

# Extreme Bedingungen

---



Überdurchschnittlich robuste Signalgeräte für  
verlässliche Information in schwieriger Umgebung

# Anspruchsvolle Umgebungen/Schlagfeste Signale



## Sicher informiert - auch in anspruchsvollen Arbeitsumgebungen

Wind und Wetter, mächtiger Wellengang oder starke Erschütterungen - diese Signalgeräte trotzen widrigsten Bedingungen.

Für höchste Beanspruchungen hat WERMA überdurchschnittliche Signallösungen entwickelt. Sie sind überdurchschnittlich dicht, vibrationsresistent oder robust.

Lesen Sie mehr über die Signalgeber von WERMA für diese **vier Einsatzfelder**:

1. **Schlagfeste Signalgeräte**.....S. 2
2. **Signalgeräte mit überdurchschnittlich hohem IP-Schutz**.....S. 3
3. **Seewasserfeste Signalgeräte**.....S. 4
4. **Robuste Signalgeräte auf dem Bau**.....S. 4

## 1. Schlagfeste WERMA-Signalgeräte - hart im Nehmen

An unbeobachteten öffentlichen Stellen oder in Rangierbereichen sind **schlagfeste Signalgeräte** ratsam. Denn sie halten Stöße aus und garantieren eine sorgenfreie Nutzdauer. Bei WERMA können Sie aus einer Vielzahl Signalgeräte auswählen, die wegen ihrer **Konstruktion oder** einem **robusten Drahtschutzkorb** sicher vor Zerstörung sind.



### Einbau-Leuchte 815/816/817

- Als Dauerlicht auch mit LED oder Blitzlichtvariante in verschiedenen Farben
- Schlagfestes, manipuliertsicheres Leuchtgehäuse aus Polycarbonat (bis 20 Joule)



### Drehspiegelleuchte 885 mit flexiblem Rohr

- Kleine, kompakte Drehspiegelleuchte mit integriertem flexiblem Rohr
- Biegsames Rohrmaterial verhindert ein Abbrechen der Leuchte



### Große Leuchten 280/838/883/884

- Mit Doppelblitz, EVS oder Rundumlicht in LED (280), Doppelblitz- (838), Drehspiegel- (883), Rundumleuchte (884)
- Schlagfestes Leuchtgehäuse aus Polycarbonat (bis 20 Joule) in mehreren Farben



### Drahtschutzkörbe 975.883.08 + 975.826.03

- Schutzkorb für optische Signalgeräte zur Bodenmontage
- 2 Größen: 242 mm für große Leuchten (s.o.), 162,5 mm für Leuchten 827- 829, Drehspiegelleuchte (885)



### (LED-)Leuchte 839 mit integriertem Drahtschutzkorb

- Signalisiert mit Drehspiegel oder LED-Doppelblitz, LED-Dauer- oder LED-Rundumlicht
- Robustes Aluminiumgehäuse, standardmäßig mit Drahtschutzkorb



### Hupe 571

- Signalisiert mit sehr lautstarken 108 Dezibel
- Aluminiumgehäuse- robust gegen Schläge

# Signalgeräte mit hohem IP-Schutz

## Was bedeutet die IP-Schutzart bei elektronischen Geräten?



Die IP-Angabe\*, z.B. "IP 67", gibt an, wie geschützt ein Elektrogerät gegenüber Wasser oder Fremdkörpern ist. Dies bedeuten die zwei Zahlen:

1. Ziffer: Berührung oder Fremdkörper - Schutz gegen ...

2. Ziffer: Flüssigkeiten und Wasser - Schutz gegen ...



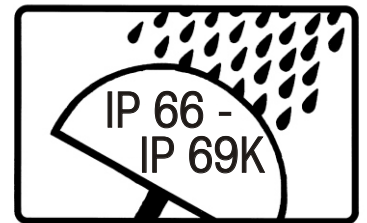
IP 6X ... Staub (staubdicht)



- IP X5 ... Strahlwasser (Düse) aus allen Richtungen
- IP X6 ... starken Wasserstrahl aus allen Richtungen
- IP X7 ... zeitweiliges Untertauchen
- IP X9K ... Hochdruck- /Dampfstrahlreinigung mit Wasser

\* IP-Schutzart nach DIN EN 60529 (DIN VDE 0470 IEC 60529)

## 2. Signalgeräte mit überdurchschnittlich hohem IP-Schutz



### (LED-)Leuchte 839 mit integriertem Drahtschutzkorb

- Mit Drehspiegel oder LED-Doppelblitz-/Dauer-/Rundumlicht
- Dank hoher Schutzart **IP 67** vorübergehend von Wasser überschwemmbar



### LED-Ampel 894/494

- Ein- bis dreistufig wahlweise mit Sirene oder klaren Sichtfenstern
- Dank **IP 65/ IP 69K** bedenkenlos mit Hochdruckreiniger abspritzbar



### CleanSIGN 695

- HYGIENIC DESIGN - Signalgerät mit Akustik, das den strengen Hygienevorschriften für Lebensmittelindustrie und Reinräume standhält- zugelassen nach EHEDG und Fraunhofer Institut IPA
- Dank **IP 67/ IP 69K** bedenkenlos mit Dampfstrahler reinigbar



### Quadratische LED-Leuchte 853

- Dauerlicht, Doppelblitz- oder EVS-Variante (fünf Farben) zu verschiedenen Formen kombinierbar (u.a. Ampel)
- Hohe Schutzart **IP 67**



### Mehrtonsirene 129

- Mit 110 Dezibel signalisiert sie in 31 verschiedenen Signaltönen.
- Dank hoher Schutzart **IP 67** vorübergehend von Wasser überschwemmbar



### Mehrtonsirenen 139/141/142/439/441/442

- Sirenen mit bis zu 120 dB und 42 Tönen auch in Kombination mit Blitz oder in grauem Gehäuse
- Hohe Schutzart **IP 66**

# Seetaugliche und robuste Signalgeräte

## 3. Seewasserfeste Signalgeräte

Seewasser ist aggressiv. Mit seinem Salzgehalt greift es viele Materialien an und zermürbt diese.

WERMA bietet Signalgeräte, die Salzwasser und salzhaltiger Seeluft widerstehen: Sie sind aus einem korrosionsfesten Aluminiumdruckgussgehäuse, welches aus einer hochwertigen, seewasserbeständigen Legierung besteht:



### Hupe 571

- Dauerton mit lautstarken 108 Dezibel
- Seewasserfest
- Korrosionsfestes Aluminiumgehäuse



### Mehrtöne sirene 129

- 31 verschiedene Signaltöne mit sehr lauten 110 Dezibel
- Seewasserfest auch für extrem nasse Anwendungen (IP 67) und zugelassen nach Germanischem Lloyd
- Korrosionsfestes Aluminiumgehäuse



### LED-Hindernisfeuer 281

- Warnt mit wartungsfreien LED, wo Hindernisse zur Gefahr für Luftfahrer werden könnten.
- Seewasserfest - Glaskuppel aus gehärtetem Borosilikatglas verwittert selbst unter widrigsten Bedingungen nicht.
- Korrosionsfestes Aluminiumgehäuse



### (LED-)Leuchte 839 mit integriertem Drahtschutzkorb

- Signalisiert mit Drehspiegel oder LED-Doppelblitz, LED-Dauer- oder LED-Rundumlicht
- Seewasserfest auch für extrem nasse Anwendungen dank hoher Schutzart IP 67
- Korrosionsfestes Aluminiumgehäuse



## 4. Robuste Signalgeräte auf dem Bau

Signalgeräte auf dem Bau müssen starkes Schütteln und Vibrieren aushalten. Dafür eignen sich Signalgeräte mit **LED**, denn diese

- leuchten bis zu zehnmal länger als herkömmliche Glühlampen.
- halten stärkste Erschütterungen aus, wodurch Leuchtmittelwechsel entfallen.

WERMA hat LED-Signalgeräte speziell für den Bau stabilisiert. Sie warnen heute bei RWE zum Beispiel an Förderbändern oder dem größten Schaufelradbagger der Welt.

### Sondervarianten mit speziellen Eigenschaften:



### LED-Ampel 890 - extra robust

- Gut bei Sonneneinstrahlung dank Blendschutzring
- Extra robust durch: stabilisiertes Gehäuse, fixierte Elektronik, erhöhter Schutz gegen Wassereintritt, vibrationsunempfindliche, langlebige LED



### LED-Dauer/Blink/Rundumleuchte 829 - extra robust

- Bewegte oder statische Signalisierung in Gelb, Grün oder Rot
- Extra robust durch: Vergussmasse im Gehäuseboden, stabilisierte Leiterplatten, vibrationsunempfindliche, langlebige LED



### LED-Rundumsignalleuchte 280 - extra robust

- Rundumlicht in Rot, Grün oder Gelb
- Extra robust durch: fixierte Leiterplatte, vibrationsunempfindliche, langlebige LED



Signalisiert am Schaufelradbagger im RWE-Tagebau: LED-Rundumsignalleuchte 280

**Bestellen** Sie bequem online **in unserem E-Shop**, **per E-Mail** oder **per Fax**.

**Robuste Signalgeräte auf dem Bau** auf **Anfrage**. Eine **Liste** der Artikelnummern finden Sie auf **werma.com**, **Stichwort "Tagebau"**.

Noch **Fragen?** Unser Team hilft Ihnen **bei technischen Themen** gerne weiter! Unsere **Hotline** erreichen Sie unter **+49 (0)7424/9557-0**.