

CARTE POUR P.C. MAGNETOMETRE A PORTE DE FLUX 3-AXES

CARACTERISTIQUES

- ◆ Carte pour PC. faible coût
- ◆ Système complet 3-axes
- ◆ Faible bruit -- $<3 \times 10^{-6}$ G RMS/ $\sqrt{\text{Hz}}$
- ◆ Mesures de champs jusqu'à 0,7 Gauss

APPLICATIONS

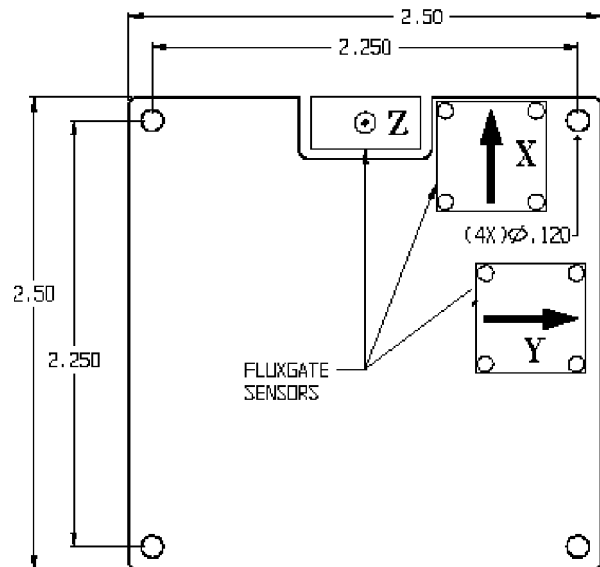
- ◆ Mesures de champs magnétiques en OEM
- ◆ Compas à porte de Flux
- ◆ Détection d'anomalies magnétiques

DESCRIPTION

Le Modèle 113 est un magnétomètre à porte de flux 3 axes conditionné sur une carte pour PC. de dimensions 63,5 mm x 63,5 mm x 1,9 mm. Le système fonctionne avec une alimentation ± 5 V_{DC}. La consommation est de 28 ma pour le +5 V et 7 ma pour le -5 V.

Le 113 donne 3 tensions analogiques, proportionnelles à la magnitude des champs magnétiques dans les trois directions orthogonales. La sortie pleine échelle est $\pm 2,8$ volts; cette tension représente un champ magnétique de $\pm 0,7$ Gauss. Les sorties sont réglées avec une précision de 1%. Le bruit du système est $<3 \times 10^{-6}$ G RMS/ $\sqrt{\text{Hz}}$. Comme un compas magnétique, le 113 peut donner une direction avec une précision meilleure que 0,1°.

En situation de détection d'anomalie magnétique, le faible bruit du 113 lui permet



de mesurer de très petites signatures magnétiques.

Il permet de donner un signal à une grande distance de l'anomalie mesurée. La gamme des anomalies peuvent être mesurées en utilisant différents 113's pour enregistrer le champ et le gradient du champ. La gamme est proportionnelle au quotient de ces quantités.

Une fiche de calibration est donnée avec chaque unité, donnant les zéros, les gammes et les constantes d'orthogonalité de chaque axe. Ces données permettent une correction externe des tensions de sortie pour améliorer la précision du système.

La connexion au système s'effectue par un câble de 15 cm de long.

CARTE POUR P.C. MAGNETOMETRE A PORTE DE FLUX 3-AXES

SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Bruit | $<3 \times 10^{-6}$ G RMS/ $\sqrt{\text{Hz}}$ |
| Réponse en fréquence | |
| Modèle standard | DC à 40 Hz (-3db) |
| Modèle haute fréquence | DC à 400 Hz (-3db) |
| Linéarité | $\pm 0,1\%$ PE |
| Dérive du zéro avec la température | $<10^{-4}$ G/°C |
| Dérive du facteur d'échelle avec la température | $<0,05\%$ PE/°C |
| Sensibilité | 4 V/G |
| Orthogonalité entre les axes | $\pm 2^\circ$ |
| Alignement des boîtiers capteur avec les surfaces de référence des capteurs | $\pm 2^\circ$ |
| Dimensions | 63,5 mm x 63,5 mm x 1,9 mm |
| Poids | 30 g |
| Alimentation | +5 VDC à 28ma -5 VDC à 7ma |
| Connexion | Câbles de 15 cm de long |