



## Enregistreur de chocs et de vibrations **MSR 165**

Enregistreur équipé d'un capteur d'accélération triaxial à haute résolution ( $\pm 15$  G resp.  $\pm 200$  G) pour la mesure des chocs et des vibrations.

### **MSR 165**

L'enregistreur de choc électronique **MSR 165** dispose d'accéléromètres réalisant des mesures à **1600** Hz. Grâce à sa grande mémoire et sa faible consommation électrique, il est idéal pour être utilisé dans les domaines de la surveillance des transports et les essais de chocs et de vibrations.

Sa capacité de mémoire de **2** millions de mesures permet d'enregistrer plus de **10 000** chocs. Il est possible d'ajouter une carte micro SD pour d'augmenter la mémoire à plus de **1** milliard de mesures. Vous pouvez rapidement transférer les données sur un ordinateur via le port USB. Le logiciel MSR vous facilite la saisie et le traitement des données qui sont exportables en fichier .csv.

#### **NOUVEAU :**

Analyse approfondie, présentation graphique des données et édition de rapports automatiques. Vous disposez du nouveau logiciel d'analyse MSR ShockViewer spécialement conçu pour les besoins de surveillance des transports.



#### **Efficacité**

Enregistreur de choc précis et réutilisable



#### **Haute capacité**

2 milliards de mesures / 10 000 chocs.



#### **Performance**

Données détaillées et haute fréquence d'acquisition.

## **Types d'applications**

Le **MSR 165** est adapté pour les applications suivantes : Transformateurs électriques - Matériel spatial - Matériel nucléaire - Matériel militaire - Matériel médical



**TILT-IMPORT**

[tilt-import.com](http://tilt-import.com)



Des rapports d'analyse **détaillés** et **fiables**.

## Des capteurs supplémentaires disponibles (internes et externes)

Outre l'accélération triaxiale, l'enregistreur MSR 165 est capable de mesurer simultanément la température, l'humidité, la pression, et/ou la luminosité. Pour réaliser ces relevés, l'utilisateur a le choix d'envoyer des capteurs internes ou externes. Les capteurs externes sont disponibles avec des longueurs de câbles de 0,20 m, 1,00 m et 1,60 m.

| Mesures                  | Plage de mesure                           | Précision                                     | Taux de mesure / d'enregistrement |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Température</b>       | int. : -20...+65°C                        | ±0,5°C (-10... +65°C)                         | 1/s jusqu'à toutes les 12 H.      |
|                          | ext. : -55...+125°C                       | ±0,5°C (-10... +65°C) ±2°C (-55... +125°C)    |                                   |
| <b>Humidité relative</b> | 0... 100% humidité rel.                   | ±2% humidité rel.<br>(10... 85%, 0... +40°C)  | 1/s jusqu'à toutes les 12 H.      |
|                          | int. : -20...+65°C<br>ext. : -55...+125°C | ±4 % humidité rel.<br>(85... 95%, 0... +40°C) |                                   |
| <b>Pression ambiante</b> | -2 000 mbar absolu                        | ±2,5 mbar<br>(750...1100 mbar absolu, +25 °C) | 1/s jusqu'à toutes les 12 H.      |
|                          | int. : -20...+65°C<br>ext. : -20...+85°C  |                                               |                                   |
| <b>Luminosité</b>        | 0... 65 000 lx                            | Sensibilité max. à 500 nm                     | 1/s jusqu'à toutes les 12 H.      |

### Entrées analogiques

→ Y compris sortie d'alarme, entrée de démarrage et d'arrêt de l'enregistrement des données.



→ Capteur de lumière non disponible, possibilité de deux capteurs externes, max.

### Caractéristiques

→ **4 entrées analogiques**, avec configuration d'entrée librement sélectionnable : 0...20 mA ; 4...20 mA ; 0...3,0 V ; 0,5...4,5 V ; 0...5,0 V ; 1,0...6,0 V ; 0...10,0 V ; 0...12,0 V ; 0...24,0 V

→ Taux de mesure/d'enregistrement : 1/s (ou 1000/s, si le taux de mesure d'accélération est inférieur à 1 /s) jusqu'à toutes les 12 H.

→ Résolution: 12 Bit





Gardez le **contrôle** de vos expéditions  
lors du transport.

## Extension de la capacité de mémoire via une carte microSD

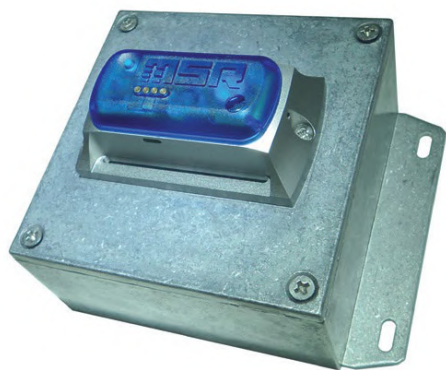
En option : le MSR165 est équipé d'une connexion pour carte microSD ( $\geq 4$  GB) standard (comprise dans la livraison).

La carte microSD étend la capacité de stockage du MSR165 jusqu'à plus d'1 milliard de données mesurées. Elle est remplaçable en cours d'enregistrement des données.

Attention ! L'emplacement de cette carte microSD n'est doté que d'une protection de type IP60.



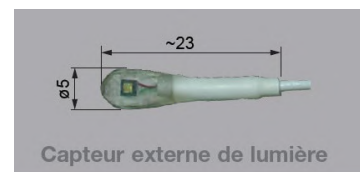
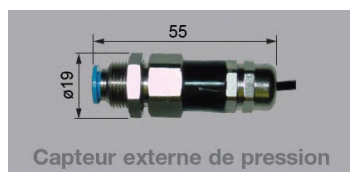
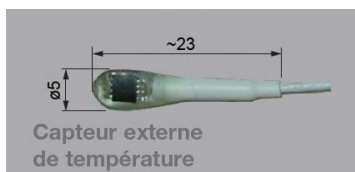
## Supplément : Alimentation longue durée



Pour une durée d'enregistrement étendue jusqu'à 5 ans, le MSR165 peut être équipé de deux piles longue durée remplaçables (3.6 V, 2 x 7700 mAh, Li-SOCl<sub>2</sub>).

Les piles sont logées dans un boîtier en fonte d'aluminium (122 x 92 x 70 mm, env. 530g), protégé contre les éclaboussures.

## Options





Une **solution** adaptée à **vos besoins**

## Spécifications techniques

### Boîtier :

Boîtier design, étanche à l'eau (IP67). Couleur : bleu, anthracite

### Dimensions & Poids :

39 x 23 x 72 mm (L x H x L), env. 69G.

### Médium :

Air, liquides div.

### Capacité de mémoire :

Plus de 2 000 000 de mesures ; extensible à plus de 1 milliard.

### Bouton-poussoir :

Le bouton-poussoir permet de démarrer l'enregistreur.

### Capteurs d'accélération triaxiaux :

Capteur d'accélération triaxial (définition 13 bit)

### Plage de mesure :

Soit 0 à 15G, soit 0 à 200G, (-20...+65°C)

### Précision :

**Capteur 15G** : ±0,15G (+25°C)

**Capteur 200G** : jusqu'à 15G : ±2G / jusqu'à 100G ±5G / jusqu'à 200G ±10G (+25°C)

### Taux de mesure /d'enregistrement :

Jusqu'à 1600/s (±15 %).

### Alimentation :

Batterie Li-Po (900 mAh), rechargeable via connexion USB, durée d'enregistrement jusqu'à 6 mois, ou piles Li-SOCl<sub>2</sub> remplaçables (3,6 V, 2 x 7700 mAh), durée d'enregistrement jusqu'à 5 ans.

### Logiciel PC / Interface :

Mise à disposition gratuite des logiciels Setup, Reader, Viewer & Online (Windows XP/Vista/7/8/10) / USB.

### Conditions

Fonctionnement : Température -20...+65°C

Stockage : Température +5...+45°C (conditions de stockage idéales pour batterie) – 10...95% d'humidité relative, sans condensation

### Normes

Le MSR 165 répond aux exigences de la directive européenne RoHS/WEEE.



**TILT-IMPORT**

*Le contrôle du transport... la réduction des sinistres*



+33 1 34 87 75 89



[contact@tilt-import.com](mailto:contact@tilt-import.com)



ZI Saint Mathieu  
5, rue des Garennes  
F-78550 - HOUDAN



[tilt-import.com](http://tilt-import.com)