



«TILT METER» ET CAPTEUR DE FAISCEAU

MODÈLE EAN-91M / EAN-93M | EAN-91M-B / EAN-93-B



APERÇU

Le « tilt meter » de type boîte modèle EAN-91M / EAN-93M et le capteur de faisceau EAN-91M-B / EAN-93M-B d'Encardio-rite conviennent pour surveiller les petits changements d'inclinaison et de rotation verticale des structures. Les inclinomètres fournissent un système relativement peu coûteux qui offre une excellente résolution et une stabilité à long terme.

Des changements d'inclinaison des structures peuvent être causés par des activités de construction telle que l'excavation; creusement de tunnels et déshydratation qui affectent le sol qui supporte la structure. Les changements d'inclinaison peuvent également résulter du chargement d'une structure, comme le chargement d'un barrage pendant la mise en eau, le chargement d'une paroi moulée pendant l'excavation ou le chargement d'un tablier de pont en raison du vent et de la circulation. Les données du compteur d'inclinaison / capteur de faisceau fournissent un avertissement précoce des déformations menaçantes, laissant le temps de prendre des mesures correctives ou, si nécessaire, d'évacuer la zone en toute sécurité

TRAITS

- Boîtier étanche.
- Fournit des lectures fiables et haute résolution.
- Peut être retiré et réutilisé.
- Facile à installer et à lire.
- Les données peuvent être transmises à un enregistreur de données distant.

APPLICATION

- Surveillance de la rotation verticale des murs de soutènement.
- Surveillance de l'inclinaison et de la rotation des stations de métro, tunnels, etc.
- Surveillance de la stabilité des structures dans les zones de glissement de terrain.
- Pour évaluer les performances des ponts et des entretoises sous charge.
- Pour surveiller la déformation des remblais, des murs de soutènement, etc.



DESCRIPTION

EAN-91M/EAN-93M "tilt meter "

Le « tilt meter » modèle EAN-91M / EAN-93M se compose d'un capteur MEMS uniaxial monté à l'intérieur d'un boîtier compact et résistant aux intempéries.

La sortie du « tilt meter » du modèle EAN-91M est de 4 V nominal à $\pm 15^\circ$. Cette sortie peut être transmise sur de longues distances sans dégradation du signal. Le modèle EAN-93M est livré avec une interface numérique SDI-12 de sorte que tous les capteurs peuvent être connectés via un câble de bus unique à notre enregistreur de données automatique compact.

Ces « tilt meters » sont fixés sur une surface verticale ou horizontale soit directement à l'aide de 4 vis ou attaches de montage, soit à l'aide d'un kit de montage qui permet une plus grande flexibilité dans le montage de l'inclinomètre. Le mouvement de la structure provoque un changement d'inclinaison du compteur d'inclinaison, ce qui entraîne un changement de sortie du capteur. La mesure peut être effectuée sur des surfaces horizontales ou verticales. Les séries de lectures suivantes montrent comment la structure se comporte et donneront une indication de la déformation permanente au fil du temps.



Variantes de montage

Le « tilt meter » de type boîte modèle EAN-91M / EAN-93M est fourni avec des vis de montage standard / un support de fixation adapté au montage mural / à la surface verticale. Cependant, des options sont également disponibles sur demande pour le montage du compteur d'inclinaison sur un toit / suspendu au plafond ou au sol.

EAN-91M-B/EAN-93M-B capteurs de faisceau

Les capteurs de faisceau EAN-91M-B / EAN-93M-B se composent d'un « tilt meter » modèle EAN-91M / EAN-93M fixé à un faisceau de longueur 1 m, 2 m et 3 m et utilisé pour la surveillance du mouvement différentiel et de la rotation dans structures. Les capteurs de faisceau sont également utilisés pour surveiller la déflexion et la déformation des murs de soutènement. Ceux-ci peuvent être montés verticalement et horizontalement. Les capteurs de faisceau individuels peuvent être utilisés sous forme liée pour donner un profil.

LECTURE / ENREGISTREUR DE DONNÉES

Le « tilt meters » modèle EAN-91M et le capteur de faisceau EAN-91M-B peuvent être lus par notre unité de

lecture numérique portable de la série EDI adaptée aux inclinomètres MEMS. Les lectures peuvent également être lues ou enregistrées à distance par un système d'acquisition automatique de données comme le modèle EDAS-10. Dans ce dernier cas également, il est recommandé de prendre des mesures avec l'unité de lecture pendant l'installation et pour le dépannage jusqu'à ce que le « tilt meters » soit connecté à l'EDAS-10.

Les données du capteur d'inclinaison du modèle EAN-93M et du capteur de faisceau EAN-93M-B peuvent être surveillées via des enregistreurs de données automatiques adaptés aux capteurs d'interface numérique SDI-12 tels que le modèle Encardio-rite ESDL-30.

Boîte de dérivation

La boîte de dérivation est utilisée pour lire le « tilt meter » EAN-91M et le capteur de faisceau EAN-91M-B avec notre unité de lecture portable EDI. Il contient un connecteur circulaire à six broches résistant aux intempéries qui permet une connexion rapide et facile du câble à 6 fils du « tilt meter » à l'unité de lecture portable. Pour lire les « tilt meters » bi-axiaux, un interrupteur est fourni pour commuter et prendre des mesures des deux axes. Il est également équipé d'une protection contre la foudre. La boîte de dérivation peut ensuite être utilisée pour étendre le câble des capteurs EAN-91M / EAN-91M-B au DAS. Même après la connexion au DAS, la boîte de dérivation a la possibilité de permettre des lectures avec l'unité de lecture de la série EDI, si nécessaire pour le dépannage.

CARACTÉRISTIQUES

Capteur	Uniaxial; Biaxial également disponible sur demande
Gamme standard	$\pm 15^\circ$
Sortie (nominal) (EAN-91/EAN-91-B)	4 V à 15° Proportionnelle au $\sin \theta$ d'angle .
Sortie (EAN-93/EAN-93-B)	Sortie série SDI-12
Sensibilité	± 10 arc seconde
Précision ¹	$\pm 0.1\%$ fs
Limite de température	-20° to 80°C
Dimension de la boîte (mm)	125 mm x 80 mm x 57 mm

¹Comme testé dans des conditions de laboratoire

CODE DE COMMANDE POUR CAPTEUR DE FAISCEAU

EAN-91M-B- Longueur de faisceau (1, 2 ou 3 m)

EAN-93M-B- Longueur de faisceau (1, 2 ou 3 m)

* Toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis

FICHE TECHNIQUE| 1217-12 R02

ENCARDIO-RITE ELECTRONICS PVT. LTD.

A-7, Industrial Estate, Talkatora Road Lucknow, UP - 226011, India | P: +91 522 2661039-42 | Email: geotech@encardio.com | www.encardio.com

International: India | UAE | Qatar | Bahrain | Bhutan | Europe | USA

India: Lucknow | Delhi | Kolkata | Mumbai | Chennai | Bangalore | Hyderabad | J&K