

Accéléromètre asservi

Le SA-100MR offre des performances supérieures à la technologie pendulaire, avec un choix de gammes multiple pour des mesures en DC ou en basse fréquence. L'accéléromètre est incorporé dans un boîtier et donne une sortie haut niveau avec une faible impédance de sortie. Aucun signal conditionné n'est nécessaire dans beaucoup d'applications.

La pleine échelle du SA-100MR est donnée lorsque l'accéléromètre est alimenté. La gamme peut être ajustée de 0,005 à 1 fois la pleine échelle, par étalonnage ou par une résistance externe. La gamme sélectionnée correspond à une sortie de ± 7.5 volts. Le bruit de fond est une constante qui n'augmente pas lorsque l'échelle croît, ce qui permet d'avoir un rapport signal/bruit optimum, quelle que soit la gamme choisie.

Spécifications

Fonctionnement	SA-100MR
Gammes disponibles	$\pm 1G$, $\pm 5G$, $\pm 10G$, $\pm 50G$
Tension de sortie	± 7.5 Volts Ajustables de P.E. à 10% de P.E.
Alimentation	+ 12 VDC à + 15 VDC 8 mA en Standby, 20 mA @ P.E. I
Impédance de sortie	100 Ohms Typique
Sensibilité d'alignement	< 0.25 Deg
Tolérance du facteur d'échelle	$\pm 1\%$ Coef
Coefficient de température	$\pm 0.02\%$ / °C
Offset	$\pm 0.15\%$ P.E.
Dérive en température du zéro	0.00015% P.E. / °C
Fréquence	50 à 500 Hz Min., Selon la gamme
Constante d'amortissement	voir Figure 1
Bruit	0.002 V RMS quelle que soit la gamme
Sensibilité en travers d'axe	0.002 G/G uniquement en travers d'axe
Linéarité	$\pm 0.1\%$ P. E.
Hystérésis	0.0 2% P. E.
Résolution	0.0005% P.E.

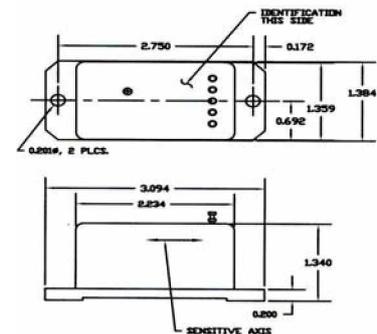
Environnement

Température de fonctionnement	-50 à +85 °C
Température de stockage	-50 à +85 °C Vi
Accélération max. (2 à 2000 Hz)	
Gamme $\pm 1G$	5 G P/P
Gammes $\pm 5G$, $\pm 10G$, $\pm 50G$	10 G P/P
Choc max	
Gamme $\pm 1G$	50 G, 1 mSec demi sinusoïde
Gammes $\pm 5G$, $\pm 10G$, $\pm 50G$	150 G, 1 mSec demi sinusoïde
Pression ambiante	0 à 5 Atmosphères
Humidité	95% H.R.

Physique

Poids	113.4 Gm
Dimensions	(79.5 cm L. x 35.1 cm l. x 34.1 cm H.)
Matériau	Aluminium anodisé
Étanchéité	Environnement
Connecteur	5 broches

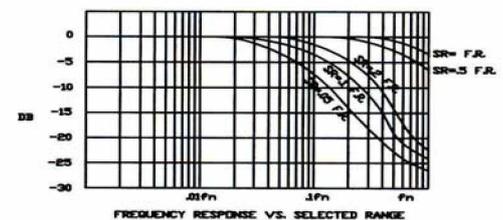
- * Gammes sélectionnables
- * Fonctionnement +/-15 VDC
- * Faible coût / Souplesse d'utilisation



Connexion E/S :

Broche	Fonction	Broche	Fonction
A	+15 VDC	D	Sortie
B	Masse	E	Sélection de la gamme
C	-15 VDC		

Figure 1



La pleine échelle (P.E.) est définie par la gamme de mesure maximum de l'accéléromètre obtenue avec la sensibilité ajustée à la valeur minimum. La pleine échelle est atteinte lorsque l'accéléromètre passe en surcharge. La gamme sélectionnée (S.R.) peut aller de 0.05 à 1 fois la pleine échelle. La gamme sélectionnée (S.R.) donne toujours une sortie de ± 7.5 Volts pour tous les SA-100MR.

La gamme sélectionnée (S.R.) est ajustée par une résistance placée entre la broche sortie et la broche sélection de gamme. La résistance doit être comprise entre 1000 ohms et 20000 ohms correspondant à la gamme sélectionnée (S.R.), déterminée par la formule suivante :

$$R_{s\acute{e}l} = \frac{P.E. \times 1000}{S.R.}$$

$R_{s\acute{e}l}$ doit être la plus stable possible en température et avec une puissance minimale de 0,125 watt.

Comment commander ?

SA-100MR (+/- X G) Accéléromètre standard Gamme +/- X G (Désiré)