

SERVO-INCLINOMETRE/ACCELEROMETRE 2 AXES MODELE SX 41400



CARACTERISTIQUES

- | | | | |
|-------------|-------------------|----------|-------------------------|
| - 6 gammes: | $\pm 3,00^\circ$ | (0,05 g) | - 0,5 ms ⁻² |
| | $\pm 5,75^\circ$ | (0,10 g) | - 1,0 ms ⁻² |
| | $\pm 14,50^\circ$ | (0,25 g) | - 2,5 ms ⁻² |
| | $\pm 30,00^\circ$ | (0,50 g) | - 5,0 ms ⁻² |
| | $\pm 45,00^\circ$ | (0,70 g) | - 7,0 ms ⁻² |
| | $\pm 90,00^\circ$ | (1,00 g) | - 10,0 ms ⁻² |
- Haute performance.
 - Excellente stabilité en température.
 - Très bonne tenue aux chocs et vibrations.
 - Boîtier robuste, étanche.
 - Amplificateur d'asservissement réalisé en technologie hybride.
 - Conforme aux Normes Européennes sur la compatibilité électromagnétique.

DESCRIPTION GENERALE

L'inclinomètre-accéléromètre SENSOREX modèle SX41400 est un **double capteur d'instrumentation asservi en boucle fermée** pouvant effectuer des mesures angulaires suivant 2 axes orthogonaux. Les éléments sensibles sont des galvanomètres balourrés associés à des détecteurs optiques de position.

L'appareil est alimenté en tension unique non régulée (10 à 30 V).

Les sorties bidirectionnelles sont proportionnelles au sinus des angles d'inclinaison (composante de l'accélération de la pesanteur). La robustesse du boîtier et l'amortissement hydromécanique permettent des utilisations en milieu sévère (chocs, vibrations).

PRINCIPE

Quand l'appareil est incliné d'un angle X, le pendule a tendance à suivre cette inclinaison. Sa position est détectée et traduite en un courant de rappel injecté dans le galvanomètre pour le ramener à la position d'équilibre.

Ce courant de rappel, proportionnel à la composante de la pesanteur détectée, est mesuré aux bornes d'une résistance de précision. Grâce à un étage amplificateur, l'impédance de sortie est très faible.

APPLICATIONS

Industrie

- alignement de bâtis (laminoirs, alternateurs, ...),
- mesure angulaire,
- nivellement (chaussées, voies ferrées, ...),
- sécurité (grues, plate-formes flottantes, ...).

Armement

- calage de plate-forme de tir, antennes de radars, ...
- détection de roulis et tangage de navires, ...

SPECIFICATIONS GENERALES PAR AXE (A 25°C)

Tension d'alimentation	10 à 30 V 60 mA max. (Version 4-20 mA : 100 mA max)
Signal délivré	$\pm 5,0$ V DC ou 4-20 mA alimentation mini 15 V, charge max 300 Ohms
Ecart de linéarité (méthode des moindres carrés)	$\pm 0,05\%$ de la Pleine Echelle (P.E.) en standard ; $\pm 0,02\%$ P.E. en option (sauf gamme $\pm 90^\circ$)
Tension résiduelle au zéro	$\leq 0,15\%$ P.E.
Non répétabilité et hystérésis	$\leq 0,001\%$ P.E.
Bruit de sortie	≤ 2 mV rms
Impédance de sortie	≤ 10 Ohm
Bande passante (à -3 db)	de 3 à 15 Hz suivant la gamme
Sensibilité transverse	$\leq 0,005$ g/g
Alignement boîtier / axe sensible	$\pm 0,5^\circ$

SPECIFICATIONS GENERALES PAR AXE (A 25°C)

Dérive du zéro	≤ 0,01% de la P.E./°C
Dérive du facteur d'échelle	≤ 0,01% du signal/°C
Erreur de perpendicularité des 2 axes	< 1,0°
Masse	500 grammes

Domaine d'emploi	
Température de fonctionnement	- 40 à + 80 °C
Température de stockage	- 55 à + 85 °C
Vibrations sinusoïdales	5 g eff. de 10 à 500 Hz
Chocs	200 g - 6 ms
Transport aérien	- 40 °C - 265 mbar
Protection	IP65
Normes environnement électro-magnétique	NF EN 61326 (Industriel)

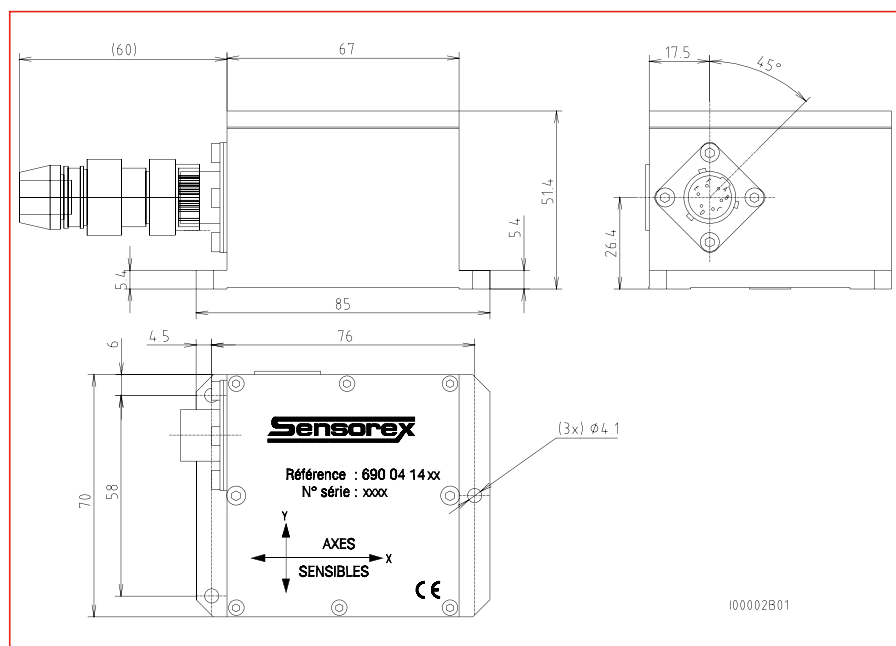
GUIDE DE SÉLECTION

Gamme	± 5 V	4-20 mA	Bande passante
± 3°	41489	41485	4 Hz
± 5,75°	41419	41415	4 Hz
± 14,5°	41429	41425	5 Hz
± 30°	41439	41435	6 Hz
± 45°	41449	41445	8 Hz
± 90°	41459	41455	12 Hz

OPTIONS

- Bande passante spéciale.
- Gamme et niveau de sortie spéciaux.
- Décalage de l'origine (sortie unidirectionnelle).
- Capteur de température intégré.
- Linéarité < 0,02 % PE.

CARACTERISTIQUES MECANIQUES



CONNEXIONS

Connecteur HE301B (fiche fournie)

- A : + V alimentation
- B : 0 V alimentation
- C : Point chaud signal X
- D : Point chaud signal Y
- E : Point froid signaux X et Y
- F : N.C.