



# TILT-IMPORT

Indicateur de choc magnétique

MAG 2000



## PRESENTATION

Le MAG 2000 est un contrôleur de choc spécialement étudié pour les colis de masse importante. Il est particulièrement adapté pour les conditions extérieures: il est étanche, inoxydable, il fonctionne de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$ , il est inviolable et réutilisable à volonté.

## MODE DE FONCTIONNEMENT

Le secret du MAG 2000 est sa simplicité. Deux aimants sont mis en parallèle. Ces deux aimants sont maintenus en place par le champ magnétique, se stabilisant l'un l'autre.

Lorsque l'accélération due au choc provoque une force supérieure à celle du champ magnétique, l'aimant supérieur est projeté hors de sa position et apparaît dans un espace visible à l'intérieur de l'appareil. Le MAG 2000 fournit donc l'angle de l'impact reçu.

Le niveau de déclenchement (mesuré en G) est disponible sur une échelle par tranche de 1 G, allant de 1 à 25 G.

## TYPES D'APPLICATIONS

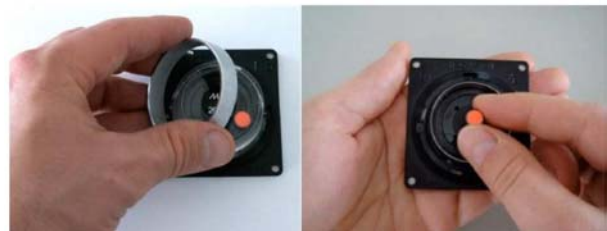
- ⇒ Contrôle des impacts subis par les wagons dans les centres de triage.
- ⇒ Contrôle des impacts subis par les containers maritimes, par des matériels de grosse taille ou pour des masses de plus de 500 Kg.
- ⇒ Contrôle des chocs avec réarmement pour des tests de chute, sur des emballages réutilisables ...

## CHOIX DU MAG 2000

L'équipe technique de TILT-IMPORT est à votre disposition pour vous guider dans le choix de la sensibilité à utiliser selon votre application.

A titre d'information, nous vous proposons :

- Pour une application sur conteneur maritime, les valeurs vont de 4 à 6 G selon la taille de conteneur (20 pieds ou 40 pieds) et selon le chargement considéré. Le positionnement se fait sur une partie rigide du conteneur, à un emplacement où les accélérations sont les mieux retransmises, longerons par exemple. Deux MAG 2000 positionnés en perpendiculaire permettent d'enregistrer toutes les accélérations longitudinales, latérales et verticales. (Cf. rapport CNC).
- Pour une application sur wagon, nous avons une grille qui annonce en fonction des vitesses de tamponnement de deux wagons, la sensibilité du MAG 2000 à utiliser. Pour une vitesse de tamponnement de 12 Km/h, on constate le déclenchement d'un 5 G à 50 ms. (Cf. rapport SNCF)
- Enfin, pour une application autre que conteneur ou wagon, telle que le contrôle du transport d'un matériel de grosse taille, nous vous proposons de consulter la grille ci-après qui vous permettra de choisir la bonne sensibilité en fonction du poids de votre matériel.



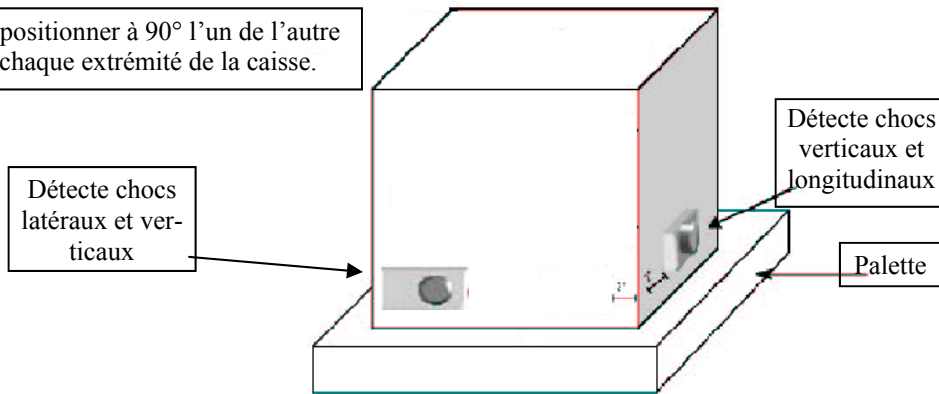
Mail : [tilt-import@wanadoo.fr](mailto:tilt-import@wanadoo.fr)

Pour connaître tous nos produits, nous vous invitons à consulter notre site internet :

<http://www.tilt-import.eu>

# Comment positionner le MAG 2000

Les positionner à 90° l'un de l'autre et à chaque extrémité de la caisse.



## Exemple d'utilisation

Utilisation de MAG 2000 sur un container.  
L'indicateur ainsi positionné (un sur la porte et un sur le grand côté) permet de détecter les chocs pendant les périodes de manutention



## TARIFS 2012

Quantité	P.U.H.T.
1 à 9	
10 à 24	
25 à 49	
50 à 199	
200 et plus	Nous consulter
Clé de réarmement pour Mag 2000	

### Conditions générales de vente :

Livraison sur toute la France. Délai : de 2 à 4 semaines  
 Forfait port et emballage transporteur : 39,00 €  
 Forfait colis poste : 15,00 €  
 Conditions de paiement : 30 jours fin de mois le 10



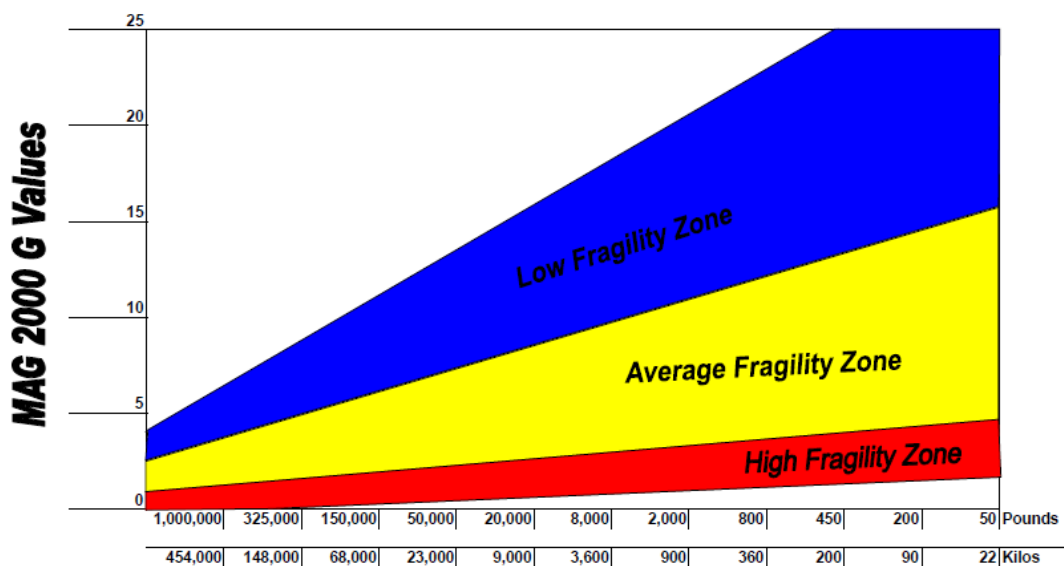
## Sélection du MAG 2000 selon le poids

Afin de sélectionner le MAG 2000 qui accompagnera votre produit, veuillez étudier le tableau ci-dessous. Sur l'axe horizontal vous avez les poids bruts de votre matériel, et sur l'axe vertical vous avez le nombre de G's correspondant à la valeur du MAG 2000 / MAG 2000 Timer.

Les trois couleurs correspondent à :

- Noir** : Zone de faible fragilité (Matériel mécanique)
- Jaune** : Zone de fragilité moyenne (Matériel Electronique)
- Rouge** : Zone de haute fragilité (matériel Spatial, nucléaire, ...)

MAG 2000 / MAG 2000 IDT SELECTION GUIDE GRAPH:



Poids BRUT de votre matériel

# MAG 2000

Les unités de MAG 2000 peuvent arriver déclenchées, avec l'indicateur rouge visible sous le capot.  
Pour réarmer les unités, veuillez suivre cette procédure:

1. Fixez l'unité à l'endroit désiré.
2. Déverrouillez le couvercle en utilisant la « clé » noire et ronde. Placez la clé au-dessus du MAG 2000, avec les 4 petits picots face au couvercle. Insérez ensuite les 4 picots dans les 4 trous du couvercle.
3. Appuyez fermement sur la clé en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Retirez la clé, prenez le couvercle et tournez le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Retirez le couvercle et remplacez l'aimant rouge au centre (côté rouge vers le haut).
6. Remplacez le couvercle sur l'unité. En exerçant une petite pression, tournez le dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin que possible. Ceci remettra le couvercle en place.

Note: Pour réarmer le MAG 2000, le couvercle doit être retiré, et l'aimant indicateur rouge doit être remis manuellement dans la position centrale.

# MAG 2000 Timer

Le MAG 2000 Timer utilise la même technologie que les MAG 2000; ainsi, pour replacer l'aimant rouge indicateur, suivez les instructions pour le MAG 2000 qui se trouvent au-dessus.

Pour paramétrer l'horloge :

1. Retirez le couvercle avec la date et l'heure, et vous verrez deux boutons sous l'appareil. Le bouton de gauche « SET » et le bouton de droite « MODE ». Ces deux boutons vous permettront de régler l'horloge.
2. Retournez l'horloge.
3. Appuyez et relâchez le bouton MODE. Le message "Shock Time" doit disparaître.
4. Appuyez et maintenez le bouton MODE jusqu'à ce que le chiffre du "mois" clignote. Relâchez le bouton MODE.
5. Utilisez le bouton SET afin d'ajuster le mois à la valeur désirée.
6. Appuyez et relâchez sur le bouton MODE. Le chiffre du "jour" doit clignoter.
7. Utilisez le bouton SET pour ajuster le jour à la valeur désirée.
8. Répétez cette procédure jusqu'à ce que vous ayez la date et l'heure qui vous convienne.
9. Lorsque vous aurez terminé le paramétrage de la date et de l'heure, remplacez le couvercle sur l'unité.

Le MAG 2000 Timer est désormais prêt à surveiller.

1. Fixez l'unité à l'endroit voulu.
2. Déverrouillez le couvercle et retirez le pour vous assurer que l'aimant indicateur est en place au centre.
3. Remettez le couvercle et attendez que l'horloge se remette à l'heure courante automatiquement (Pensez à vérifier la date et l'heure).

Votre produit est maintenant sous surveillance – Lorsqu'un impact se produira, dépassant le seuil prédéfini du MAG 2000 Timer, l'affichage de l'écran se figera à la date et l'heure de l'impact. Cette information devra être relevée par celui qui réceptionne le produit, notée sur le bon de réception, et le contenu du paquet doit être vérifié.

Remettre la date et l'heure est aussi simple que de retirer le couvercle, replacer l'indicateur aimant dans sa position centrale, et enfin de replacer le couvercle.

MAG 2000 & MAG 2000 IDT Spécifications:

Température de fonctionnement :-25° C to 60° C

Température de stockage: -40° C to 66° C

Dimensions: 64.51mm x 60.32mm pour la base.

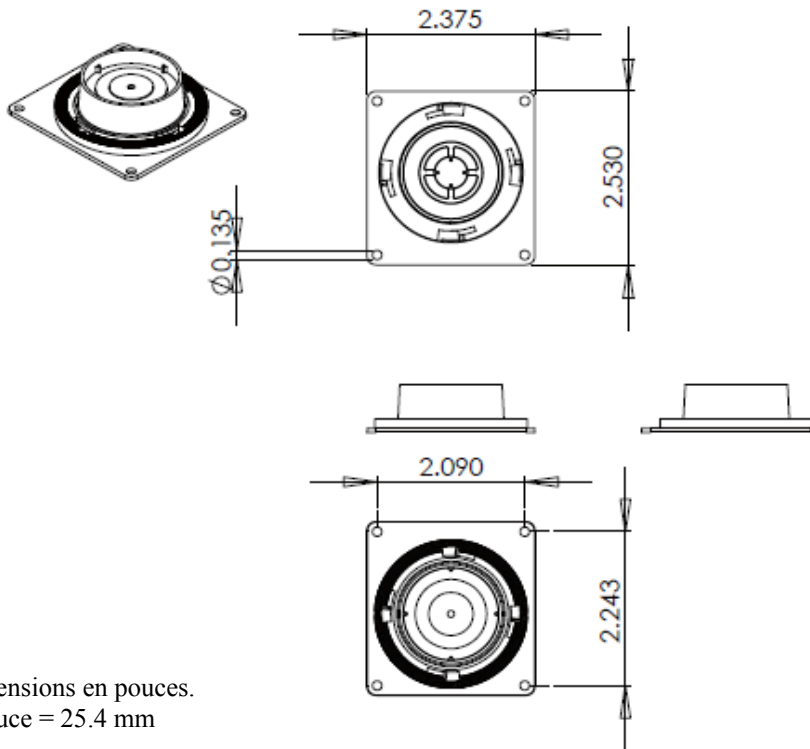
Hauteur: 22.86mm (MAG 2000) et 30.48mm (MAG 2000 IDT)

Humidité: 0 à 99% hors condensation.

Résistance aux chocs : 200 G @ 11 ms

Choix de sensibilité: De 1 à 20 G. Fréquence: 0-20 Hz flat  
inviolable, réarmable avec clé de réarmement.

Chemical Resistance 34. Le joint Neoprene est étanche et résistant aux solvants,  
acides et produits pétrochimiques



Dimensions en pouces.

1 pouce = 25.4 mm

Exemple de montage sur un camion, un conteneur ou une caisse assez longue. Un mag 2000 sur deux faces perpendiculaires et diagonalement opposées.

