

# Hindernisbefeuerung Obstacle Lights

---





## Lanthan

---

Lanthan produziert Leuchten und Befuerungssysteme. Wir betrachten uns als Systemintegratoren. Wir entwickeln Lösungen.

- Bedarfsgerechte Befuerung  
Seit 2010 arbeitet unser Luftfahrzeug detektierendes System erfolgreich in einem Windpark und schaltet die Befuerung
- Befuerung für selbststrahlende Sendemasten  
Die erste LED-Befuerung für Sendemasten (AFN, MW/UKW-Rundfunk)
- Energieautarke Systeme  
Photovoltaiksysteme auf Windmessmasten
- Notstromversorgungssysteme für Behelfbefuerung
- Cloud Monitoring  
Statusanzeige und Überwachung per Internet
- Pendelhalterungen für Mobilkrane
- Ausführung und Dokumentation nach geforderten Standards (z.B. KKS / EON)
- eine große Auswahl an Standardsystemen

Lanthan not only produces light and obstacle light systems, we see ourselves as system integrators. We develop solutions.

- Lighting on demand  
Since 2010, our aircraft-detecting system operates successfully in a wind farm and switches the lights
- Lighting for radiating masts.  
The first LED lighting system for broadcast masts (AFN Germany, AM / FM radio)
- Self-powered systems  
Photovoltaic solutions for wind measurement masts
- Emergency power supply systems for interim lighting
- Cloud Monitoring  
Status display and monitoring via Internet
- Pendulum mounts for mobile cranes
- Design and documentation to required standards (eg KKS / EON)
- a wide range of standard systems



# Hindernisfeuer / Low Intensity Obstacle Lights



## HF10r1

## 10 cd LIOL Type A

Versorgung / Supply  
Lebensdauer / Lifespan  
Größe / Size  
Material / Material  
Überwachung / Monitoring  
Zulassung / Approval

13-35 V<sub>DC</sub> / 5 W  
>50.000 h  
103 mm x 64 mm (d) / 400 g  
Aluminium EN AW 6082 / PMMA  
Integriert / Internal Monitoring  
ICAO / BMVBS / STAC

Für allgemeine Befeuerungsanwendungen, Gebäudetechnik, Windenergieanlagen  
For general purpose obstacle lighting, buildings, windenergy



## HF102r1

## 10 cd LIOL Type A

Versorgung / Supply  
Lebensdauer / Lifespan  
Größe / Size  
Material / Material  
Überwachung / Monitoring  
Zulassung / Approval

10-50 V<sub>DC</sub> / <1.7 W  
>50.000 h  
80 mm x 64 mm (d) / 300 g  
Aluminium EN AW 6082 / PMMA  
Integriert / Internal Monitoring  
ICAO / BMVBS / STAC

Ideal für autonome Systeme, Photovoltaik  
Ideal suited for autonomous systems, photovoltaic



## HF10r1 Elox / HF102r1 Elox

## 10 cd LIOL Type A

Technische Daten wie HF10r1 / HF102r1 / Technical data as HF10r1 / HF102r1

Material / Material

Borosilicatglas / borosilicate glas  
Aluminium EN AW 6082,  
Eloxiert und PTFE beschichtet  
Anodised and PTFE coated

Ideal für offshore Anwendungen / Industrie  
Ideal suited for offshore systems / industry



## HF10r1 E

## 10 cd LIOL Type A

Technische Daten wie HF10r1 / Technical data as HF10r1

Größe / Size  
Material / Material

113 mm x 64 mm (d) / 800 g  
Edelstahl Stainless Steel 1.4539  
Borosilicatglas / Borosilicate glas

Ideal für offshore Anwendungen / Industrie / aggressive Umgebungen  
Ideal suited for offshore systems / industry / aggressive environments

# Hindernisfeuer / Low Intensity Obstacle Lights



## HF102r1 RF / HF102r1 M

10 cd LIOL Type A

Vollständig HF geschirmtes Hindernisfeuer mit Linearregelung.  
Keine Störstaussendung durch Schaltregler und getaktete Bauelemente.  
Completely HF-shielded low intensity obstacle light with linear current regulator  
No radiation from switchmode power supplies or clocked components.

Ideal für Empfangsantennen / Sendeanlagen / selbststrahlende Sendemasten  
Ideal for radio receivers / broadcast masts / mast radiators

HF102r1 M in RAL6031 / IR reflektierend mit Steckverbindern nach VG96912 bzw. MIL  
HF102r1 M in RAL6031 / IR reflecting with connectors VG96912 or MIL



## dSLB20LED

10 cd LIOL Type A

Intensität / Intensity	>10 cd red
Versorgung / Supply	24 V <sub>DC</sub> or 85 - 264 V <sub>AC</sub> / 15 W
Lebensdauer / Lifespan	>50.000 h
Größe / Size	243 mm x 110 mm (d) / 2 kg
Material / Material	Aluminium / Glas
Schutzklasse / Protection Class	Group II / Zone 1, 2, 21, 22 II 2 G Ex de IIC T6 (gas) II 2 D Ex tD A21 IP66 T80 °C (dust)
Zulassung / Approval	BMVBS / PTB 99 ATEX 1028

Auch als Signalleuchte und Rundumlicht in Grün, Blau, Rot, Gelb und Weiß  
Also available as signal light or rotating light (green, blue, red yellow and white)



## HF132r0

32 cd LIOL Type B

Intensität / Intensity	>32 cd
Leistungsaufnahme / Power Rating	5 W
Versorgung / Supply	10 - 35 V <sub>DC</sub>
Lebensdauer / Lifespan	>50.000 h
Größe / Size	80 mm x 64 mm (d) / 300 g
Material / Material	Aluminium EN AW 6082 / PMMA
Zulassung / Approval	ICAO Compliant, (STAC pending), BMVBS (certified as type A)

Für allgemeine Befeuerungsanwendungen, Gebäudetechnik, Windenergieanlagen  
For general purpose obstacle lighting, buildings, windenergy

- Alle LIOL-Feuer der HF-Serie haben M12 Steckverbinder

- All HF-series LIOL-lights are equipped with M12 connectors

### Zubehör:

- Vielfältiges Montagezubehör
- Sicherheitsdämmerungsschalter MDS-50
- 85-265 V<sub>AC</sub> Vorrschaltgerät

### Accessories:

- Wide selection of mounting accessories
- Security twilight switch MDS-50
- 85 - 265VAC supply unit

# Gefahrenfeuer / Medium Intensity Obstacle Lights



## HF170r1

W, rot 170 cd

Versorgung / Supply  
Lebensdauer / Lifespan  
Größe / Size  
Material / Material  
Zulassung / Approval

48 V<sub>DC</sub> / <8 W  
>50.000 h  
210 mm x 104 mm (d) / 1,2 kg  
Marine Grade Aluminium, Glass  
BMVBS

Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen in Deutschland  
Nighttime marking for wind turbines in germany



## HF2kBr0 / HF2kCr0

2000 cd MIOL B&C / L-864 / L-885

Versorgung / Supply  
Lebensdauer / Lifespan  
Blitzrate / Flash rate  
Größe / Size  
Material / Material  
Zulassung / Approval

48 V<sub>DC</sub> / 30 W  
>50.000h  
20 - 60 fpm  
284 mm x 154 mm (d) / 3 kg  
Marine Grade Aluminium, Glass  
ICAO / BMVBS / (STAC pending)  
FAA compliant

Nachtkennzeichnung für Industrie, Gebäudetechnik, Windenergie  
Nighttime marking for industry, buildings and windturbines



## HF20kAr0

20000 cd MIOL A / L-865 / L-866

Versorgung / Supply  
Lebensdauer / Lifespan  
Blitzrate / Flash rate  
Größe / Size  
Material / Material  
Zulassung / Approval

48 V<sub>DC</sub> / 65 W  
>50.000 h  
20, 40, 60 fpm  
550 mm x 250 mm (d) / 16,5 kg  
Marine Grade Aluminium, Glass  
ICAO / BMVBS / (STAC pending)  
FAA compliant

Tagkennzeichnung für Industrie, Gebäudetechnik, Windenergie  
Daytime marking for industry, buildings and windturbines

### Weitere Leuchten:

- HF22kABr0 (2000 cd rot/20000 cd weiß)
- HF20k170Ar0 (170 cd rot/20000 cd weiß)
- Infrarot 850nm
- High Intensity (1x10<sup>5</sup> cd - 2,7x10<sup>5</sup> cd weiß)
- weiter Leuchten auf Anfrage

### Further Lights:

- HF22kABr0 (2000 cd red/20000 cd white)
- HF20k170Ar0 (170 cd red/20000 cd white)
- Infrared 850nm
- High Intensity (1x10<sup>5</sup> cd - 2,7x10<sup>5</sup> cd white)
- Further lights on demand

# Bedarfsgerechte Befeuerung / Lighting on Demand



Ausgewachsene Windenergieanlagen halten sich als Luftfahrthindernisse bevorzugt im sogenannten Luftraum „G“ auf. In diesem Luftraum findet bei Nacht kaum Luftverkehr statt.

Zur konsequenten Einhaltung sicherheitsrelevanter Ansprüche hat Lanthan eine bedarfsgerechte Befeuerungsschaltung entwickelt.

Die transpondersignalbasierte Schaltung aktiviert die Luftfahrthinderniskennzeichnung nur bei tatsächlicher Annäherung eines Luftfahrzeuges. Für den Fall eines Transponderausfalls ist das System mit einem Backupsystem zur alternativen Detektion eines Luftfahrzeugs ausgestattet.

Mature wind turbines are standing preferably around in the so called airspace „G“. In this area is at night nearly no traffic.

For the consistent compliance with applicable security claims Lanthan has developed a demand lighting circuit.

The transponder signal based circuit activates the obstacle marking only on actual approximation of an aircraft. In the event of a transponder failure, the system is equipped with a backup system for alternative detection of an aircraft.

## Brennstoffzellen / Fuel Cells



Brennstoffzellen für den Baustelleneinsatz:

Methanolbrennstoffzelle mit Sockel auf Palettenmass für Stapleraufnahme. Gewährt z.B. 3 Monate durchgängigen W, rot Betrieb auf Windenergieanlagen. Das Monitoring erfolgt über GSM, eine Benachrichtigung über beispielsweise geringen Füllstand kommt als E-Mail. Der Temperaturbereich beträgt -20°C bis +45°C.

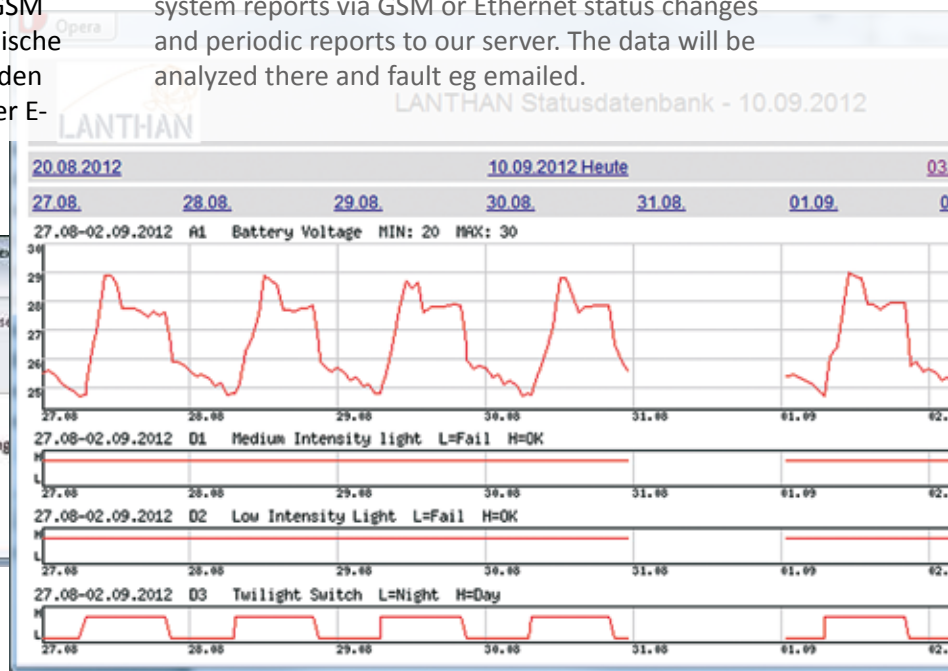
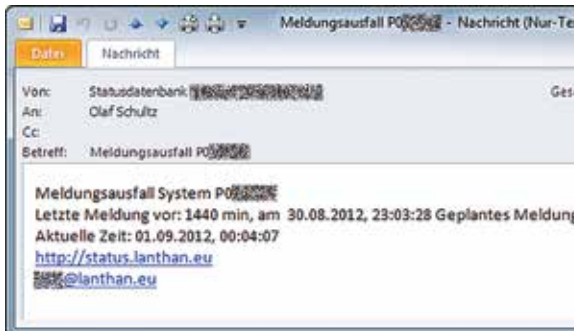
Fuel cells for construction site work:

Methanol fuel cell with base on pallets measure designed for forklifts. Granted eg 3 months continuous W, red on wind turbines. The monitoring is done via GSM, a notification of low fuel level, for example, comes as an email. The temperature range is -20 ° C to +45 ° C.

# Cloud Monitoring

Zur Überwachung der Befeuerungsanlagen hat Lanthan eine datenbankorientierte Lösung entwickelt. Das Befeuerungssystem meldet per GSM oder Ethernet Statusänderungen und periodische Meldungen an unsere Server. Die Daten werden dort ausgewertet und Störmeldungen z.B. per E-Mail versendet.

To monitor the lighting facilities Lanthan has developed a database-oriented solution. The lighting system reports via GSM or Ethernet status changes and periodic reports to our server. The data will be analyzed there and fault eg emailed.



Der Befeuerungsstatus kann standortunabhängig visualisiert werden (Statusampel) oder durch eine App auf dem Smartphone dargestellt werden.

The status of the monitored lights can be visualized anywhere (eg signal tower) or presented by an app on your smartphone.



# Industrial Lighting



XL32 Arbeitsleuchte mit Soft-Shadow Effekt - keine harten LED-typischen Schatten und geringere Blendung bei neutralweisem Licht.

4000 lm bei 24 V<sub>DC</sub> / 32 W (85 - 265 V<sub>AC</sub> ist in Entwicklung) und 4000 K (25 °C) bei einem Einsatztemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C. Die Leuchte dimmt automatisch bei zu hoher Temperatur. Gelb (Offshore Markierung) und andere Farben und Intensitäten sind möglich.

XL32 working light with soft shadow effect - no hard LED shade and reduced glare at neutral white light.

4000 at 24VDC / 32W (85 - 265VAC is in development) and 4000K lm (25 °C) at an operating temperature range of -40 °C to +85 °C. The light dims automatically at high temperatures. Yellow (offshore marker) and other colors are possible.



Lanthan  
Gesellschaft für technische  
Entwicklungen mbH & Co. KG

Jakobstrasse 25a  
D-28195 Bremen

+49 421 696 465-0  
+49 421 696 465-21

[www.lanthan.eu](http://www.lanthan.eu)  
[info@lanthan.eu](mailto:info@lanthan.eu)



*Reliability.*