

MAGNETOMETRE DIGITAL A PORTE DE FLUX 3-AXES HAUTE VITESSE

APPLICATIONS

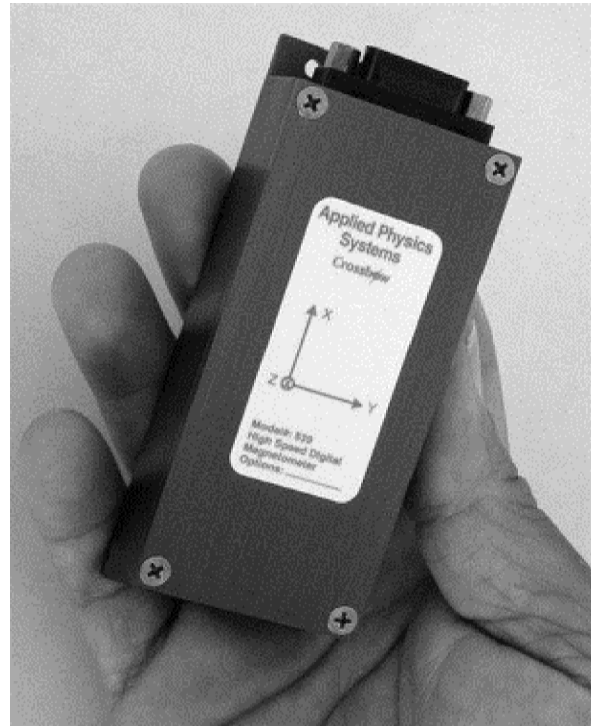
- ◆ Capteur magnétique haute vitesse
- ◆ Détection d'anomalie magnétique
- ◆ Guidage/Compas
- ◆ Mesures de laboratoire
- ◆ Carte de champs magnétiques
- ◆ Test de matériaux

DESCRIPTION

Le Modèle 539 est le premier magnétomètre à porte de flux 3 axes haute vitesse à sortie digitale qui est commercialisé. Le système peut convertir et transmettre par son port série (à 38400 bauds) toutes les sorties des trois axes à 250 échantillons par seconde. Une vitesse lente de collecte de données peut également être sélectionnée; la transmission des données et la vitesse en bauds, peuvent être sélectionnées par l'utilisateur.

Le Modèle 539 utilise 3 convertisseurs séparés 16 bits sigma delta pour avoir une grande vitesse de sortie. Le facteur d'échelle est choisi pour que l'entrée pleine échelle de 10^{-4} T (1G) représente 32768 comptages sur le système A/D. Le plus petit comptage représente 3nT. Le bruit du système est de 1 - 2 comptages. Le Modèle 539 est idéal dans les situations où les données magnétiques à haute vitesse doivent être acquises et analysées. Dans le passé, chaque système devait utiliser la combinaison entre la sortie analogique à porte de flux et un convertisseur A/D dans un PC. Le Modèle 539 simplifie et réduit le coût d'acquisition des données magnétiques en éliminant l'encombrante carte convertisseur A/D.

Le Modèle 539 peut être utilisé en mode commande ou en automatique. En mode commande, le Modèle 539 répond à des commandes pour transmettre des données par un ordinateur externe. Dans le mode automatique, le Modèle 539 commence l'enregistrement des données dès la mise sous tension du système.



Le Modèle 539 peut être alimenté par un câble en option et un boîtier externe permettant une alimentation et une connexion aisée à un ordinateur. Une configuration et une acquisition de données compatible Windows et un programme d'affichage est fourni par le 539. Ce programme permet à l'utilisateur d'acquérir et d'afficher des graphiques de données suivant la configuration du Modèle 539, pour les données, les bauds, le format des sorties et autres caractéristiques.

En plus de l'interface RS232 qui est normalement employé pour communiquer avec un PC, le Modèle 539 est également équipé d'une interface TTL pour communiquer avec un microprocesseur.

MAGNETOMETRE DIGITAL A PORTE DE FLUX 3-AXES HAUTE VITESSE

SPECIFICATIONS

Précision	$\pm 1\%$ PE
Niveau de bruit	± 3 nT ($\pm 0,03$ mG)
Gamme	± 100 μ T (± 1 G)
Stabilité de la gamme	$\pm 0,05\%$ PE/ $^{\circ}$ C
Offset	$< \pm 200$ nT (± 2 mG)
Offset / température	< 5 nT/ $^{\circ}$ C ($< 0,05$ mG)
Orthogonalité des axes	mieux que $\pm 0,5^{\circ}$
Alignement de axes avec le boîtier	mieux que $\pm 0,5^{\circ}$
Linéarité	$\pm 0,1\%$ pleine échelle
Vitesse maximum de transfert des données (38400 bauds)	250 échantillons/sec 3-axes
Alimentation	100ma @ +6 à +15 VDC
A / D	16 bits Sigma Delta
Nbre Baud (user sélectionnable par l'utilisateur)	300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 72800
Température de fonctionnement	-25 à 70 $^{\circ}$ C
Dimensions	40,6 mm l. x 103,6 mm L. x 28,6 mm H.
Connecteur	"D" 9 broches non magnétique