

# Conditions extrêmes

---



Avertisseurs remarquablement robustes pour  
des environnements difficiles

# Conditions exigeantes/ Résistance aux chocs



## Informé en toute sécurité, même dans des conditions sévères

Vent et intempéries, déferlement de la houle ou fortes vibrations : ces avertisseurs bravent les conditions météo les plus défavorables.

WERMA a développé des solutions de signalisation exceptionnelles pour répondre aux exigences majeures. Les avertisseurs sont très étanches, résistants aux vibrations et robustes.

Pour en savoir plus, découvrez ce que peuvent faire les avertisseurs WERMA dans ces quatre champs d'actions:

1. Avertisseurs WERMA résistants aux chocs - Durs comme la pierre.....P. 2
2. Avertisseurs dotés d'un excellent indice de protection IP.....P. 3
3. Avertisseurs résistants à l'eau de mer.....P. 4
4. Appareils de signalisation robustes pour chantiers.....P. 4

## 1. Avertisseurs WERMA résistants aux chocs - Durs comme la pierre

Les avertisseurs résistants aux chocs sont conseillés dans les lieux publics exposés ou dans les zones de manœuvre. Car ils résistent aux chocs et les vibrations et garantissent une durée d'utilisation sans aucun souci. WERMA vous propose un grand choix d'avertisseurs qui sont totalement protégés, soit grâce à leur construction ou à un panier de protection robuste.



### Feux encastrables 815/816/817

- Version feu fixe également à LEDs ou variante feu flash dans différentes couleurs
- Calotte en polycarbonate résistante aux chocs (jusqu'à 20 Joules) et protégée contre les manipulations



### Feu tournant 885 à tube flexible

- Petit feu tournant compact avec tube flexible intégré
- Matériau du tube élastique permettant de limiter les casses



### Feux de grande taille 280/838/883/884

- En version double flash, EVS ou feu d'obstacles à LEDs (280), double flash (838), feu tournant (883), feu rotatif (884)
- Calotte en polycarbonate résistante aux chocs (jusqu'à 20 Joules) disponible en plusieurs couleurs



### Paniers de protection 975.883.08 + 975.826.03

- Panier de protection pour appareils de signalisation optique avec montage sur fond plat
- 2 dimensions: 242 mm pour feux de grande taille (cf. ci-dessus), 162,5 mm pour feux 827- 829, feu tournant (885)



### Feu (à LEDs) 839 avec panier de protection intégré

- Signalisation avec miroir rotatif ou double flash à LEDs, feu fixe à LEDs ou feu rotatif à LEDs
- Boîtier robuste en aluminium, incluant un panier de protection standard

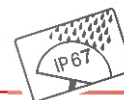


### Trompe 571

- Signalisation très puissante jusqu'à 108 dB
- Boîtier en aluminium robuste résistant aux chocs

# Avertisseurs avec indice de protection IP élevé

## Que signifie le type de protection IP des appareils électroniques?



Le sigle IP\*, p. ex. "IP 67", indique le degré de protection d'un appareil électronique contre l'eau ou des corps étrangers. Les deux chiffres de la classification signifient:

**1er chiffre: Contact ou corps étranger - Protection contre ...**

**2ième chiffre: Liquides et eau - Protection contre ...**



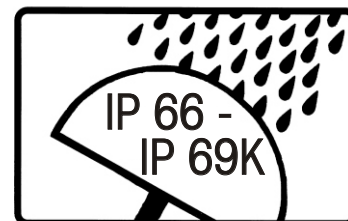
**IP 6X** ... la poussière (étanche à la poussière)



**IP X5** ... les projections d'eau (à partir d'une lance) de toute direction  
**IP X6** ... es projections d'eau puissantes de toute direction  
**IP X7** ... une immersion momentanée  
**IP X9K** ... le nettoyage au jet d'eau haute pression / à vapeur

\* Type de protection IP selon DIN EN 60529 (DIN VDE 0470 IEC 60529)

## 2. Avertisseurs dotés d'un excellent indice de protection IP



### Feu (à LEDs) 839 avec panier de protection intégré

- A miroir rotatif ou double flash à LEDs, feu fixe à LEDs, feu rotatif à LEDs
- Immersible momentanément grâce à un indice de protection élevé **IP 67**



### Feu de signalisation à LEDs 894/494

- De un à trois étages, au choix avec sirène ou lentilles transparentes
- Peut être aspergé au jet haute pression sans problème grâce à **IP 65/IP 69K**



### CleanSIGN 695

- HYGIENIC DESIGN - avertisseur avec acoustique répondant aux exigences d'hygiène très sévères dans le secteur de l'alimentaire et de l'hygiène - certifié par EHEDG et par Fraunhofer Institut IPA
- Peut être nettoyé au jet vapeur sans problème grâce à **IP 67/ IP 69K**



### Feu à LEDs 853 carré et compact

- Feu à variante fixe, double flash ou EVS (cinq couleurs) peut créer des formes différentes (p. ex. feux alignés)
- Indice de protection élevée **IP 67**



### Sirène multi sons 129

- 110 dB pour une signalisation dans 31 sons au choix pour les utilisations les plus diverses
- Immersible momentanément grâce à un indice de protection élevé **IP 67**



### Sirènes multi sons 139/141/142/439/441/442

- Sirènes jusqu'à 120 dB et 42 sons, également en combinaison avec flash ou dans un boîtier gris
- Indice de protection élevé **IP 66**

139 141 142

# Avertisseurs résistants à l'eau de mer/ robustes

## 3. Avertisseurs résistants à l'eau de mer

L'eau de mer est agressive. Sa salinité attaque de nombreux matériaux et les altère. WERMA propose des appareils de signalisation qui résistent à l'eau de mer et à l'air marin salin: ils sont conçus avec un boîtier aluminium résistant à la corrosion qui consiste en un alliage haut de gamme résistant à l'eau de mer.



### Trompe 571

- Son continu à une puissance de 108 dB
- Résistante à l'eau de mer
- Boîtier en aluminium résistant à la corrosion



### Sirène multi sons 129

- 31 différents sons très puissants de 110 dB
- Résistante à l'eau de mer même avec immersion momentanée (IP 67) et certifiée par Germanischer Lloyd
- Boîtier en aluminium résistant à la corrosion



### Feu d'obstacle à LEDs 281

- Signale les obstacles qui pourraient être dangereux pour les avions à l'aide de LEDs ne nécessitant aucun entretien.
- Résistant à l'eau de mer - La calotte en verre borosilicaté renforcé ne s'effrite pas même dans les conditions les plus défavorables.
- Boîtier en aluminium résistant à la corrosion



### Feu (à LEDs) 839 avec panier de protection intégré

- Signalisation avec miroir rotatif ou double flash à LEDs, feu fixe à LEDs ou feu rotatif à LEDs
- Résistant à l'eau de mer même aux applications marines extrêmes grâce à l'indice de protection élevé IP 67
- Boîtier en aluminium résistant à la corrosion



## 4. Appareils de signalisation robustes pour chantiers

Les avertisseurs sur les chantiers doivent supporter les fortes secousses et les vibrations. Adaptés à ces conditions sont les avertisseurs à LEDs car ils

- ont une durée de vie dix fois plus longue qu'une ampoule habituelle
- supportent les vibrations les plus fortes et évitent le changement d'ampoule.

WERMA a tout spécialement consolidé des avertisseurs à LEDs pour les chantiers. De nos jours, ils signalent sur les convoyeurs du fournisseur d'énergie RWE, par exemple, ou sur la plus grosse roue à godets du monde.

### Variantes particulières:



### Feu à LEDs 890 - extra robuste

- Bonne signalisation même en plein soleil grâce à un dispositif anti-éblouissement
- Extra robuste: boîtier stabilisé, composants électroniques fixés, protection élevée  
Contre la pénétration d'eau, LEDs à longue durée de vie, résistantes aux vibrations



### Feu fixe à LEDs, feu flash à LEDs, feu rotatif à LEDs 829 - extra robuste

- Signalisation fixe ou clignotante en jaune, vert ou rouge
- Extra robuste: masse de scellement au fond du boîtier, platines stabilisées, LEDs à longue durée de vie, résistantes aux vibrations



### Feu rotatif à LEDs 280 - extra robuste

- Feu rotatif en rouge, vert ou jaune
- Extra robuste: platine fixée, LEDs à longue durée de vie, résistantes aux vibrations



Averte sur la grande roue à godets dans l'exploitation à ciel ouvert de RWE: feu fixe à LEDs 280

Passez tout simplement votre **commande** en ligne **dans notre E-Shop**, par **e-mail** ou **par fax**.

**Avertisseurs robustes** pour les chantiers sur **demande**. Vous trouverez une **liste** des références d'articles sur **werma.fr**, mot-clé **`mine à ciel ouvert`**.

Encore **des questions?** Notre équipe se tient à votre disposition pour tous les **sujets techniques!** Notre **hotline: +49 (0)7424/9557-0**.