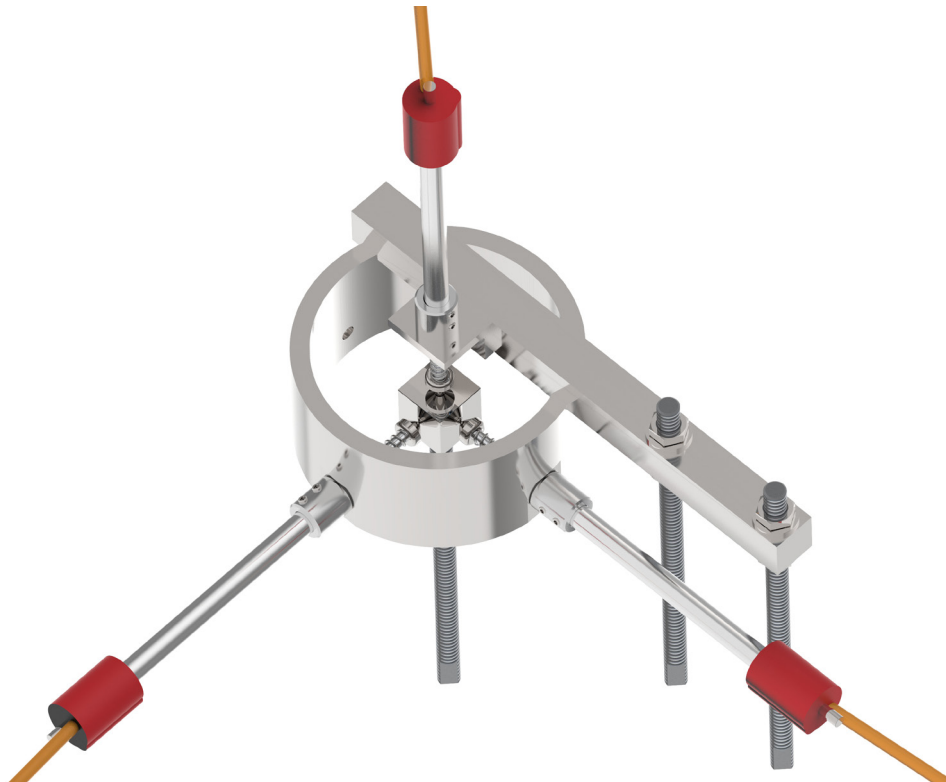


J.X.2 FISSUROMÈTRE AUTOMATIQUE 3D



DESCRIPTION

Le fissuromètre triaxial à corde vibrante est conçu pour surveiller en trois dimensions les déplacements de joints ou de fissures. Le support de référence permet à chaque capteur de mesurer indépendamment les déplacements selon une seule des trois directions.

Le fissuromètre triaxial à corde vibrante comprend un dispositif de fixation 3D formé de deux bras et de deux ancrages. Trois capteurs de déplacement à corde vibrante, qui permettent également de mesurer la température, sont placés sur ces bras pour assurer la surveillance.

Les mesures peuvent être lues manuellement grâce à un boîtier de lecture ou récupérées à distance à l'aide d'une centrale d'acquisition.

Facile d'installation, ne nécessitant que des petites perforations pour sa fixation sur une dalle en béton, le fissuromètre triaxial est particulièrement bien adapté aux parements en béton de barrages.

CARACTÉRISTIQUES

- Lectures sur les axes X, Y et Z
- Technologie éprouvée de la corde vibrante
- A fait ses preuves pour la surveillance sur le long terme
- Possibilité de lecture et d'acquisition à distance
- Entièrement étanche
- Comprend une thermistance pour la mesure de la température
- Précis et robuste

AVANTAGES

- Surveillance des mouvements selon trois axes pour une seule installation facile
- Mesures précises et répétables avec de grandes longueurs de câble
- Longue durée de vie, stabilité et fiabilité à long terme
- Parasurtenseur intégré pour éviter tout endommagement électrique
- Le câble de connexion armé est résistant et flexible



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur www.itmsol.fr

Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14 ou par courriel à contact@itmsol.fr

PRINCIPE DE LA CORDE VIBRANTE

Un fil d'acier à forte teneur en carbone appelé corde vibrante est tendu entre un point fixe et point mobile à l'intérieur du capteur.

Les modifications physiques mesurées par le capteur se traduisent par de faibles mouvements relatifs du point mobile par rapport au point fixe. Ces faibles mouvements modifient la tension de la corde. Celle-ci est excitée par une impulsion ou une oscillation provoquée par un électroaimant proche du fil.

La fréquence de résonance résultant de cette excitation (qui est une fonction de la tension de la corde) est lue par la même bobine. La lecture peut être réalisée à l'aide d'un boîtier de lecture portable ou à l'aide d'une centrale d'acquisition automatique.

MISE EN ŒUVRE

Les ancrages injectables sont à mettre en place de chaque côté du joint ou de la fissure à observer. Le gabarit fourni avec le fissuromètre permet de s'assurer que celles-ci sont placées correctement. Fixer les capteurs à corde vibrante sur le bras de référence et les connecter au datalogger (on placera généralement les capteurs à mi-course).

Toute variation de distance entre les points d'ancrage provoque une élongation du capteur. Ce déplacement change la tension du ressort et modifie ainsi la fréquence de résonance du fil, qui peut alors être convertie en millimètres.

La collecte automatique de données se fait grâce aux câbles qui relient les capteurs au datalogger. Une lecture manuelle à l'aide d'un lecteur portable et d'un boîtier de jonction est également possible.

Une donnée de référence est prise au début de l'auscultation. Les déplacements sont mesurés en comparant les mesures effectuées à la donnée de référence.

PRODUITS ASSOCIÉS

Pour obtenir des détails sur

Code Catalogue

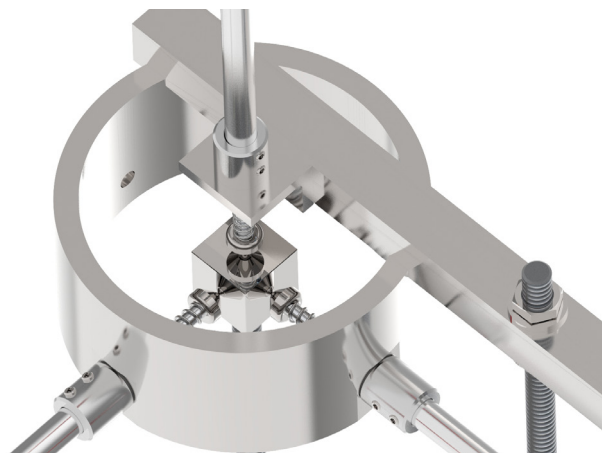
Commutateurs et boîtiers de connexion	RO-TB/JB/TJ
Fissuromètre automatique 1D	J.X.1
Centrales d'acquisition	D.X.1

Voir notre gamme complète sur www.itmsol.fr

APPLICATIONS

Contrôle du mouvement au niveau de joints de construction dans :

- Barrages en béton
- Tunnels
- Bassins
- Structures de maçonnerie



NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

INTERMÉDIAIRE



L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsol recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins d'un niveau Intermédiaire.

LES 3 NIVEAUX

BASIQUE



Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

INTERMÉDIAIRE



L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

AVANCÉ



L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

CARACTÉRISTIQUES

Fissuromètre automatique 3D

Etendue de mesure	12,5 mm 25 mm
Résolution	<0,025% de la pleine échelle
Précision	±0,1% de la pleine échelle
Non-linéarité	<0,5% de la pleine échelle
Gamme de fréquences	1650 - 2700 Hz
Valeur zéro nominale	1850 Hz
Température de fonctionnement	-20 °C à +70°C
Matériau du boîtier	Acier inoxydable
Tige intérieure	Acier inoxydable
Joint torique	Viton
Indice de protection	IP68

Structure 3D

Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	300 mm x 150 mm x 90 mm

Enclume (faisant partie de la structure 3D)

Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	30 mm x 30 mm x 30 mm

CODES DE COMMANDE

Fissuromètre automatique 3D

J.X.2

Fissuromètre 3D à lecture automatique