

MAGNETOMETRE DIGITAL A PORTE FLUX 3-AXES HAUTE-VITESSE AVEC CHOIX DE L'OFFSET ET DU GAIN

APPLICATIONS

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

DESCRIPTION

Le Modèle 540 est un magnétomètre à porte de flux 3 axes à sortie digitale haute vitesse pour mesurer des champs magnétiques jusqu'à 60 μ T. Les caractéristiques importantes du Modèle 540 sont sa haute vitesse de sortie des données et le choix de l'offset et du gain. Ces deux dernières caractéristiques permettent à l'unité de mesurer des champs magnétiques inférieurs à 0,5nT en présence de grands champs statiques (par exemple Le champ magnétique terrestre).

Le réglage de l'offset du 540 couvre entièrement la gamme des 60 μ T et est activé par l'interface série. La commutation du gain permet de le multiplier par 1, 10, ou 100 et est également activé par le port série. La pleine échelle est $\pm 60 \mu$ T, $\pm 6 \mu$ T et $\pm 0,6 \mu$ T respectivement pour les gains X 1, X 10 et X 100 .

La résolution est 3nT, 0,3nT et 0,03nT respectivement pour les gains X 1, X 10 et X 100.

Le niveau de bruit du système (en mode gain X 100) est 0,5nT.

Le Modèle 540 peut convertir et transmettre les sorties trois axes à la vitesse de 250 échantillons/seconde par son port série (à 38400 bauds). Des vitesses plus lentes peuvent également être sélectionnées.



Le Modèle 540 peut être utilisé en mode commande ou en automatique. En mode commande, le 540 répond aux commandes d'un ordinateur externe pour transmettre les données. En automatique, le 540 débute la transmission des données dès la mise sous tension de l'unité.

En plus de l'interface standard RS232 normalement employée pour communiquer avec un PC, le 540 est également équipé d'une interface TTL pour communiquer avec un microprocesseur.

Le Modèle 540 peut être alimenté par un câble en option et un boîtier externe permettant une alimentation et une connexion aisée à un ordinateur externe.

MAGNETOMETRE DIGITAL A PORTE FLUX 3-AXES HAUTE-VITESSE AVEC CHOIX DE L'OFFSET ET DU GAIN

SPECIFICATIONS

Précision	$\pm 1\%$ PE
Niveau de bruit	$\pm 0,5$ nT (5 μ G)
Gamme	± 60 μ T ($\pm 0,6$ μ G)
Gamme en Option	± 100 μ T (± 1 G)
Stabilité de la Gamme	$\pm 0,05\%$ PE/°C
Offset	$< \pm 200$ nT (± 2 mG)
Offset / température	< 5 nT/°C ($< 0,05$ mG)
Orthogonalité des axes	mieux que $\pm 0,2^\circ$
Alignement des axes avec le boîtier	mieux que $\pm 0,2^\circ$
Linéarité	$\pm 0,1\%$ de la pleine échelle
Vitesse maximum de transfert des données (38400 bauds)	250 échantillons/sec 3-axes
Alimentation	125ma @ +6 à +15 VDC
A / D	16 bits Sigma Delta (AD 7731)
Nbre de Bauds(sélectionnable par l'utilisateur)	300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 72800
Température de fonctionnement	-25 à 70° C
Dimension	40,6 mm l. x 129,5 mm L. x 28,6 mm H.
Connecteur	"D" 9 broches non magnétique