

MAGNETOMETRE MINIATURE A PORTE DE FLUX 3-AXES

CARACTERISTIQUES

- ◆ Système complet 3-axes
- ◆ Faible bruit: $<3 \times 10^{-6}$ G RMS/Hz^{1/2}
- ◆ Mesures jusqu'à 1 Gauss
- ◆ Faible coefficient de température
- ◆ Compact: Ø 18,4 mm x 38,1 mm de long
- ◆ Fonctionne de ± 5 VDC à ± 30 ma
- ◆ Construction robuste

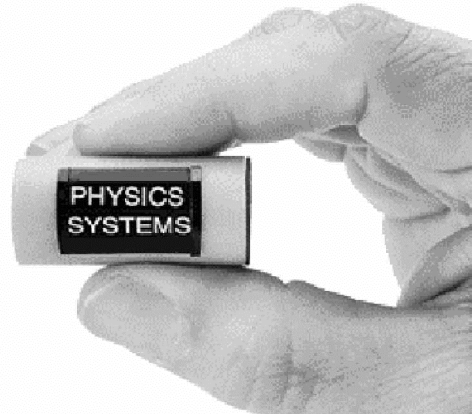
APPLICATIONS

- ◆ Compas à porte de flux
- ◆ Mesure de signatures magnétiques
- ◆ Fusibles magnétiques
- ◆ Mesure de champs magnétiques générés par des lignes d'alimentation.

DESCRIPTION

Le Model 533 est un magnétomètre à porte de flux 3 axes incorporé dans un boîtier cylindrique en fibre de verre de Ø 18,4 mm x 38,1 mm de long. Le système fonctionne avec une alimentation de ± 5 VDC et consomme au total 300 mW.

Le système donne 3 tensions de sortie analogiques proportionnelles au champ magnétique dans les trois directions orthogonales. La sortie pleine échelle est de ± 4 volts; cette tension représente un champ de ± 1 Gauss. La gamme de sortie est ajustée avec une précision de $\pm 0,2\%$. Le niveau de bruit est $<3 \times 10^{-6}$ G RMS/Hz^{1/2}.



Comme un compas magnétique, le Modèle 533 peut donner une direction avec une précision de $0,1^\circ$. Certaines applications combinent le Modèle 533 avec un accéléromètre de précision 3 axes pour donner les angles de roulis, d'inclinaison et d'azimut avec une précision de $0,1^\circ$.

En détection d'anomalies magnétiques, le faible bruit du Modèle 533 permet la mesure de très petites signatures magnétiques. Ceci permet une grande distance entre le Modèle 533 et l'anomalie mesurée. La gamme est proportionnelle au quotient de cette quantité.

En option, une fiche de calibration peut être donnée avec chaque unité, le zéro, la gamme et l'orthogonalité de chaque axe. Ces données permettent une correction externe des tensions de sortie pour améliorer la précision du système.

La connexion du système est effectuée par un câble six conducteurs, de jauge #26 isolé Téflon de 15 cm de long.

MAGNETOMETRE MINIATURE A PORTE DE FLUX 3-AXES

SPECIFICATIONS

Niveau de Bruit	$<3 \times 10^{-6}$ G RMS/Hz ^{1/2}
Réponse en Fréquence	DC à 400 Hz (-3 db)
Linéarité	$\pm 0,1\%$ de PE
Coefficient de température du zéro (0 à 70°C)	$<\pm 5 \times 10^{-5}$ G/°C
Coefficient de température du facteur d'échelle (0 à 70°C)	$<\pm 0,02\%$ de PE/°C
Sensibilité	± 4 V/G
Orthogonalité entre le axes	$\pm 2^\circ$
Alignement du boîtier capteur avec les surfaces de référence du capteur	$\pm 2^\circ$
Dimension (cylindrique)	Ø 18,4 mm x 38,1 mm de long
Poids	18 g
Alimentation	+5 VDC à 30 ma -5 VDC à 30 ma
Connexions (option câble)	câble six conducteurs isolé de jauge #26 long 15 cm