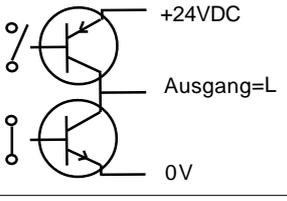
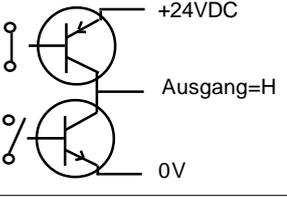
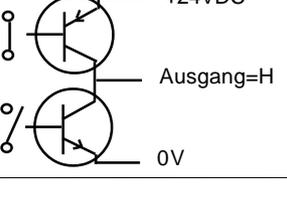
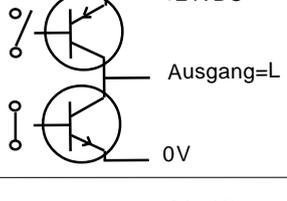
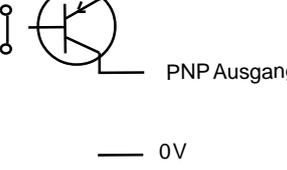
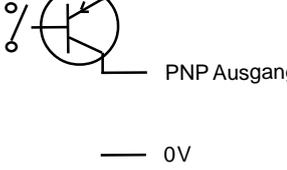


## Lichtschranken IRL-25-S/E S99 und IRL-50-S/E S99

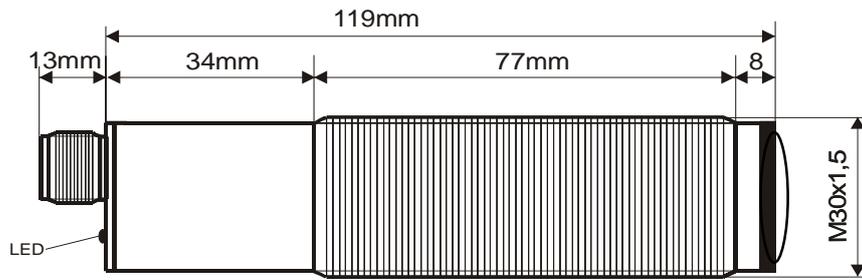


- Mit antivalentem Ausgang N- oder P-schaltend
- Stecker M12
- Optional mit Verschmutzungsanzeige-Ausgang VA

Typ	IRL-25N-S/E S99 IRL-25P-S/E S99	IRL-50N-S/E S99 IRL-50P-S/E S99
<b>Technische Daten</b>		
Bezeichnung	S: Sender / E: Empfänger	
Reichweite	25m	50m
Versorgungsspannung	24VDC (20-28 VDC)	
Stromaufnahme	Sender: 25mA / Empfänger: 25mA	
Schaltfrequenz	100Hz	
Ausgang	Antivalent, 100mA, kurzschlussfest	
Temperaturbereich T <sub>Amb</sub>	-20°C < T <sub>Amb</sub> < +50°C	
Gehäuse	M30, Ms vernickelt	
Gehäuse-Schutzart	IP65 EN 60529	
Zubehör	4 Muttern M30 oder optional 2 Klemmschellen	
Elektrischer Anschluss	Stecker M12, Lumberg RSF-5, 5-polig	
Anzeige-LED Sender:	Rote LED im Hinterteil, zur Bereitschaftsanzeige	
Anzeige-LED Empfänger:	Rote LED im Hinterteil, zur Zustandsanzeige	
Optionen	- Schaltfrequenz: Bis 1kHz: Auf Anfrage - IRL-25/50-S- <b>DI</b> S99: Sender mit Ausblende-Eingang - IRL-25/50-E- <b>VA</b> S99: Empfänger mit Verschmutzungsanzeige-Ausgang VA	
Funktion und LED-Anzeige	 Lichtstrahl nicht unterbrochen LED an	 Lichtstrahl unterbrochen LED aus
IRL-..N-E Ausgang N-schaltend	 +24VDC Ausgang=L 0V	 +24VDC Ausgang=H 0V
IRL-..P-E Ausgang P-schaltend	 +24VDC Ausgang=H 0V	 +24VDC Ausgang=L 0V
IRL-...-E-VA Verschmutzungsausgang (optional. Funktion gemäss Beschreibung auf Seite 2)	 +24VDC PNP Ausgang=H 0V	 +24VDC PNP Ausgang=L 0V

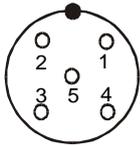
IRL-25-50-S99\_g2/2011-10-26/HB

Abmessungen  
IRL-25/50N/P-S/E S99:



Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen

Steckerbelegung am Sensor:



**IRL-...-E S99**

- 1 +24VDC
- 2 NC
- 3 0V
- 4 Ausgang
- 5 PE

**IRL-...-E-VA S99**

- 1 +24VDC
- 2 VA-Ausgang
- 3 0V
- 4 Ausgang
- 5 PE

**IRL-...-S S99**

- 1 +24VDC
- 2 NC
- 3 0V
- 4 NC
- 5 PE

**IRL-...-S-DI S99**

- 1 +24VDC
- 2 DI-Eingang
- 3 0V
- 4 NC
- 5 PE

**Betriebsanleitung/EG-Konformitätserklärung:**

**Montagevorschrift**

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Die maximal zulässigen Anschlusswerte dürfen nicht überschritten werden. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabel muss auch in Schleppketten so verlegt werden, dass keine Zugspannungen an den Anschlüssen auftreten können. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm kurz anzuschließen bzw. zu verbinden. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzterde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden.

**Funktion IRL-25/50P-E S99**

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs ein und der NPN-Transistor aus. Die LED leuchtet. Wird der Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs aus und der NPN-Transistor ein. Die LED erlischt.

**Funktion IRL-25/50N-E S99**

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs aus und der NPN-Transistor ein. Die LED leuchtet. Wird der Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs ein und der NPN-Transistor aus. Die LED erlischt.

**Ausgang**

Der Empfänger verfügt über einen antivalenten (Push-Pull) Ausgang. Die Last (Relais oder sonstige Bürde) kann gegen + oder - angeschlossen werden.

**Optionaler Verschmutzungsausgang, nur IRL-...-E-VA S99**

Der optionale Verschmutzungsausgang (VA) wird durch verschmutzte Optiken aktiviert. Dies ermöglicht ein rechtzeitiges Erkennen von Verschmutzungszuständen. Der VA-Ausgang (Typ PNP) wird ausgeschaltet wenn der Empfänger nur noch ein reduziertes Nutzsignal erkennt. Ist der Schaltausgang aktiviert und der Verschmutzungsausgang ausgeschaltet, liegt eine Verschmutzung der Optiken vor. Der Lichtstrahl ist nicht beeinträchtigt wenn der Schaltausgang aktiviert und der Verschmutzungsausgang eingeschaltet ist. Der VA-Ausgang ist als PNP-Ausgang ausgeführt und die Last muss gegen - angelegt werden.

**Optionaler Sender-Disable-Eingang**

Werden mehrere Lichtschranken nahe beisammen angeordnet, müssen Lichtschranken-Sender mit Ausblende-Eingang verwendet werden. Mit dem Ausblende-Eingang "DI" kann sichergestellt werden, dass niemals mehrere Sender gleichzeitig arbeiten. Somit können Sender und Empfänger im Multiplex-Verfahren betrieben werden und damit eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen werden.

DI= 0V oder nicht angeschlossen = Sender arbeitet

DI= High (24VDC) = Sender arbeitet nicht

Der Ausblende-Eingang DI muss >= 20ms aktiviert werden. Der Eingang DI ist PNP kompatibel.

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

Die Lichtschranke entspricht folgenden Bestimmungen: Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG. RoHS: 2002/95/EG. EMV: 2004/108/EG

**Allgemeines, Entsorgung**

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Lichtschranke IRL.. ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthält keine umweltschädlichen Substanzen und keinerlei Silikon oder silikonhaltige Beimengungen. Bei der Herstellung und dem Betrieb wird ein Minimum an Energie und Ressourcen verbraucht. 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 und Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

IRL-25-50-S99\_d2/2011-10-26/HB

**Tippekemper - Matrix GmbH**  
Meegener Str. 43 D-51491 Overath  
Tel.: +49 2206 9566-0 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