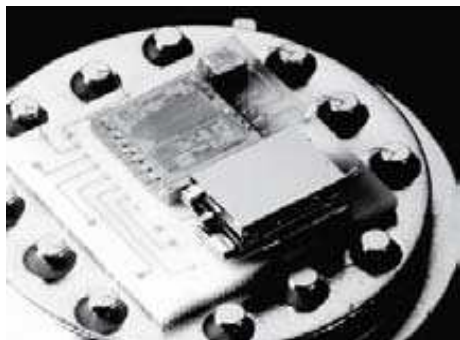


ACCELEROMETRE SILICIUM OEM MODELE SX 46000



CARACTERISTIQUES

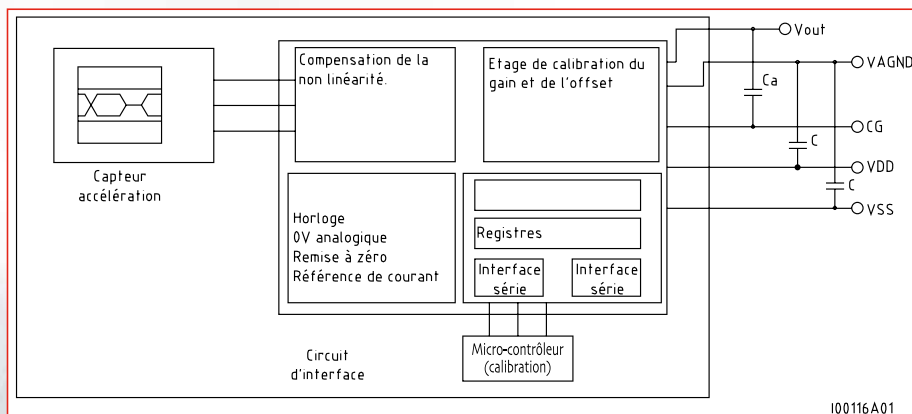
- Etendues de mesure : ± 2 g, ± 10 g, ± 30 g, ± 100 g
- Très bonne résistance aux chocs
- Faible courant de consommation (< 250 μ A)
- Excellente stabilité en température
- Haute stabilité dans le temps
- Encombrement réduit (boîtier T08 ou LCC)
- Faible coût

DESCRIPTION GENERALE

L'accéléromètre capacitif type 46000 est constitué d'un élément sensible micro-usiné dans un substrat silicium, d'un ASIC pour le conditionnement du signal et d'un micro-contrôleur pour la programmation du gain, de l'offset et la correction de non-linéarité.

Il s'alimente en tension unique comprise entre 2,5 et 5,5 V et consomme moins de 250 μ A (sous 5 V).

Le capteur fournit un signal analogique représentatif de la variation de la capacité sous forme ratiométrique par rapport à l'alimentation, compris entre 0,5 et 2,5 V en pleine échelle pour une alimentation de 3 V.



100116A01

APPLICATIONS

- Instrumentation.
- Détection et enregistrement automatique de chocs.
- Détection sismique.
- Système GPS.
- Contrôle d'inclinaison des têtes de forage.
- Mesure de vibrations basse fréquence.

SPECIFICATIONS GENERALES (A 20 °C SOUS V ALIM = 3 V)

Etendue de mesure (g)	± 2		± 10		± 30	± 100
Boîtier	T08	LCC	T08	LCC	LCC	LCC
Alimentation stabilisée (V)	2.5 - 5.5					
Consommation (µA)	< 250					
Biais (mg)	< 10		< 50		< 150	< 500
Stabilité du biais (mg)	5		< 25		< 75	< 250
Dérive therm. du biais (mg/°C) Note 1	0.1 Typ. ± 0.4 Max.		0.5 Typ. ± 2 Max.		1.5 Typ. ± 6 Max.	3.5 Typ. ± 20 Max.
Sensibilité (mV/g)	500 ± 4	1000 ± 8	100 ± 1	200 ± 2	66.6 ± 1	20 ± 1
Non linéarité (% PE) Note 2	< 0.8		< 0.9		< 0.9	< 1
Dérive de sensibilité (ppm/°C)	100 Typ. - 50 / + 250 Max.					
Résolution (mg)	< 1	< 0.25	< 4	< 1.3	< 3.8	< 13
Bruit (µV/ rac.carré Hz)	18					
Erreur d'axe (Kp, Ko) (mrad.)	10					
Bande passante à -3db (Hz)	0 à 800	0 à 200	0 à 600	0 à 200	0 à 100	0 à 200
Impédance de sortie (K Ohms)	> 10					
Capteur de température						
- Tension @ 20 °C (V)	-	1.632	-	1.632	1.632	1.632
- Sensibilité (mV/°C)	-	-11.77	-	-11.77	-11.77	-11.77
Masse (grammes)	2.6	1.64	2	1.64	1.64	1.64

Note 1 : Le coefficient de température est spécifié dans la gamme - 40 à + 50 °C, pour laquelle la dérive est linéaire.

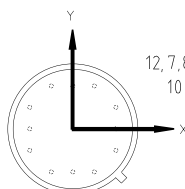
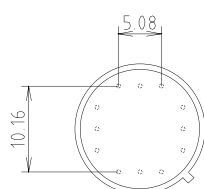
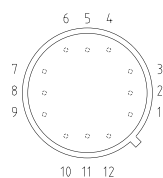
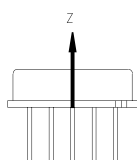
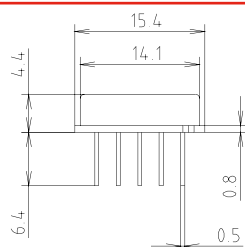
Note 2 : La Pleine Echelle (PE) est égale à 2 fois l'étendue de mesure.

Domaine d'emploi

Température de fonctionnement	de - 40 à + 125 °C
Chocs	6000 g / 0,5 ms (dans les 3 axes)
Vibrations	20 g rms de 20 à 2000 Hz

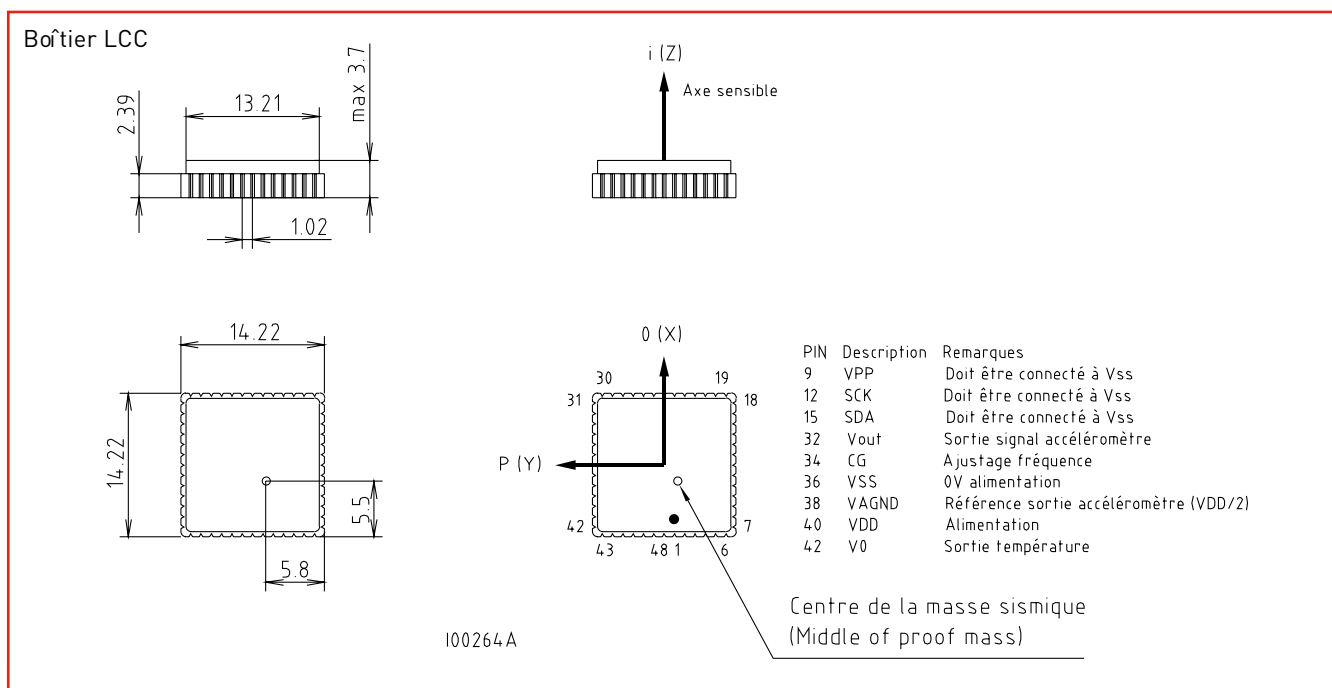
CARACTERISTIQUES MECANQUES ET CONNEXIONS

Boîtier T08



- 1: Boîtier (Case)
- 2: Tension de sortie (Output voltage)
- 3: Connection Cg(Filtre) (Filter)
- 4: 0V
- 5: sortie=V alim/2 (Output = Power supply /2)
- 6: +Valim (Power supply)
- 12,7,8,9: Non connectées (No connected)
- 10,11: A connecter à 0V alim (Do connected to 0V)

I00115A01



OPTION

Possibilité de modifier la fréquence de coupure, en câblant une capacité CG entre les broches 2 et 3 (boîtier T08) et broches 32 et 34 (boîtier LCC). Sa valeur est déterminée par la formule : $f_c = 7,7 \cdot 10^4 / (20 + CG)$; avec CG exprimé en pF et f_c en Hz.

CONSEILS DE MISE EN ŒUVRE BOÎTIER T08

- Prévoir 2 condensateurs de découplage de $1\mu F$ entre les broches Valim (6) et Valim/2 (5) d'une part et entre les broches 0V (4) et Valim/2 (5) d'autre part.
- Si la tension d'alimentation n'est pas stabilisée, travailler obligatoirement en mode ratiométrique.
- Pour améliorer le rapport signal/bruit, la masse du boîtier doit être connectée à la masse de l'installation soit par l'intermédiaire de la broche (1), soit par le montage mécanique du capteur.

CONSEILS DE MISE EN ŒUVRE BOÎTIER LCC

- Prévoir 2 condensateurs de découplage de $1\mu F$ entre les broches Valim (40) et Valim/2 (38) d'une part et entre les broches 0V (36) et Valim/2 (38) d'autre part.
- Si la tension d'alimentation n'est pas stabilisée, travailler obligatoirement en mode ratiométrique.

GUIDE DE SELECTION

Etendue de mesure (g)	± 2			± 10			± 30	± 100
	T08	LCC		T08	LCC		LCC	LCC
Boîtier	Standard (Nickel)	Low magnetic (inox 304L)		Standard (Nickel)	Low magnetic (inox 304L)			
Référence	Sxi 46001	46011	46081	Sxi 46002	46012	46082	46083	46084