



**FIABILITÉ À LONG TERME
RÉSOLUTION ET PRÉCISION ÉLEVÉES
ÉTENDUE DE MESURE DE 3000 μE**

La jauge à corde vibrante EM-5 est conçue pour être noyée dans le béton et mesurer les déformations, ce qui permet de calculer les variations contraintes là où les modules de déformations sont connus.

Description

La jauge de déformation à corde vibrante **EM** se compose de deux joues reliées par un tube qui protège une fine corde d'acier. L'ensemble est scellé par un double joint torique. Les joues assurent le transfert des déformations du béton à la corde. Un électroaimant est fixé à la partie centrale de l'appareil. Les déformations qui se développent dans le béton changent la tension mécanique de la corde et, du coup, sa fréquence de résonance, laquelle est lue par l'électroaimant.

La **EM-5** constitue le modèle standard. La **EM-10** est une version robuste prévue pour être noyée dans des bétons à gros agrégats. Le modèle court **EM-2** est conçu pour être utilisé en laboratoire ou dans des endroits exigus.

À moins d'indications contraires, la tension initiale de la corde est ajustée au milieu de sa course en cours de fabrication.

La rigidité de la jauge est très faible, de sorte qu'elle ne perturbe pas localement l'état de contrainte. Par conséquent, la jauge peut être noyée dans des bétons jeunes, en cours de prise, de même que dans des matériaux synthétiques durs tels que la résine, la fibre de verre et l'uréthane.

Une thermistance intégrée dans la jauge permet d'étudier les effets de variation de température sur les matériaux.

Avantages

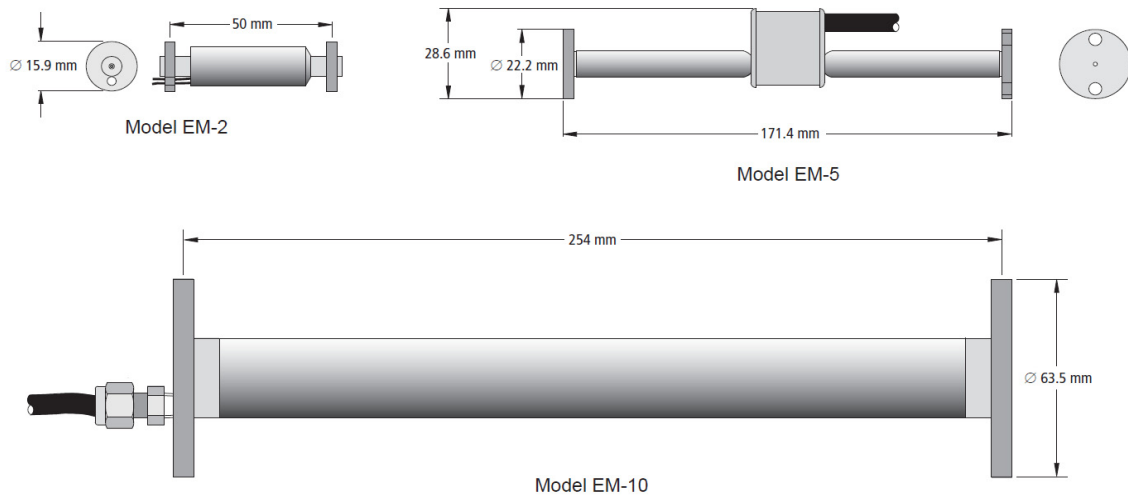
- Grande fiabilité à long terme
- Résolution et précision élevées
- Étendue de mesure de 3000 $\mu\text{m/m}$
- Faible rigidité
- Construction robuste
- Lecture de température
- Trous de fixation incorporés aux joues
- Signal de fréquence facile à traiter et transmettre sur de longues distances

Applications

- Barrages
- Centrales nucléaires
- Ponts et les viaducs
- Édifices de grande hauteur
- Tunnels
- Ports
- Intérieur des fondations, des murs, des revêtements, des caissons et des piliers

Spécifications

MODÈLE	EM-2	EM-5	EM-10
Étendue de mesure	3000 $\mu\epsilon$	3000 $\mu\epsilon$	3000 $\mu\epsilon$
Précision	$\pm 0.5\%$ E.M.	$\pm 0.5\%$ E.M.	$\pm 0.5\%$ E.M.
Résolution avec le MB-3TL	0.4 $\mu\epsilon$	1 $\mu\epsilon$ (min.)	0.4 $\mu\epsilon$
Température d'utilisation	-20 à +80°C	-20 à +80°C	-20 à +80°C
Thermistance (voir modèle TH-T)	3 k Ω	3 k Ω	3 k Ω
Résistance de la bobine	5 Ω	144 Ω	144 Ω
Coefficient d'expansion thermique	11 ppm / °C	11 ppm / °C	11 ppm / °C
Câble électrique	IRC-41A IRC-41AP (optionnel)	IRC-41A IRC-41AP (optionnel)	IRC-41A IRC-41AP (optionnel)



Installation

- Il existe plusieurs méthodes d'installation de la jauge :
- Fixation aux armatures à béton à l'aide de fils d'attaches
 - Enfouissement direct dans le béton ou le coulis frais
 - Montage dans un bloc prémoulé

Un support de montage en rosette permettant d'orienter les jauges avec précision est disponible comme accessoire. Des enveloppes pour jauges de compensation (bloc témoin) utilisées pour découpler des déformations de milieu sont également disponibles. La jauge de compensation, qui contient une EM, sert de référence pour la mesure des déformations du béton dues au vieillissement, à la température, à l'humidité et aux autres facteurs indépendants des effets de charge.

Pour commander

- Veuillez préciser:
- Modèle
 - Longueur de câble

Accessoires

- Rosette de montage
- Enveloppe pour jauge de compensation
- Appareils de lecture : MB-3TL, SENSLOG