

Série 04 : enregistreur digital de chocs

PM/04



enregistreur de chocs • affichage digital 3_{1/2} digits
3 gammes automatiques

Le module PM/04 permet de retenir et de visualiser sur un affichage digital l'amplitude d'un choc, d'une impulsion.

Le signal à l'entrée du PM/04 est le plus souvent un signal accélérométrique provenant d'un amplificateur de charge (série CA/04) ou d'un amplificateur de mesure de vibrations (VV/04 ou V4/04).

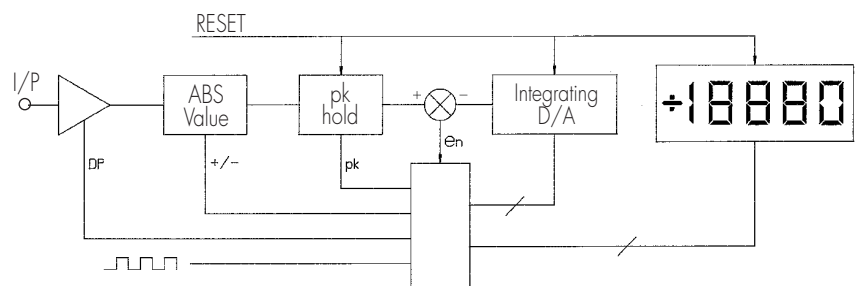
Un affichage pleine échelle, soit 19990 g nécessite un signal en entrée de 0,5 mV/g, un signal de 1 mV/g en entrée limitera la dynamique d'affichage à environ 12000 g. Pour atteindre le maximum de 19990 g, il faudra donc modifier le réglage de gain sur l'amplificateur-source : par exemple en affichant sur l'amplificateur une sensibilité réelle de l'accéléromètre (maximum 11 ou 5,5 pC/g).

Des erreurs de mesure pourront apparaître suivant la nature et la durée de l'impulsion. Une durée minimum est nécessaire pour la capture correcte de l'amplitude de l'impulsion. Une impulsion signal carré de 20 μ s sera lue avec une erreur de - 10 %.

Il faut également signaler que des temps de montée d'impulsion trop rapides ou trop lents peuvent être incompatibles au départ, avec les caractéristiques et notamment la bande passante des amplificateurs-sources.

Une bonne mesure de signaux impulsionnels nécessite le plus souvent le lissage préalable de ces signaux avec un filtre passe-bas.

FIG. 2 - SCHÉMA SYNOPTIQUE FONCTIONNEL



TYPE	PM/04
Entrée	0,5 à 1 mV/g
Entrée maximum	2 x 10 ⁴ g crête à 0,5 mV/g, Vs \pm 15 V
Largeur de l'impulsion	20 μ s signal carré \equiv 10 % erreur sur lecture, pas de contrainte sur largeur max.
Temps de montée	pas de contrainte min/max.
Impédance d'entrée	100 k Ω
Affichage	4 _{1/2} digits, hauteur 10 mm
Gammes d'affichage	199,9 ; 1999 et 19990 g crête
Erreur d'affichage	\pm 3 % sur lecture pour durée d'impulsion > 100 μ s
Tension d'alimentation Vs, V	\pm 15
Courant d'alimentation à Vs = \pm 15 V, mA	+ 8, - 2