

SERVO-ACCELEROMETRE NUMERIQUE HAUTES PERFORMANCES - MODELE SX 41800



CARACTERISTIQUES

- Signal numérique (RS 485 MODBUS) et analogique (± 5 V).
- Particulièrement adapté aux environnements sévères (chocs, vibrations, perturbations électromagnétiques).
- Très grande stabilité dans le temps.
- Hautes performances.
- Conforme à la norme CE EN 61326 et norma ferroviaire CE EN 50155.
- Amortissement hydromécanique.
- Fonction auto-test intégrée.

DESCRIPTION GENERALE

L'accéléromètre asservi Modèle SX 41800 est un capteur à détection optique infra-rouge. L'élément sensible est un mouvement de galvanomètre balourdé, sans frottement, flotté dans un fluide d'amortissement visqueux. L'information fournie par le capteur est constituée d'un signal analogique et d'une valeur numérique proportionnels à l'accélération.

Cet accéléromètre est configurable sur PC; s'alimente à l'aide d'une tension unique non régulée (9 à 30 V). Grâce à une conception robuste, ce capteur convient particulièrement aux milieux industriels très perturbés et aux environnements vibratoires élevés, tout en conservant de hautes performances.

Une fonction auto-test intégrée permet de tester toute la boucle d'asservissement du capteur ainsi que la plupart des fonctions associées.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le capteur est soumis à une accélération suivant son axe sensible, le pendule, solidaire du cadre du galvanomètre, tend à se déplacer sous l'effet de la gravité terrestre. Son mouvement est détecté par le capteur optique et transformé en courant de rappel injecté dans le cadre du galvanomètre pour le ramener à sa position d'équilibre initiale. Le signal fourni par le capteur est l'image de ce courant, proportionnel à l'accélération détectée.

APPLICATIONS

- Mesure d'accélération linéaire (décélération).
- Mesure de vibrations basse fréquence (sismique).
- Contrôle automatique de position (dans le secteur ferroviaire) ERTMS, ATO, ATP.

SPECIFICATIONS GENERALES (A 25°C)

Caractéristiques	Sortie numérique	Sortie tension
Etendue de mesure (EM)	$\pm 0,1; \pm 0,25; \pm 0,5$ et ± 1 g	
Tension d'alimentation	9 à 30 V	
Consommation	<-40 mA	
Signal de sortie	RS485 (Protocole MODBUS)	± 5 V
Ecart de linéarité (moindres carrés)	< 0,02 % de la pleine échelle (P.E.)	
Signal résiduel au zéro	0,02 % P.E.	
Bruit sur le signal de sortie (3 à 300 kHz)	0,005% P.E.	< 1 mV
Non répétabilité	< 0,005 % P.E.	
Réponse en fréquence (à -3 dB)	Configurable jusqu'à 10 Hz (selon gamme)	
Sensibilité transverse (axe Y)	0,005 g/g	
Dérive thermique du zéro	0,005 % de P.E./°C	
Dérive thermique du facteur d'échelle	0,01 % du signal/°C	
Fonction auto-test	Oui	

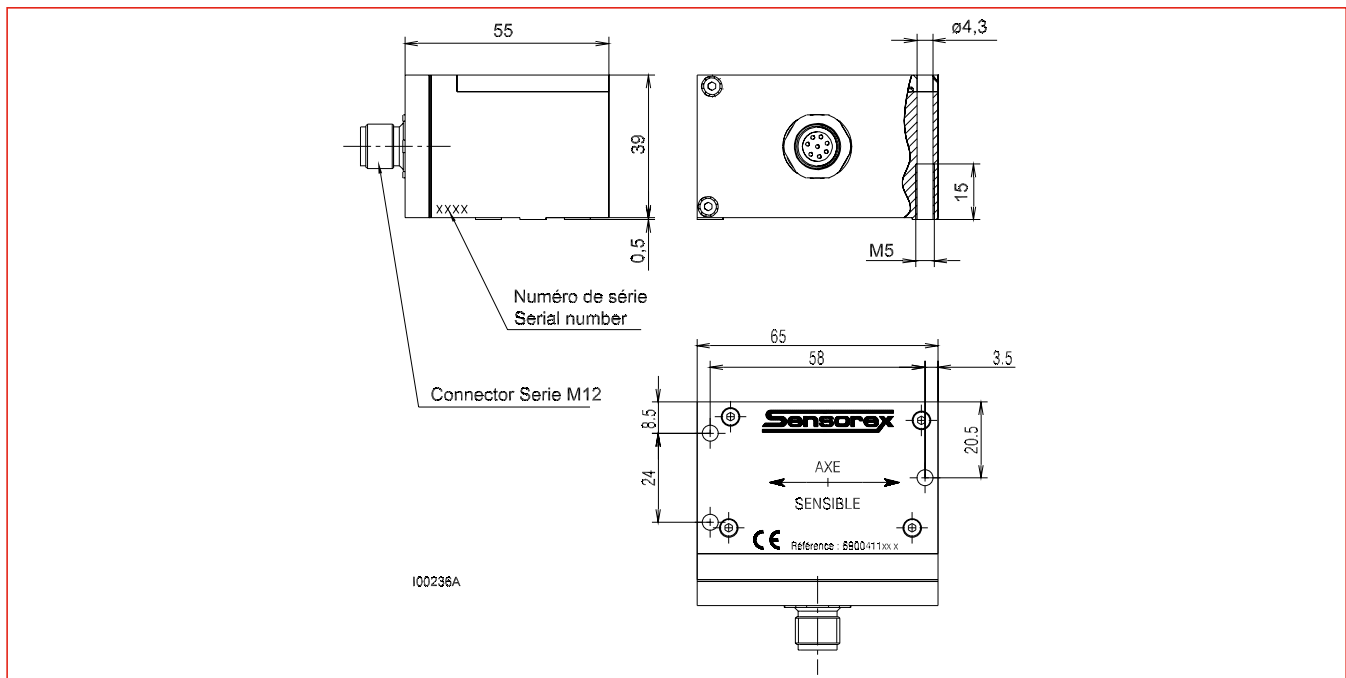
SPECIFICATIONS GENERALES (A 25°C)

Environnement	
Température de fonctionnement	- 40 à + 85 °C
Température de stockage	- 55 à + 85 °C
Environnement électro-magnétique	CE EN 61326
Norme ferroviaire	CE EN 50155
Tenue en vibrations	10 g eff : de 20 à 2000 Hz
Tenue aux chocs	500 g/1 ms
Protection	IP 65
Masse	300 grammes (hors câble)

GUIDE DE SELECTION

Gamme (g)	± 0,1	± 0,25	± 0,5	± 1
Référence	41832	41842	41852	41862

CARACTERISTIQUES MECANIQUES



Nota : Utilisation en standard du capteur sur un plan horizontal, pour une utilisation sur un plan vertical, nous consulter

CONNECTIONS

Câble	Fonction	Connecteur
rouge	+V alimentation	broche 8
marron	0V alimentation	broche 2
vert	Sortie tension	broche 3
gris	Gnd signal	broche 5
rose	N.C.	broche 6
jaune	B (RS485)	broche 4
bleu	A (RS485)	broche 7
blanc	Gnd (Interface série)	broche 1

Le capteur est fourni avec un câble blindé 2 mètres + connecteur M12, 8 contacts