiche « 232 » (clignotement).
- 4 – Appuyer sur la touche virtuelle « Start » (logiciel).
- 5 – Appuyer brièvement sur la touche « SEND » de l'appareil afin de transférer les données. L'appareil affiche un décompte (du nombre d'emplacements occupés à 0). Sur le logiciel, attendre le message « Data transfert ok ».

Remarque 1 : à chaque transfert, un fichier xxxx.dat est créé (suivant le nom paramétré au paragraphe 2) à l'emplacement C:\Program Files\DL2005.

Remarque 2 : l'emplacement de sauvegarde du fichier créé lors du transfert n'est pas sélectionnable.

Visualisation des données à partir du logiciel :

Après avoir transféré les données, cliquer sur la touche virtuelle « View Data » afin de visualiser les données transférées.

Câble de communication RS 232 (ref : UPCB-02)

Câble permettant la communication de l'appareil avec un ordinateur par liaison RS232.

Câble de communication USB (ref : USB-01)

Câble permettant la communication de l'appareil avec un ordinateur par liaison USB.

Sur l'interface USB, il y a un interrupteur 2 positions (position 1 et position 2). Mettre l'interrupteur sur la position 2 pour pouvoir communiquer avec le FI29VB.

Trépied (ref : TREPIED)

Le FI29VB est équipé d'un filtage spécifique "trépied" sur la face arrière de l'appareil permettant une installation et une utilisation main libre.

Sacoche souple de transport (ref : CA03)

Sacoche souple de transport pour le FI29VB et son capteur de vibration.

française
d'instrumentation 

DISTRAME SA

**Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE**

**Tel : 03 25 71 25 83 - Fax : 03 25 71 28 98
www.distrame.fr - e-mail : infos@distrame.fr**