

GYROMÈTRE SILICIUM 1 AXE

MODELE SX 4369X



CARACTERISTIQUES

- Gamme, $\pm 50^\circ/s$, $\pm 75^\circ/s$ et $\pm 200^\circ/s$
- Sortie analogique $\pm 5V$
- Faible dérive en température
- Excellente tenue aux chocs et vibrations,

DESCRIPTION GENERALE

Le gyromètre SX 4369X silicium est un capteur de vitesse angulaire composé d'un élément sensible silicium micro usiné à structure vibrante. Cette conception permet l'emploi du capteur dans des environnements sévères compte tenu de la faible inertie de son élément sensible.

Le gyromètre SX 4369x intègre les fonctions suivantes :

Régulation de la tension d'entrée à 5 V permettant au capteur d'être alimenté par une tension non régulée pouvant évoluer de 9 à 36 V.

- Amplification du signal issu de la cellule silicium et ajustage du zéro et du gain, Sortie amplifiée $\pm 5V$.
- Protection contre les perturbations électromagnétiques.

Le gyromètre SX 4369x est proposé dans un boîtier en aluminium robuste et étanche IP 65. Il se fixe facilement. Son raccordement électrique s'effectue par un connecteur M12. Il est livré avec une rallonge de câble surmoulé d'une longueur de 2 mètres.

PRINCIPE

L'élément sensible de ce capteur de conception récente est un anneau circulaire, micro-usiné dans un barreau de silicium et suspendu par 8 bras équidistants. Cet anneau est excité à sa fréquence de résonance grâce au champ magnétique créé par un aimant placé en son centre. Des détecteurs judicieusement placés autour de l'anneau mesurent les tensions induites dans les conducteurs de l'anneau.

A l'état statique, cette tension est nulle mais lorsqu'une vitesse angulaire est appliquée au capteur, et sous l'influence des forces de Coriolis, la tension induite mesurée est proportionnelle à la vitesse angulaire vue par l'élément sensible.

APPLICATIONS

- Tests Automobiles et Ferroviaires
- Stabilisation de plateforme et camera.

RACCORDEMENT

Fonctions	Broche	Fils
+ V Alim	1	Marron
0 V Alim	2	Blanc
+ Signal	3	Bleu
0 V Signal	4	Noir
NC	5	Jaune/Vert

GUIDE DE SELECTION

Gamme	$\pm 50^\circ/s$	$\pm 75^\circ/s$	$\pm 200^\circ/s$
Référence	SX43696	SX43697	SX43698

SPECIFICATIONS GENERALES (@ 22 °C)

Caractéristiques	Modèles		
	43696	43697	43698
Gamme	± 50 °/s	± 75 °/s	± 200 °/s
Biais			
Tolerance de Biais	< ± 1,5 °/s		
Stabilité du biais (long terme)	< ± 0,5 °/s		
Dérive du biais en température (1)	< ± 3 °/s		
Sensibilité aux accélérations	< ± 0,025 °/s/g		
Sensibilité pour ± 5 V de PE	100 mV/°/sec	66.6 mV/°/sec	25 mV/°/sec
Dérive de la sensibilité en température (1)	± 3%		
Non linéarité	< ± 1% PE		
Cross Coupling	< 5%		
Bande passante	80HZ	40 Hz	30 HZ
Bruit dans la bande passante	2 °/sec	0,5 °/sec	0,5 °/sec
Environnement			
Température de fonctionnement	- 40 à 60 °C		
Accélération linéaire	100 g		
Chocs	200 g (1 ms, ½ sinus)		
Vibrations	2g rms (20 Hz à 2 KHZ, aléatoire)		
Masse	135 g		
Protection	IP 65		
Electrique			
Alimentation	9 à 36 VDC		
Consommation	50 mA		
Connectique	Embase M12 + rallonge 2 m. avec connecteur M12 surmoulé		

* Fourniture d'un relevé de mesure (linéarité, biais et facteur d'échelle)

(1) Calculé sur la plage -40 à 60 °C

PLAN D' INTERFACE ET ENCOMBREMENT

