

## MAGNETOMETRES A PORTE DE FLUX 3-AXES

### CARACTERISTIQUES

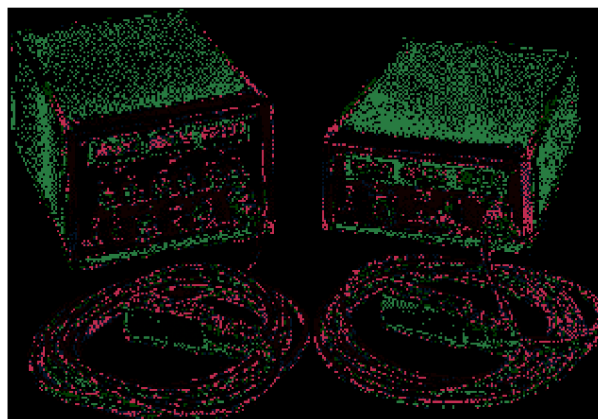
- ◆ Mesures simultanées de champs magnétiques suivant les 3 axes orthogonaux
- ◆ Faible bruit de  $3 \times 10^{-11}$  T/Hz<sup>1/2</sup> ( $3 \times 10^{-7}$  G Hz<sup>1/2</sup>)
- ◆ Petite sonde trois axes probe (25,4 mm l. x 25,4 mm H x 66,7 mm L.) permettant une utilisation dans des espaces restreints
- ◆ 3 afficheurs simultanés LCD displays avec une résolution de 10<sup>-10</sup> T (10<sup>-6</sup> G)
- ◆ 4 sélections de gammes: 1000 mG, 100 mG, 10 mG et 1 mG
- ◆ Faible dérive-- < 10<sup>-5</sup>G/°C
- ◆ Réglage précis de l'offset (520A Model uniquement) avec une pleine échelle de ±1000 mG
- ◆ Sondes cryogéniques en option

### APPLICATIONS

- ◆ Mesure de champs magnétiques dans des barrières d'acier ou de mu métal
- ◆ Mesure (et mise à zéro) de champs magnétiques piégés dans des champs superconducteurs
- ◆ Etude du champ Géomagnétique
- ◆ Mesure des propriétés magnétiques des matériaux
- ◆ Mesure de champs AC inclus les champs magnétiques générés par les ligne d'alimentation
- ◆ Mesure de champs magnétiques à des températures cryogénique

### DESCRIPTION

Le Magnétomètre à porte de flux Modèle 520 est un instrument mobile qui permet de mesurer des champs magnétiques dans une large gamme, de  $3 \times 10^{-7}$  G (un millionième du champ magnétique terrestre!) jusqu'à 1200 mG. Le champ est mesuré simultanément sur les trois directions orthogonales et sont affichés sur trois afficheurs à cristaux liquides 3 1/2 digits. La lecture pleine échelle peut être sélectionnée en quatre paliers de 1000 mG à 1 mG. Sur la gamme 1 mG, le dernier digit significatif correspond à un champ de 10<sup>-6</sup> G. Les sorties trois axes peuvent être également envoyées sur un oscilloscope ou un enregistreur par des connecteurs BNC.



Le Système 520 peut mesurer des champs variants dans le temps tout comme des champs statiques. La réponse en fréquence est de DC à 250 Hz, permettant des mesures de champs générés par les lignes d'alimentations, générés biologiquement et autres petits champs variants dans le temps.

En plus des caractéristiques du système 520, le Modèle 520A a un réglage d'offset sur les 3 axes. Ces possibilités lui permettent la mise à zéro de champs permanents jusqu'à 10<sup>-4</sup> T (1000 mG) sans dégradation de la dérive ou du niveau de bruit. Ces caractéristiques sont essentielles lorsque l'on mesure des variations de petits champs en présence de grands champs statiques. Par exemple, on peut tester des petites impuretés magnétiques sur des matériaux et mesurer de faibles variations dans le champ Géomagnétique.

Les systèmes 520 et 520A consistent en une sonde de mesure de champs magnétique connecté par un câble de 4,5 m à l'alimentation et à la console de lecture. La petite taille des sondes permet des mesures dans des espaces réduits.

# MAGNETOMETRES A PORTE DE FLUX 3-AXES

## SPECIFICATIONS

Niveau de bruit	3x10 <sup>-11</sup> T RMS/Hz <sup>1/2</sup> @ 5 Hz	
	3x10 <sup>-7</sup> G RMS/Hz <sup>1/2</sup> @ 5 Hz	
Réponse en Fréquence	plat de DC à 250 Hz	
Linéarité > ±1 Oe	< 0,1%	
Dérive du zéro avec la température	< 10 <sup>-5</sup> G/°C	
Dérive de la sortie pleine échelle avec la température	< 0,01%/°C	
	<b>Gamme Pleine Echelle</b>	<b>Sensibilité</b>
Sensibilité	1000 mG	10 V/G
	100 mG	100 V/G
	10 mG	1 V/mG
	1 mG	10 V/mG
Orthogonalité entre les axes	±0,2°	
Orthogonalité entre les axes et la surface de référence (boîtier sonde)	±0,2°	
Sélection de l'offset (model 520A only)	Gamme basse:	0 à ±1 mG
	Gamme Haute:	0 à ±1200 mG
Console alimentation/lecture:	<b>520</b>	<b>520A</b>
Dimensions (l.xH.xL.)	21,6 cm x 8,9 cm x 38 cm	21,6 cm x 13,3 cm x 38 cm
Poids	3,6 kg	5 kg
Dimensions de la sonde (l.xH.xL.)	2,54 cm x 2,54 cm x 6,7 cm	
Poids de la sonde (blindage inclus)	113 g	
Câble	8 conducteurs blindé long. 38 cm	
Câble connecteurs	Bendix style PT06	
Alimentation AC	115V 0,5 A ou 220V 0,25 A (sélectionnable)	
Fusible	0,8A SB	