

## Laser-Lichtschanke ES03 (Version 02)



### Merkmale:

- Einweg - Lichtschanke
- Einsatzdistanz 50 bis 500mm
- Einfache Ausrichtung
- Identische Gehäuse von Sender und Empfänger
- Betriebsspannung 24VDC
- Vom Gehäuse abgesetztes Lasermodul
- Ein digitaler Ausgang
- Zustandsanzeige
- Aktive Empfängerfläche > 20mm<sup>2</sup>
- Kompakter Aufbau

### Kurzbeschreibung

Die Einweg - Lichtschanke ES03 arbeitet mit einem sichtbaren Laserstrahl um bei der Montage eine einfache Ausrichtung zu ermöglichen. Dank der dynamischen Schaltschwelle des digitalen Ausganges ist die Lichtschanke für die verschiedensten Anwendungen geeignet.

Mit dem Ausgang **Out1** lassen sich dynamische Intensitätswechsel messen. Die Schaltschwelle liegt bei typisch 92% des statischen Eingangssignals. Sinkt das Signal innerhalb von 5ms um 8%, ändert der Zustand am Ausgang.

Eine LED zeigt den Schaltzustand des kurzschlussfesten Ausganges an und erleichtert so die Positionierung.

Das Lasermodul ist als Standard mit einer Schlitzblende ausgerüstet und vom Gehäuse abgesetzt. Die geringe Einbauhöhe der Einweg - Lichtschanke ES03 erlaubt einen Einsatz auch bei begrenzten Platzverhältnissen.

Die Gehäuse von Sender und Empfänger sind identisch und lassen sich durch die beiden Flansche an den Seiten einfach befestigen.

## Technische Daten

Lichtschanke ES03	- Sender	- Empfänger	
Betriebsspannung	24 ±10%	24 ±10%	VDC
Max. Betriebsstrom <sup>1)</sup>	50	20 (ohne Last)	mA
Laserklasse	2	-	-
Typische Wellenlänge	650 – 670	-	nm
Minimale Empfängerfläche (kreisförmig)	-	20	mm <sup>2</sup>
Lasermodul	nicht moduliert	-	-
Einsatzdistanz der Lichtschanke	50 ... 500	50 ... 500	mm
Einschaltverhalten			
Max Überschwingen bei Inbetriebnahme <sup>2)</sup>	6		%
Ausgang	-	kurzschlussfest	-
Ausgangs - Spannung bei R <sub>L</sub> = 1.2kΩ	-	min. 18	VDC
Ausgang <b>Out1</b>	-	Digital (0 und 24)	VDC
Schaltswelle (dynamisch)		ca. 92 <sup>3)</sup>	%
Ansprechverzögerung (typisch)		6	µs
Abfallzeit (fall time) [50%] (typisch)		50	µs
Bei Pegel HIGH		gelbe LED	-
Dimensionen			
Kabellänge Lasermodul-Gehäuse	35	-	mm
Kabellänge Speisung und Ausgänge	ca. 1500	ca. 1500	mm
Kupfer-Querschnitt der Anschlusslitzen	0.14	0.14	mm <sup>2</sup>
Typische Betriebstemperatur	0 ... +40	-	°C

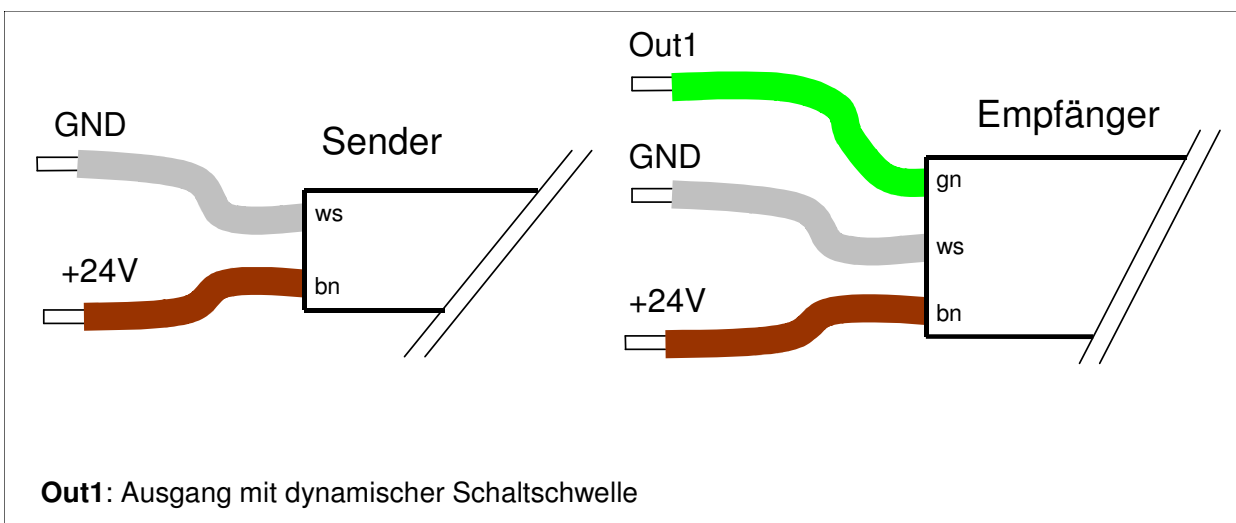
Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben bei Raumtemperatur und normalen Betriebsbedingungen

1) Bei 24V Betriebsspannung

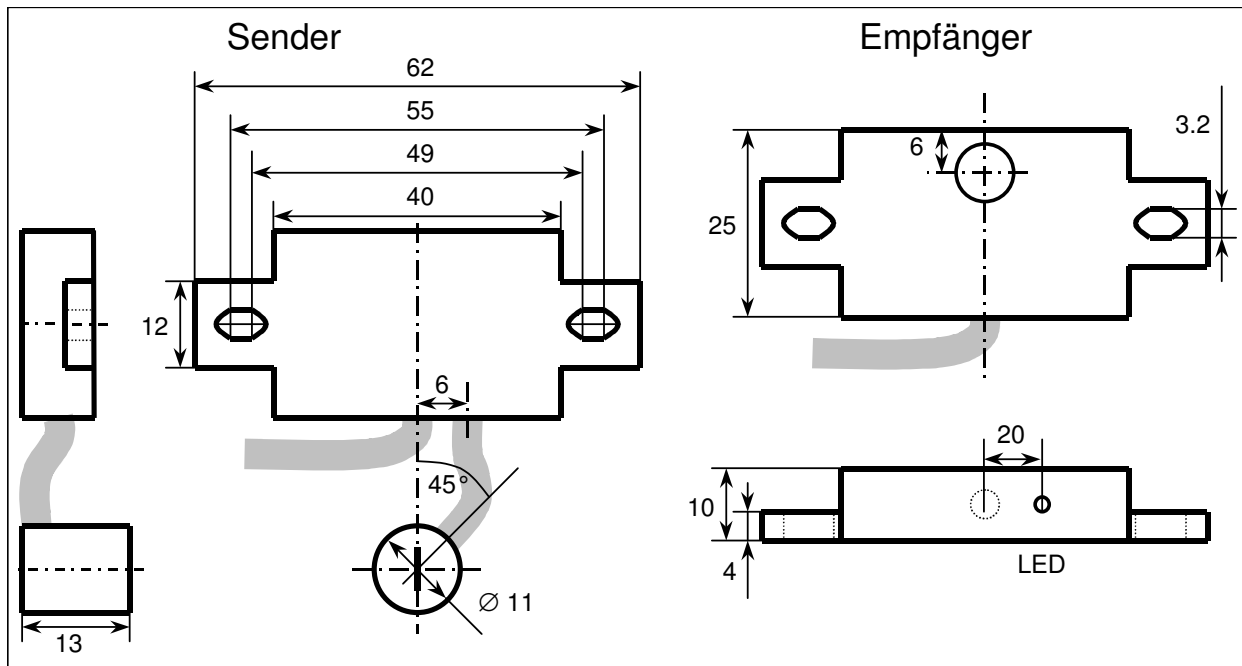
2) Angabe in Prozent bezieht sich auf die optische Nennleistung im eingeschwungenen Zustand

3) Diese 92% beziehen sich auf die letzte Intensität, welche mindestens 100ms lang am Eingang gemessen wurde.

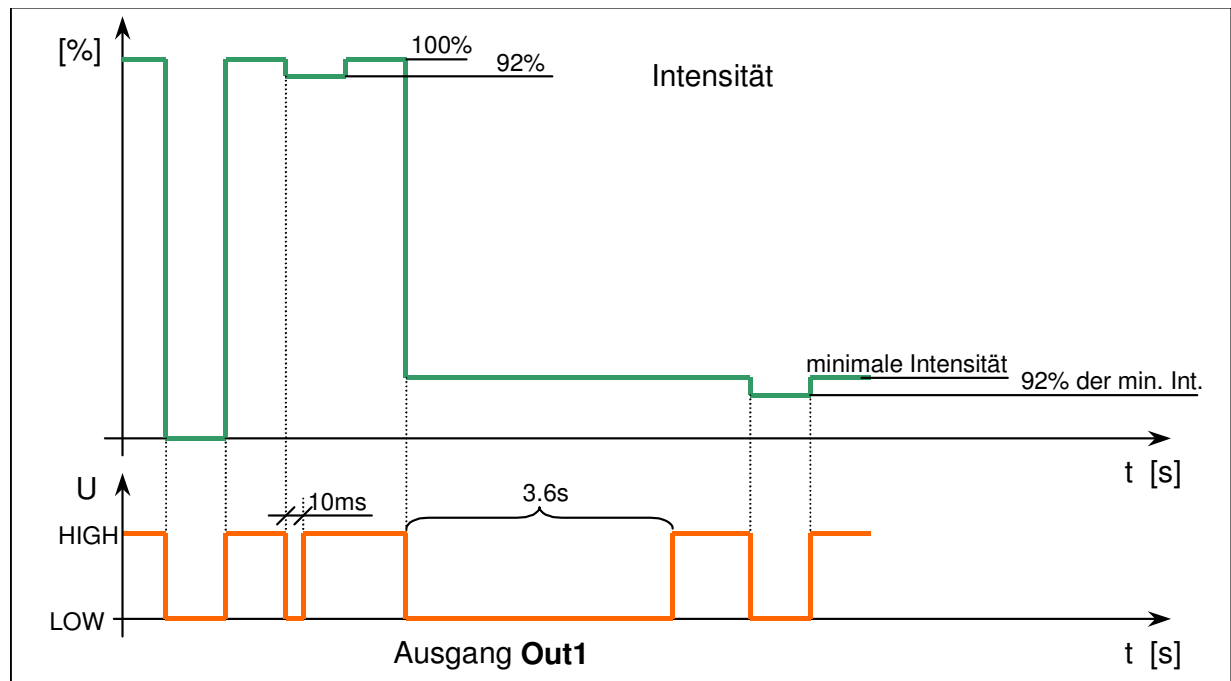
## Anschlussschema der Verbindungskabel



## Dimensionen



## Schaltverhalten



Der Ausgang **Out1** schaltet, wenn die Intensität des Lichteinfalls innerhalb von 5ms (oder schneller) um ca. 8% abnimmt. Da der Zeitpunkt des Wiedereinschaltens von der Intensität abhängt und zwischen 10ms und 3.6 Sekunden dauern kann, wird der Schaltvorgang durch die negative Flanke definiert.