



FICHE TECHNIQUE

“TILT METER”

MODÈLE EAN-90M / EAN-92M



APERÇU

Le « tilt meter » modèle EAN-90M / EAN-92M d'Encardio-rite convient pour la surveillance de l'inclinaison et de la rotation verticale dans les structures. Il s'agit d'un inclinomètre haute résolution, de construction robuste et d'une excellente stabilité en température.

Des changements d'inclinaison des structures peuvent être causés par des activités de construction telles 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.

TRAITS

- Convient aux environnements sévères.
- Fournit des lectures fiables et haute résolution.
- Construction robuste et robuste et excellente stabilité en température.
- Facile à installer et à lire.
- Les lectures peuvent être prises par un enregistreur de données à distance.

APPLICATION

- Surveillance de la rotation verticale des murs de soutènement.
- Surveillance de l'inclinaison et de la rotation des barrages, piliers et pieux, etc.
- Surveillance de la stabilité des structures dans les zones de glissement de terrain.
- Surveillance des tunnels pour la convergence et d'autres mouvements.
- Pour évaluer les performances des ponts et des entretoises sous charge. Pour surveiller la déformation des remblais, des murs de soutènement, etc.



Les données du compteur d'inclinaison 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.

DESCRIPTION

Le « tilt meter » modèle EAN-90M se compose d'un capteur de base, monté à l'intérieur du boîtier en acier inoxydable. La sortie du capteur est de 4 V nominal à $\pm 15^\circ$. Cette sortie peut être transportée sur de longues distances sans dégradation du signal. Le capteur fournit un système relativement peu coûteux qui offre une excellente résolution, une stabilité à long terme et une faible sensibilité thermique.

Le « tilt meter » (uniaxial et biaxial) est fixé sur une surface verticale ou horizontale au moyen d'un support réglable et d'un ancrage extensible.

Le mouvement de la structure provoque un changement d'inclinaison du compteur d'inclinaison, ce qui entraîne un changement de sortie du capteur. Les mesures peuvent être effectuées sur des surfaces horizontales ou verticales. Les séries de lectures suivantes montrent comment la structure se comporte et donneront une indication des déformations permanentes au fil du temps.

Le « tilt meter » modèle EAN-92M est disponible avec une interface SDI-12 de sorte que tous les capteurs peuvent être connectés via un câble de bus unique à notre enregistreur de données compact. Le câble de bus SDI-12 de différents inclinomètres peut également être connecté au même enregistreur de données.

Variantes de montage

Le compteur d'inclinaison modèle EAN-90M / 92M est fourni avec un support de montage standard adapté au montage mural / 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.

LECTURE / ENREGISTREUR DE DONNÉES

Le modèle d'inclinaison EAN-90M peut être lu 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 Encardio-rite 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 l'inclinomètre soit connecté à l'EDAS-10.

Les données du compteur d'inclinaison du modèle EAN-92M peuvent être surveillées via des enregistreurs de données automatiques adaptés aux capteurs d'interface numérique SDI-12 comme le modèle Encardio-rite ESDL-30.

Boîte de dérivation

La boîte de dérivation est utilisée pour lire le « tilt meter » EAN-90M / EAN-92M 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 compteur d'inclinaison à l'unité de lecture portable. Pour lire les inclinomètres 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 du « tilt meter » EAN-90M / EAN-92M 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) (Model EAN-90M)	4 V at 15° Proportionnelle au $\sin \theta$ d'angle.
Sortie (Model EAN-92M)	Sortie série SDI-12
Sensibilité	± 10 arc seconde
Précision 1	$\pm 0.1\%$ fs
Écart de température	-20° to 80°C
Dimension du capteur	32 mm dia x 260 mm Longueur
Dimension du support (montage mural)	65 mm x 65 mm x 40 mm, 8 mm épaisseur
Poids	0.95 kg (sensor with bracket)

1 Testé dans des conditions de laboratoire

LE CODE DE COMMANDE

EAN-90M/92M-U tilt meter Uniaxial
EAN-90M/92M-B tilt meter Biaxial