



## FICHE TECHNIQUE

# JAUGE DE CONTRAINTE BARRES SOEURS

MODÈLE EDS-12V / EDS-12V-EX



### APERÇU

Les modèles Encardio-rite EDS-12V / EDS-12V-EX à jauge de contrainte barres soeurs à fil vibrant, également appelés jauge de contrainte pour barres d'armature, sont spécialement conçus pour être intégrés dans des structures en béton. Celles-ci sont idéales pour mesurer la déformation dans les structures en béton telles que les pieux, les parois moulées / à membrane, les culées de pont, le revêtement des tunnels, les barrages, les fondations, etc.

### TRAITS

- Capteur précis et fiable à faible coût pour une installation à long terme.
- Facile à installer et étanche.
- Mesure fiable et précise possible.
- Entièrement encapsulé pour une protection contre les dommages de manipulation et d'installation.
- Construction robuste

### APPLICATION

- Convient pour la mesure de la déformation dans les structures en béton armé.
- Mesure de déformation dans des pieux en béton et coulée en place sur pieux en béton.
- Mesure de déformation dans les parois diaphragme / lisier.
- Mesure de déformation dans les revêtements de tunnel, les barrages et les culées de pont. Fournit des lectures fiables et haute résolution.

## DESCRIPTION

Le modèle EDS-12V mesureur contrainte barres sœurs à fil vibrant se compose d'une barre creuse avec une jauge de contrainte à fil vibrant montée co-axialement à l'intérieur. La barre creuse se prolonge des deux côtés par des barres renforcées de 12 ou 16 mm de diamètre.

Le modèle EDS-12V-EX a le capteur soudé, avec une protection appropriée pour les applications spéciales.



Modèle EDS-12V-EX

Le capteur de barre sœur abrite un aimant permanent et un ensemble de bobines de plumaison. Le fil, lorsqu'il est pincé par le capteur, vibre à sa fréquence naturelle qui est proportionnelle à la tension dans le fil. Tout changement de déformation affecte directement la tension du fil, entraînant un changement correspondant de sa fréquence de vibration. La déformation est proportionnelle au carré de la fréquence qui peut être mesurée et affichée directement en micro déformation par l'indicateur de fil vibrant de la série EDI d'Encardio-rite. Les données peuvent également être collectées automatiquement à la fréquence souhaitée, stockées et transmises au serveur distant par un enregistreur de données approprié. Une thermistance intégrée est fournie pour la mesure de la température afin de déterminer avec précision la déformation efficace.

Le but principal de la jauge de contrainte est de déterminer indirectement la contrainte et sa variation avec le temps, quantitativement. Le changement de contrainte est déterminé en multipliant la déformation mesurée par le module d'élasticité

Les deux modèles sont fournis prêts à être encastés dans le béton en attachant les barres sœurs aux côtés d'une longueur d'armature existante dans la cage d'armature. Le transfert de contrainte du béton environnant à la jauge de contrainte de la barre sœur est uniforme et égal. Les barres sœurs peuvent également être installées par paires des deux côtés de l'axe neutre pour séparer les moments de flexion de la charge axiale.

## CARACTÉRISTIQUES

Gamme	2500 $\mu$ déformation
Sensibilité	1 $\mu$ déformation
Dimension $\phi \times l$ (mm)	26 x1400 (for 12.0 $\phi$ ) 30 x1400 (for 16.0 $\phi$ )
Limite temperature normale	-20° to 80°C
Protection	Jauge de contrainte à fil vibrant encapsulée à l'intérieur d'une barre creuse
Thermistance	YSI 44005 ou equivalent (3 kOhms at 25°C)