



# **Ecoline & Profiline Lichtschranken LSXXX**

# Lichtschranken – Allgemein

## 1. Allgemeine Definition

**Lichtschranken (englisch: photoelectric beam detector) sind elektronisch-optische Systeme, die aus einer Licht- bzw. Infrarot-Strahlungsquelle (Sender) und einem Sensor (Empfänger) bestehen.**

**Der Sender kann eine Infrarot-, sichtbares Licht abgebende Leucht- oder eine Laserdiode sein. Der Empfänger ist meist ein Fototransistor.**

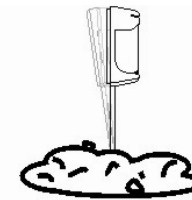
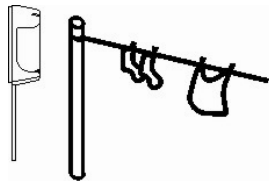
**Eine Aktiv-Infrarotlichtschranke besteht aus einem Paar von Sender (Tx) und Empfänger (Rx).**

**Einsatz: Erkennung der Unterbrechung des Lichtstrahls.**

# Lichtschranken – Allgemein

## 2. Installationshinweise

- Entfernen Sie alle Hindernisse (Sträucher, Wäscheleinen und sonstige Gegenstände) zwischen Sender und Empfänger.
- Vermeiden Sie direkte Licht- bzw. Sonneneinstrahlung auf Sender und Empfänger.
- Vermeiden Sie den Strahlenverlauf an reflektierenden Flächen und Objekten.
- Reduzieren Sie die empfohlene Reichweite bei hoher Nebelwahrscheinlichkeit oder ähnlichen ungünstigen Wettereinflüssen.
- Vermeiden Sie Installationsorte, an denen Schmutz- und Spritzwasser direkt auf Sender und Empfänger treffen kann.
- Installieren Sie Sender und Empfänger auf einem stabilen, erschütterungsfreien Untergrund.



# Lichtschraken – Ecoline

## 3. IR-Lichtschrake Ecoline LS1020

- **Sichere Detektion von bis zu 20m im Innen- und Außenbereich (IP66)**
- **Relaisschaltung und LED-Signal bei Auslösung**
- **Sabotageüberwachung von Sender und Empfänger**
- **Einsatzorte: Alarmanlagen, Videoüberwachung, Beleuchtung (z. B. Türen, Flure, Parkplätze, Zäune, uvm.)**



# Lichtschraken – Ecoline

## 3a. Technische Daten

<b>Detektionstyp:</b>	<b>Aktive Infrarot-Lichtschrake (Einfach-Lichtschrake gepulst)</b>
<b>Reichweite (Innen/Außen):</b>	<b>20 m</b>
<b>Versorgungsspannung:</b>	<b>12-24V AC/DC</b>
<b>Stromverbrauch:</b>	<b>Tx: 20 mA / Rx:25 mA</b>
<b>Ansprech-/Unterbrechungszeit:</b>	<b>100 ms</b>
<b>Alarmausgang:</b>	<b>(Rx)Relais (NO/NC) 1A / 120V AC</b>
<b>Sabotageausgang:</b>	<b>(Tx/Rx)NC-Kontakt 1A / 120V AC</b>
<b>LED Signalisierung:</b>	<b>Tx: Grün bei anliegender Spannung Rx: Rot bei Auslösung</b>
<b>Betriebstemperatur:</b>	<b>-20°C – 60°C</b>
<b>Schutzklasse:</b>	<b>IP66</b>
<b>Abmessungen:</b>	<b>95x46x34 (hxbxt)</b>

# Lichtschranken – Ecoline

## 3b. Wichtige Hinweise

- **Installationshinweise der Anleitung beachten (siehe Folie 3)!!!**
- **Positionswinkel der Linsen kann nicht verändert werden, daher müssen Sender und Empfänger plan und parallel gegenüber befestigt werden.**
- **Strahlungsbereich beachten!**
- **Ausrichtung erfolgt durch die LED-Indikation, anschließender Gehtest ist wie bei allen Systemen obligatorisch!**

# Lichtschranken – Profiline

## 4. IR-Lichtschranken Profiline LS2030/2060/2080/2120

- **Detektionsreichweite je nach Modell bis 30m/60m/80m/120m im Außenbereich (IP55)**
- **Relaisschaltung und LED-Signal bei Auslösung**
- **Sabotageüberwachung von Sender und Empfänger**
- **Einsatzorte: Alarmanlagen, Videoüberwachung, Beleuchtung (z. B. Türen, Flure, Parkplätze, Zäune, uvm.)**



# Lichtschranken – Profiline

## 4a. Technische Daten

### Detektionstyp

**Aktive Infrarot-Lichtschranke (Dual-Lichtstrahl gepulst)**

### Detektionsreichweite maximal

Typ	LS2030	LS2060	LS2080	LS2120
Außen	30 m	60 m	80 m	120 m
Innen	60 m	120 m	160 m	240 m

### Versorgungsspannung

**10 V-30 V DC (Ohne Polarität)**

### Stromverbrauch

**Tx+Rx ca. 70mA**

### Ansprech-/ Unterbrechungszeit

**Einstellbar: 50 ms – 700 ms**

### Alarmausgang

**(Rx)Relais (NO/NC) 1 A / 120V AC**

### Sabotageausgang(Tx+Rx)

**NC-Kontakt 1 A / 120 V AC LED**

### Signalisierungen

**Power-LED (Grün: Tx+Rx): Versorgungsspannung an Sender (Tx) und Empfänger (Rx) angelegt.**

**Alarm-LED (Rot; Rx): Fehlende Ausrichtung oder unterbrochener Lichtstrahl**

**Signal-LED (Gelb; Rx): Schwacher IR-Strahl oder unterbrochener Lichtstrahl**

### Laser Wellenlänge

**650 nm; Leistung  $\leq$  5 mW; Laserklasse 3a (Klassifizierung nach DIN VDI 0837)**

### Betriebstemperatur

**-25°C – 55°C**

### Schutzklasse

**IP55**

### Abmessungen

**173x74x72 mm (hxbxt)**

# Lichtschraken – Profiline

## 4b. Wichtige Hinweise

- **Installationshinweise der Anleitung beachten (siehe Folie 3)!!!**
- **Grobausrichtung durch LED und Laserstrahl. Horizontale und vertikale Ausrichtung der Linsen möglich.**
- **Strahlungsbereich beachten!**
- **Durchschreitungszeit beachten!**
- **Feineinstellung der Lichtschrake durch Messung des Spannungspegels.**
- **Anschließendes Gehtest ist wie bei allen Systemen obligatorisch!**

**END**