

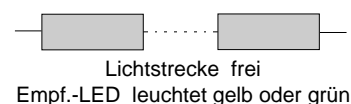
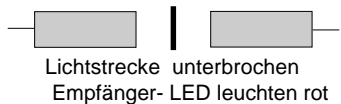
## Lichtschranken IRL-25X / 150X / 300X / 550X-S/E



- Lichtschranken für vielseitigste Anwendungen
- Gute Durchdringung, auch in stark verschmutzter Umgebung
- Optimale Ausrichthilfe mittels Zustandsanzeige, hinten am Empfänger
- Schaltsinn durch Polarität der Spannungsversorgung wählbar
- Robuste und störsichere Lichtschranke

Technische Daten	Empfänger Sender	IRL-25X-E IRL-25-S	IRL-150X-E IRL-150-S	IRL-300X-E IRL-300-S	IRL-550X-E IRL-550-S
Reichweite		25m	150m	300m	500m
Reaktionsgeschwindigkeit		5ms			
Versorgungsspannung		24VDC ±15%			
Stromaufnahme Sender		25mA	40mA	40mA	40mA
Stromaufnahme Empfänger		40mA			
max. Leistungsaufnahme Sender		0.7W	1.12W	1.12W	1.12W
max. Leistungsaufnahme Empfänger		1.12W			
Ausgang		antivalent /max. 100mA / kurzschlussfest			
Lichtquelle		Infrarot 870nm			
Optischer Öffnungswinkel		ca. 12°	ca. 7°	ca. 7°	ca. 7°
Arbeitstemperaturbereich T <sub>amb</sub>		-10°C < T <sub>amb</sub> < +50°C			
Gehäuse		M30	M35 - M30 / Messing vernickelt		
Schutzart		IP 65 nach EN 60529			
Anschlussleitung: Sender		2+PE x 0.5mm <sup>2</sup> , TPU, geschirmt, Adern nummeriert, Länge: 3m			
:Empfänger		3(4)+PE x 0.5mm <sup>2</sup> , TPU, geschirmt, Adern nummeriert, Länge: 3m			
Steckeranschluss, Typen S99		Stecker M12, Lumberg RSF 5, 5-polig			
LED-Anzeige		LED rot: Nicht ausgerichtet oder Lichtstrahl unterbrochen LED gelb: Schlecht ausgerichtet oder Verschmutzung LED grün: Optimal ausgerichtet			
Zubehör		2 Klemmschellen oder 4 Mutter M30	4 Muttern M35		
Optionen		- IRL-550X-S/E IP67: Schutzart = IP67 (Spezialverklebung der Linsen) - IRL-...X-S/E S99: Mit Steckeranschluss, M12, 5-polig - IRL-...X-EVA: Empfänger mit optionalem Verschmutzungsanzeige-Ausgang			

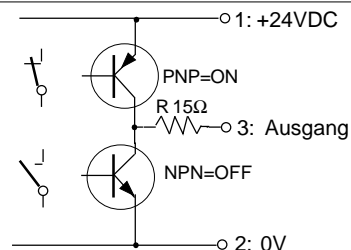
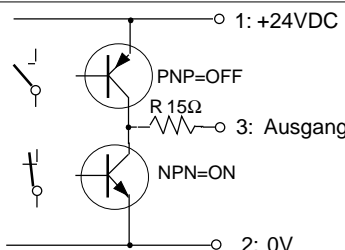
LED Anzeige  
Ausgangs-Funktion



Ausgang und Anschlussbelegung

Empfänger:                      Sender:  
 1 = +24VDC                      1 = +24VDC  
 2 = 0V                              2 = 0V  
 3 = Ausgang  
 4 = (VA-Ausgang)

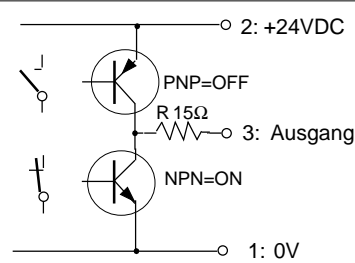
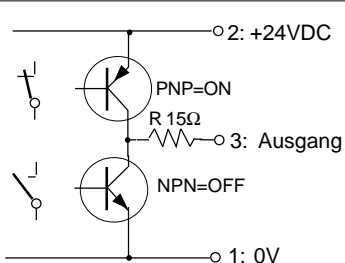
Kabel-Schirm an PE legen  
 Anschlussbelegung für Steckergeräte  
 auf Seite 2



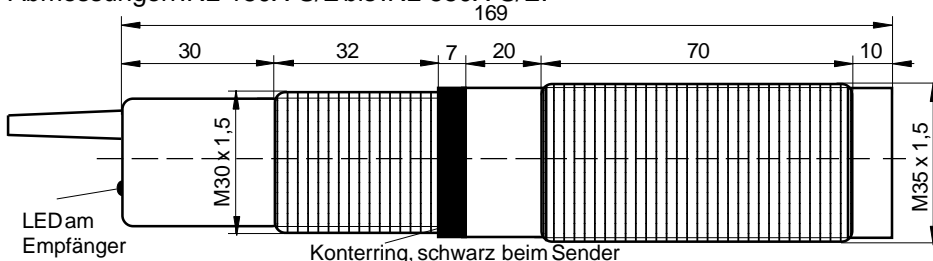
Ausgang und Anschlussbelegung für  
invertierte Ausgangsfunktion

Empfänger:                      Sender:  
 1 = 0V                              1 = +24VDC  
 2 = +24VDC                      2 = 0V  
 3 = Ausgang  
 4 = (VA-Ausgang)

Kabel-Schirm an PE legen  
 Anschlussbelegung für Steckergeräte  
 auf Seite 2

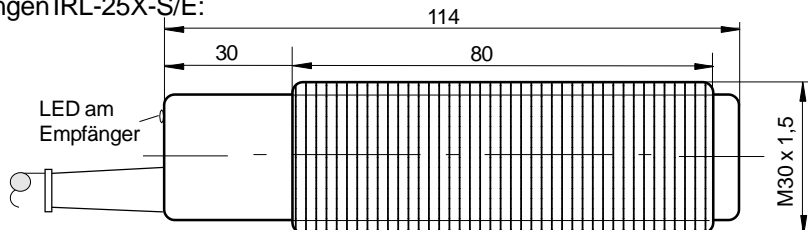


### Abmessungen IRL-150X-S/E bis IRL-550X-S/E:



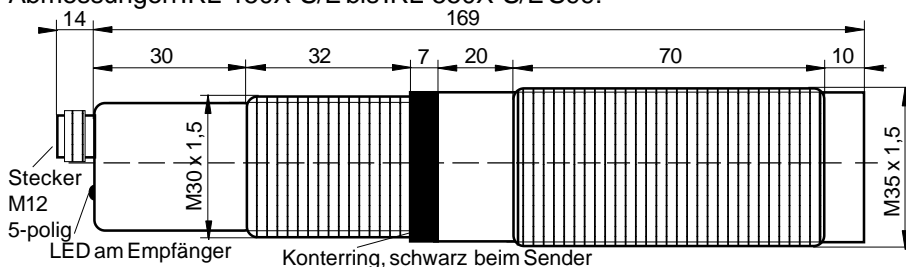
Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen

### Abmessungen IRL-25X-S/E:

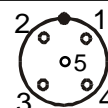


Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen

### Abmessungen IRL-150X-S/E bis IRL-550X-S/E S99:



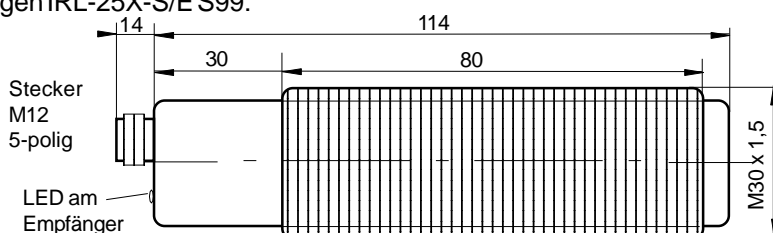
Stecker M12  
Lumberg RSF 5



Anschlussbelegung:

Empfänger:	Sender:
1 +24VDC	+24V
2 NC(VA-Out)	NC
3 0V	0V
4 Ausgang	NC
5 PE	PE

### Abmessungen IRL-25X-S/E S99:



Stecker M12  
Lumberg RSF 5

5

Anschlussbelegung:

Empfänger:	Sender:
1 +24VDC	+24V
2 NC(VA-Out)	NC
3 0V	0V
4 Ausgang	NC
5 PE	PE

## Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

### Montagevorschrift

Die Lichtschranke muss stabil und erschütterungsfrei montiert werden. Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm kurz anzuschließen bzw. zu verbinden. Die Anschlusskabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

### Funktion bei Standard-Anschluss der Speisespannung

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der Ausgang auf +24V. Wird der Lichtstrahl unterbrochen, so schaltet der Ausgang auf 0V.

### Funktion bei inversem Anschluss der Speisespannung

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der Ausgang auf 0V. Wird der Lichtstrahl unterbrochen, so schaltet der Ausgang auf +24V. Die Funktion der LED wird nicht beeinflusst.

### Ausgang

Der Empfänger verfügt über einen antivalenten (Push-Pull) Ausgang. Die Last kann gegen +24V oder gegen "-" angeschlossen werden.

### Optionaler Verschmutzungs-Anzeige-Ausgang VA

Nur wenn die Empfänger-LED grün zeigt, schaltet der VA-Ausgang auf +24V. (Lichtschranke gut ausgerichtet; keine Beeinträchtigung). Dies ermöglicht ein rechtzeitiges Erkennen von Verschmutzungszuständen. Der VA-Ausgang ist ebenfalls antivalent ausgeführt. Der Verschmutzungsanzeigeausgang wird durch die Polarität der Spannungsversorgung nicht beeinflusst.

### Ausrichten der Lichtschranke

1. Sender auf Empfänger ausrichten.
2. Die 3-farbige Zustandsanzeige, LED hinten am Empfänger,

ermöglicht eine zusätzliche optimale Ausrichtung des Empfängers. Empfänger so bewegen, dass Empfänger "grün" zeigt. Mitte des Grün-Bereichs suchen.

### Wartung

Die Lichtschranke ist wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Linsen sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Medien verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

### Sicherheitshinweise

Die Lichtschranken IRL dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien zwingend einzuhalten.

Die Lichtschranken entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 60529:2014, EN 60950-1:2006; EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, EMV Richtlinie: 2004/108/EG, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU.

### Allgemeines, Entsorgung

Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Die Lichtschranke ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthält keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

### EG-Konformitätserklärung

Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008 bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

IRL-xx-X\_d7/2015-11-09/HB

**Tippekemper - Matrix GmbH**  
Meegener Str. 43 D-51491 Overath  
Tel.: +49 2206 95666-0 Fax -19  
info@tippekemper-matrix.com

**Matrix Elektronik AG (Manufacturer)**  
Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen  
Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29  
info@matrix-elektronik.com