

S5HD

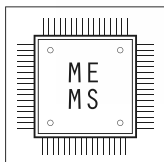
D-TILTMÈTRE

CLINOMÈTRE NUMÉRIQUE

INCLINOMÈTRES
& CLINOMÈTRES



A METROP



D - TILTMÈTRE CLINOMÈTRE NUMÉRIQUE

La mesure des inclinaisons est nécessaire pour le contrôle et la sécurité des structures surélevées, autant pendant leur construction que lors de leur exploitation.

Grâce à la forme du boîtier et à la technologie MEMS, les D-Tiltmètres bénéficient d'une haute précision et d'une très faible dépendance aux facteurs thermiques.

Les D-Tiltmètres peuvent être lus localement avec une unité portable, ou centralisés avec un enregistreur de données OMNIAlog pour la surveillance et la gestion à distance.

APPLICATIONS

- SHM (Structural Health Monitoring)
- Sécurité des bâtiments le long des excavations
- Parois moulées et murs de soutènements
- Bâtiments historiques
- Quais et ponts

CARACTÉRISTIQUES

- Version uniaxiale ou biaxiale
- Classe de protection IP67
- Performances élevées
- Dépendance à la température minimale
- Connecteur étanche



Conforme aux exigences de la Directive CEM 2014/30/UE

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CODES PRODUITS	0S541HD0202 (uniaxial) 0S542HD0202 (biaxial)	0S541HD0502 (uniaxial) 0S542HD0502 (biaxial)	0S541HD1002 (uniaxial) 0S542HD1002 (biaxial)
Type de capteur	inclinomètre MEMS auto-compensé		
Gamme de mesure ('FS') ⁽¹⁾	±2.5°	±5°	±10°
Répétabilité (fréquence de lecture 2 Hz)	<0.0013°		
Résolution (fréquence de lecture 2 Hz)	0.00056°		
Bande passante mécanique	18 Hz		
Stabilité @ 24 heures	<0.003°		
Stabilité @ 30 jours ⁽²⁾	<0.007°		
Sensibilité ⁽³⁾	voir rapport de calibration		
Précision: Pol. EMP ⁽⁴⁾ Lin. EMP ⁽⁴⁾	±0.002° ±0.004°		
Dépendance thermique du zéro	±0.002° / °C		
Alimentation	de 8 à 28 Vdc		
Sortie signal et protocole	RS485, Modbus RTU ⁽⁵⁾		
Convertisseur A/N	32 bit, précision 38-kSPS		
Consommation moyenne	Capteur uniaxial : 4.3 mA @ 24 Vdc, 8.0 mA @ 12 Vdc Capteur biaxial : 5.3 mA @ 24 Vdc, 10.0 mA @ 12 Vdc		
Température de fonctionnement	de -30°C à +70°C		
Capteur de température interne - gamme de mesure - précision (résolution)	Intégré à la platine électronique - 40°C à +125°C ±1°C pour une température comprise entre -10°C et +85°C (rés. 0.01 °C)		
Capteur d'humidité interne ⁽⁶⁾ - gamme de mesure - précision (résolution)	Intégré à la platine électronique 0 à 100% RH ±5% RH de 0 à 95% RH (rés. 0.025% RH)		
Capteur d'alimentation embarqué ⁽⁶⁾ - gamme de mesure - précision (résolution)	Intégré à la platine électronique 0 à 36 V ±5% FS (rés. 0.01 V)		
Câble de signal	OWE106IP0ZH		
Câblage	Connecteur mâle M12 sur le boîtier, connecteur 3-port en 'T' pour le câble		
Lg. max. câble vers la centrale	1000 m (plus d'informations sur le FAQ #073) ⁽⁷⁾		

(1) Autres gammes sur demande

(2) Stabilité mesurée sur 30 jours, mesure de référence prise 24 heures après installation. Test réalisé dans des conditions de répétabilité contrôlée.

(3) La sensibilité est un paramètre spécifique à chaque capteur. Elle est déterminée durant l'étalonnage et introduite dans le Calibration Report.

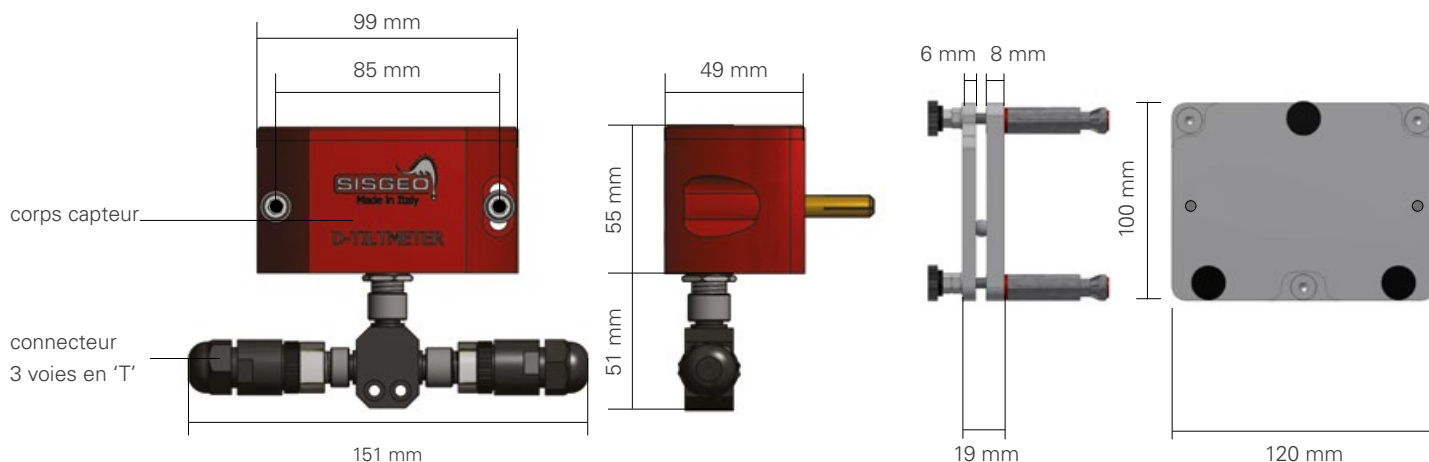
(4) EMP est l'Erreur Maximale Permise sur la gamme de mesure (FS). Le Calibration Report indique la précision du capteur selon deux conventions : régression linéaire (≤ Lin. EMP) et correction polynômiale (≤ Pol. EMP)

(5) RS485 non isolé optiquement, communication Modbus avec Protocole RTU. L'unité de sortie par défaut est sin α, autres unités: degré, mm/m ou inch/feet (à demander à la commande).

Le manuel du protocole Sisgeo est disponible sur [cette page](#).

(6) Capteurs embarqués pour donner des informations sur d'éventuelles défaillances du produit. (7) Se référer à la section FAQ du site Internet Sisgeo: www.sisgeo.com/fr/produits/faq.html

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES



DIMENSIONS ET MATÉRIAUX

Dimensions corps capteur (LxHxP)	99 x 55 x 49 mm
Type de fixation	N.2 ancrages type Fischer PO M6
Dimensions totales (LxHxV)	151 x 106 x 49 mm (avec connecteurs)
Matériau	aluminium anodisé
indice IP	IP67

CLINOMÈTRE

Dimensions corps capteur (LxHxP)	99 x 55 x 49 mm
Type de fixation	N.2 ancrages type Fischer PO M6
Dimensions totales (LxHxV)	151 x 106 x 49 mm (avec connecteurs)
Matériau	aluminium anodisé
indice IP	IP67

PLAQUE D'AJUSTEMENT 0S540AP3D02

Dimensions corps capteur (LxHxP)	-
Type de fixation	N.3 ancrages type Fischer SL M6
Dimensions totales (LxHxV)	100 x 120 x 61 mm
Matériau	acier inoxydable
indice IP	-

ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES

PLAQUE D'AJUSTEMENT 0S540AP3D02

Plaque d'ajustement pour clinomètres, recommandé pour les gammes fines ($\pm 2.5^\circ$ et $\pm 5^\circ$). Avec 3 molettes, on peut ajuster le clinomètre à mi-course ou une autre position.

RÉSISTANCE TERMINALE 0ETERMRESIO

Résistance terminale avec connecteur, nécessaire pour la fermeture de toute chaîne d'instruments numériques. La valeur de cette résistance dépend de la configuration de chaque système. Se reporter au [FAQ #076](#) pour plus de détails.

BOÎTE DE JONCTION NUMÉRIQUE 0EPD023IPID0

Boîte de jonction pour les chaînes d'appareils numériques, comprenant un boîtier plastique IP67, un panneau de câblage et 3 presse-étoupes.

BOÎTIER DE LECTURE 0EPM010IPI0

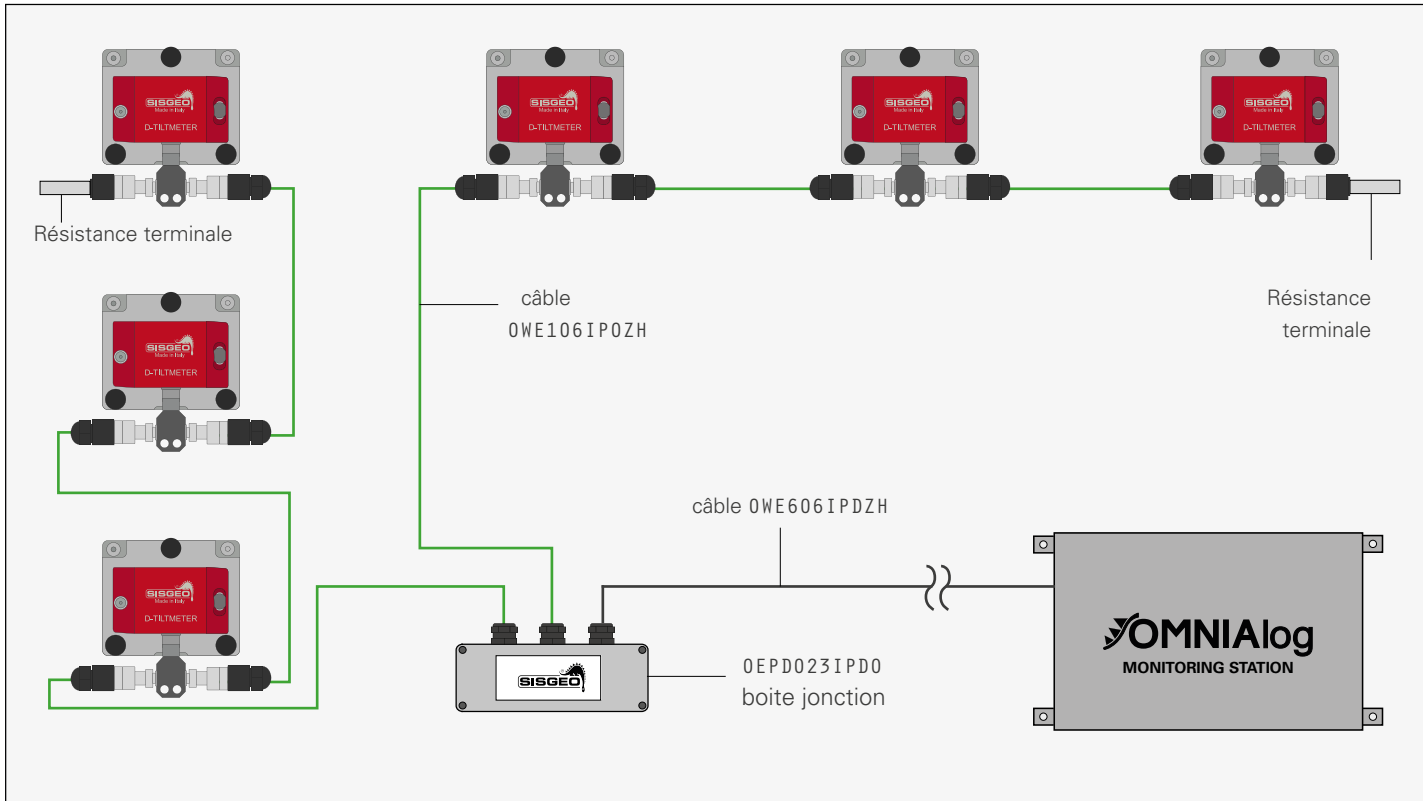
Boîtier pour la lecture manuelle des capteurs numériques, comprenant un boîtier plastique IP67, un bornier de câblage, un presse-étoupe et un connecteur femelle.

KIT RÉSISTANCES (RECHANGE) 0ERESIKIT00

Kit composé d'une résistance terminale 120 Ohm, deux 240 Ohm, trois 360 Ohm et quatre 480 Ohm. Chaque résistance comporte un connecteur M12 5-broches à relier aux instruments numériques SISGEO. Vérifier la compatibilité avec les versions précédentes auprès de votre représentant commercial SISGEO.

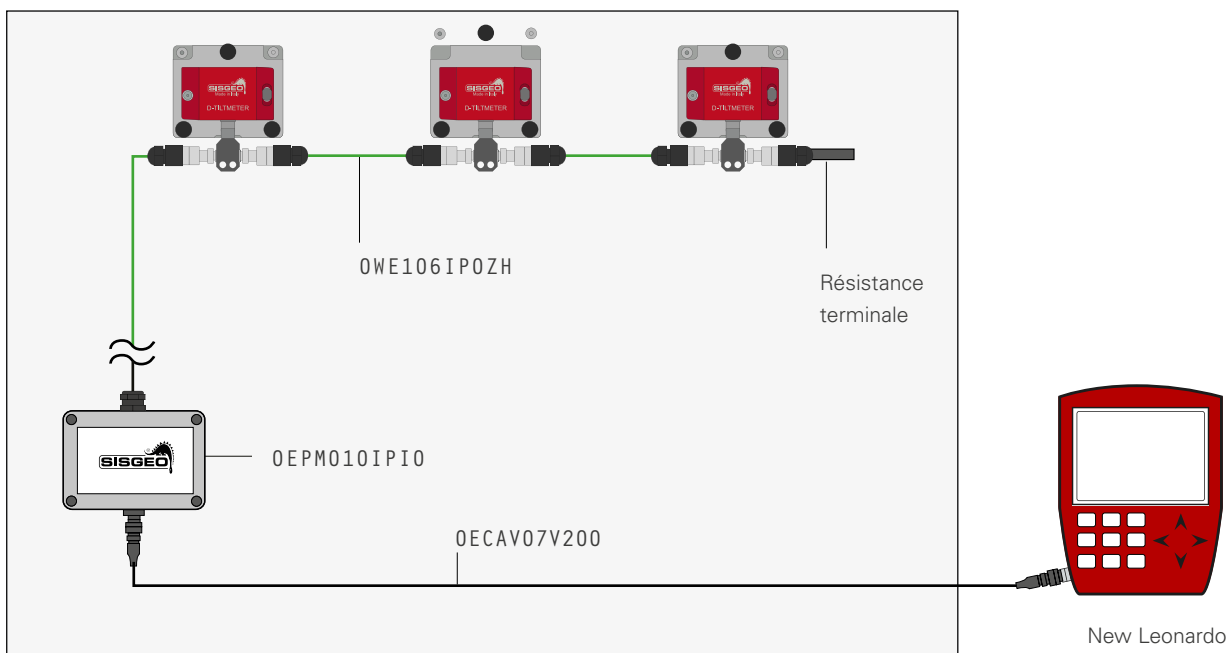
LECTURES AUTOMATIQUES

Les D-Tiltmètres peuvent être connectés en différentes chaînes selon le projet; ces chaînes peuvent être raccordées entre elles par un câble unique en utilisant la boîte de jonction 0EPD023IPD0. Une chaîne peut être composée de D-Tiltmètres verticaux ou horizontaux, et de tout autre instrument numérique de Sisgeo (clinomètres simples ou à barre, inclinomètres fixes, H-Levels, etc...). Les chaînes sont connectées à un enregistreur OMNIAlog (jusqu'à 250 instruments numériques).

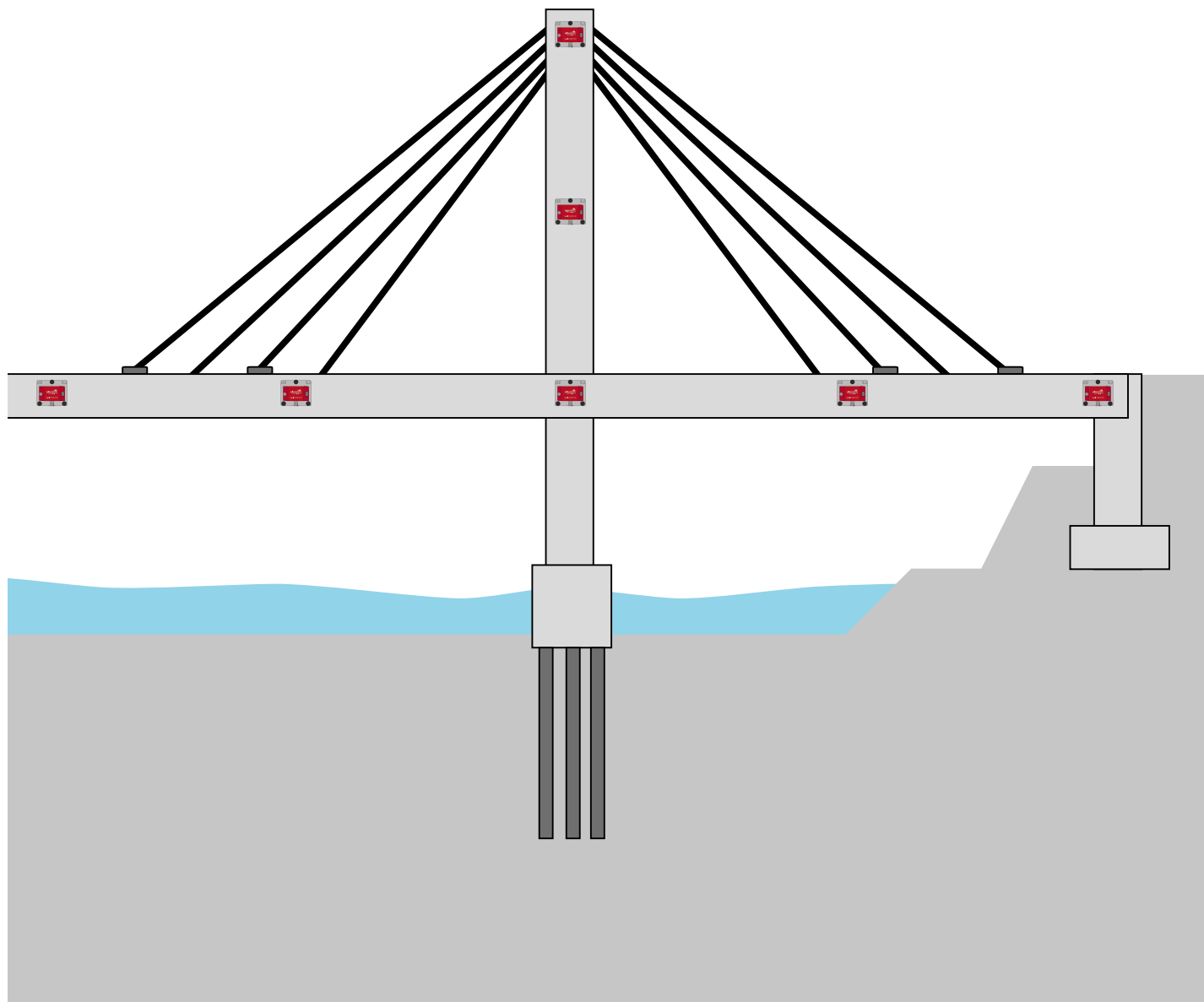


LECTURES MANUELLES

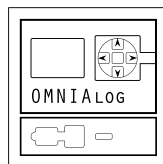
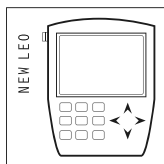
Si une chaîne d'instruments numériques est installée à un endroit ne permettant pas la connexion directe aux capteurs, la chaîne doit au préalable être reliée à un coffret de mesure 0EPM010IPI0 au moyen d'un câble signal standard 0WE104SG0ZH. Pour prendre les mesures, l'opérateur connecte simplement le New Leonardo au coffret et appuie sur une touche: l'appareil de lecture enregistre alors les données de tous les instruments de la chaîne.



EXEMPLE D'INSTALLATION SUR UN PONT À HAUBANS



MESURABLE AVEC



Toutes les informations sur ce document sont la propriété de Sisgeo S.r.l. et ne peuvent être utilisées sans la permission de Sisgeo S.r.l. Nous nous réservons le droit de modifier nos produits sans avertissement préalable. La fiche technique est éditée en anglais et dans d'autres langues.

SISGEO S.R.L.

VIA F. SERPERO 4/F1
20060 MASATE (MI) ITALY
PHONE +39 02 95764130
FAX +39 02 95762011
INFO@SISGEO.COM

ASSISTANCE TECHNIQUE

SISGEO offre aux client un service d'assistance en ligne pour optimiser la performance des systèmes et former à l'usage correct des instruments et des unités de lecture.

Pour plus d'informations, contacter: assistance@sisgeo.com