


## LICHTSCHRANKEN-SERIE

### Beschreibung

- Betriebsmodus und max. Abtastbereich:  
**Einweg (Thru-beam):** je nach Verstärker bis zu 70 m  
**Reflex-taster (Diffuse Proximity):** je nach Verstärker bis zu 5 m
- Optionale Sensor LED
- Große Anzahl von Gehäusevarianten
- Hohe Toleranz gegen raue Umgebungsbedingungen
- Kabel- oder Steckerverbindung
- Optional auch mit  ATEX-Zulassung



Die aus Sender (LT) und Empfänger (LR) bestehende Lichtschrankenserie ist für den Betrieb mit einem photoelektrischen Telco-Verstärker der Serien PA, MPA oder PAB vorgesehen.

Die Lichtschranken gibt es in einer Vielzahl unterschiedlicher Gehäuse, mit Kabel- oder Steckerverbindung und für den Betrieb im Thru-Beam- (Einweg-) oder Reflex-taster-Modus.

Die Serie ist optional mit Betriebsspannungsanzeige-LED (LR) und Signal-Status-LED (LT) für die Verwendung mit jedem TELCO-Verstärker mit integrierter Sensor-LED-Drive-Funktion erhältlich.

### Technische Daten

		LT	LR
Sender-Diode		Ga Al As, (880 nm)	-
Phototransistor		-	Silicon NPN
Gehäusematerial	Sensorgehäuse	siehe verfügbare Typen	
	Frontlinse	Polycarbonat	
Kabel, PVC Ø 4,0 mm		2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	1 x 0,25 mm <sup>2</sup> + Schirmung / Mantel
Mindest-Biegeradius des Kabels		45 mm	

### Umgebungs-Daten

Erschütterung		10 – 55 Hz, 0,5 mm
Stoßfestigkeit		30 g
Fremdlicht-Unempfindlichkeit bei 20° Einfallstärke	101 Serie	> 50 000 lux
	100 Serie	> 80 000 lux
	110/120 Serie	> 100 000 lux
Betriebstemperatur		- 25 bis +65 °C
Lagertemperatur		- 40 bis +80 °C
Schutzart		IP 67
Zulassungen		CE

## LICHTSCHRANKEN-SERIE

### Verfügbare Typen


	Serie	Optischer Winkel	Anschluß		5 m Kabel	15 m Kabel	3 Pin, M8 Stecker	4 Pin, M12 Stecker
			Gehäusematerial	Gehäuse-Typ				
<b>Sender</b>	<b>101</b>	+/- 10°	Polycarbonat	Ø10	LT 101 AP25 5	LT 101 AP25 15	LT 101 AP25 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LT 101 TP25 5	LT 101 TP25 15	LT 101 TP25 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LT 101 TB25 5	LT 101 TB25 15	LT 101 TB25 T3 <sup>3</sup>	-
					Edelstahl (V4A)	LT 101 TS25 5	LT 101 TS25 15	LT 101 TS25 T3 <sup>3</sup>
			Polyester	□ 9,5 x 11,5	LT 101 SG 5 <sup>2,3</sup>	LT 101 SG 15 <sup>2,3</sup>	LT 101 SG T3 <sup>3</sup>	-
			ABS	Ø12,7 Snap	LT 101 S22 5 <sup>2,3</sup>	LT 101 S22 15 <sup>2,3</sup>	-	-
<b>Empfänger</b>		+/- 6°	Polycarbonat	Ø10	LR 101 AP25 5	LR 101 AP25 15	LR 101 AP25 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LR 101 TP25 5	LR 101 TP25 15	LR 101 TP25 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LR 101 TB25 5	LR 101 TB25 15	LR 101 TB25 T3 <sup>3</sup>	-
					Edelstahl (V4A)	LR 101 TS25 5	LR 101 TS25 15	LR 101 TS25 T3 <sup>3</sup>
			Polyester	□ 9,5 x 11,5	LR 101 SG 5 <sup>2,3</sup>	LR 101 SG 15 <sup>2,3</sup>	LR 101 SG T3 <sup>3</sup>	-
			ABS	Ø12,7 Snap	LR 101 S22 5 <sup>2,3</sup>	LR 101 S22 15 <sup>2,3</sup>	-	-

<b>Sender</b>	<b>100</b>	+/- 12° (Hochleistung)	Polycarbonat	Ø10	LT 100H AP38 5	LT 100H AP38 15	LT 100H AP38 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LT 100H TP38 5	LT 100H TP38 15	LT 100H TP38 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LT 100H TB38 5	LT 100H TB38 15	LT 100H TB38 T3 <sup>3</sup>	LT 100H TB58 J <sup>3</sup>
					Edelstahl (V4A)	LT 100H TS38 5	LT 100H TS38 15	LT 100H TS38 T3 <sup>3</sup>
			Polyester	□ 9,5 x 11,5	LT 100H SG 5 <sup>2,3</sup>	LT 100H SG 15 <sup>2,3</sup>	LT 100H SG T3 <sup>3</sup>	-
		Polycarbonat	Ø12,7 Snap	LT 100H S30 5 <sup>2,3</sup>	LT 100H S30 15 <sup>2,3</sup>	-	-	
		+/- 6°	Polycarbonat	Ø10	LT 100 AP38 5	LT 100 AP38 15	LT 100 AP38 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LT 100 TP38 5	LT 100 TP38 15	LT 100 TP38 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LT 100 TB38 5	LT 100 TB38 15	LT 100 TB38 T3 <sup>3</sup>	LT 100 TB58 J <sup>3</sup>
					Edelstahl (V4A)	LT 100 TS38 5	LT 100 TS38 15	LT 100 TS38 T3 <sup>3</sup>
Polyester	□ 9,5 x 11,5		LT 100 SG 5 <sup>2,3</sup>	LT 100 SG 15 <sup>2,3</sup>	LT 100 SG T3 <sup>3</sup>	-		
Polycarbonat	Ø12,7 Snap	LT 100 S30 5 <sup>2,3</sup>	LT 100 S30 15 <sup>2,3</sup>	-	-			
<b>Empfänger</b>		+/- 7°	Polycarbonat	Ø10	LR 100 AP38 5	LR 100 AP38 15	LR 100 AP38 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LR 100 TP38 5	LR 100 TP38 15	LR 100 TP38 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LR 100 TB38 5	LR 100 TB38 15	LR 100 TB38 T3 <sup>3</sup>	LR 100 TB58 J <sup>3</sup>
					Edelstahl (V4A)	LR 100 TS38 5	LR 100 TS38 15	LR 100 TS38 T3 <sup>3</sup>
			Polyester	□ 9,5 x 11,5	LR 100 SG 5 <sup>2,3</sup>	LR 100 SG 15 <sup>2,3</sup>	LR 100 SG T3 <sup>3</sup>	-
			Polycarbonat	Ø12,7 Snap	LR 100 S30 5 <sup>2,3</sup>	LR 100 S30 15 <sup>2,3</sup>	-	-

<b>Sender</b>	<b>110</b>	+/- 5°	Polycarbonat	Ø10	LT 110 AP38 5	LT 110 AP38 15	LT 110 AP38 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LT 110 TP38 5	LT 110 TP38 15	LT 110 TP38 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LT 110 TB38 5	LT 110 TB38 15	LT 110 TB38 T3 <sup>3</sup>	LT 110 TB58 J <sup>3</sup>
<b>Empfänger</b>		+/- 3°	Polycarbonat	Ø10	LR 110 AP38 5	LR 110 AP38 15	LR 110 AP38 T3 <sup>3</sup>	-
				M12 x 1	LR 110 TP38 5	LR 110 TP38 15	LR 110 TP38 T3 <sup>3</sup>	-
			Messing, vernickelt	M12 x 1	LR 110 TB38 5	LR 110 TB38 15	LR 110 TB38 T3 <sup>3</sup>	LR 110 TB58 J <sup>3</sup>
Edelstahl (V4A)	M12 x 1	LR 110 TS38 5	LR 110 TS38 15	LR 110 TS38 T3 <sup>3</sup>	LR 110 TS58 J <sup>3</sup>			

<b>Sender</b>	<b>120</b>	+/- 4°	Messing, vernickelt	M18 x 1	LT 120 TB45 5	LT 120 TB45 15	-	-
<b>Empfänger</b>		+/- 2,5°			LR 120 TB45 5	LR 120 TB45 15	-	-

#### Anmerkungen:

- Photoverstärker bitte separat bestellen.
- Die Serie ist optional mit Betriebsspannungsanzeige LED (LR) und Signal-Status-LED (LT) für die Verwendung mit jedem TELCO-Verstärker mit integrierter Sensor-LED-Drive-Funktion erhältlich. Fügen Sie dafür hinter der Seriennummer für die Sensor-LED ein 'L' ein - z.B. LT/LR 101L AP 25 5. Mit einer 2 markierte Sensoren sind nicht mit dieser Option verfügbar.
- Verfügbare Lichtschranken-Serien mit Kabelverbindung erfüllen die Standards gemäß ATEX  II 3 GD T6 EEx nA II U. Fügen Sie hierfür nach der Seriennummer die Buchstaben "/EX" ein, z.B. LT/LR 100/EX TS38 5. Mit einer 3 markierte Sensoren sind nicht mit ATEX-Zulassung verfügbar.

# LICHTSCHRANKEN-SERIE

## Geeignete photoelektrische Verstärker und maximale Abtastweiten

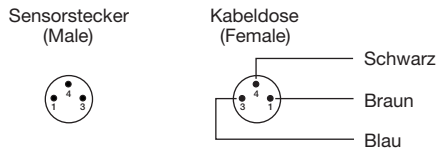
Lichtschränken-Serie Verstärker-Serie	101		100		110		120	
	Einweg	Reflextaster	Einweg	Reflextaster	Einweg	Reflextaster	Einweg	Reflextaster
<b>Photoelektrische Verstärker-Serie</b>								
PA 01	8 m	0,6 m	10 m	0,7 m	23 m	1,6 m	45 m	3,5 m
PA 09	5 m	0,4 m	-	-	-	-	-	-
PA 10	A	11 m	0,9 m	-	-	-	-	-
	B	-	-	15 m	1,1 m	35 m	2 m	60 m
PA 11	-	-	18 m	1,1 m	40 m	2 m	70 m	5 m
<b>Multiplex Verstärker-Serie</b>								
MPA 21	-	-	10 m	0,7 m	25 m	1,6 m	45 m	3,5 m
MPA 41	A/B	-	8 m	0,6 m	18 m	1,3 m	35 m	2 m
	C/D	-	4 m	0,4 m	9 m	0,7 m	18 m	1,3 m
MPA 81	A/B	-	8 m	0,6 m	18 m	1,3 m	35 m	2 m
	C/D	-	4 m	0,4 m	9 m	0,7 m	18 m	1,3 m
<b>Photoelektrische Verstärker-Bus-Serie</b>								
PAB 10	-	-	18 m	1,3 m	40 m	2 m	70 m	5 m
PAB 20	-	-	12 m	0,8 m	27 m	1,7 m	47 m	3,6 m
PAB 30	-	-	12 m	0,8 m	27 m	1,7 m	47 m	3,6 m

Anmerkung: Abtastweiten bei Verwendung von Glasfaser-Optik auf Seite 149.

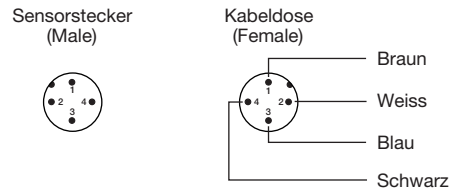
## Anschlüsse

	Kabel	M8 Stecker / Kabel	M12 Stecker / Kabel
Sender-Signal	Rot	Pin 1 / Braun	Pin 1 / Braun
Sender-Erde	Schwarz	Pin 3 / Blau	Pin 3 / Blau
Empfänger-Signal	Gelb	Pin 4 / Schwarz	Pin 4 / Schwarz
Empfänger-Erde	Schirmung / Mantel	Pin 3 / Blau	Pin 3 / Blau

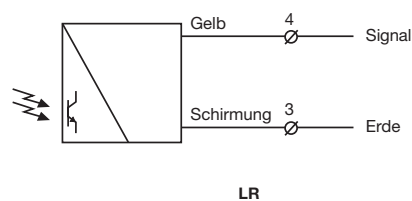
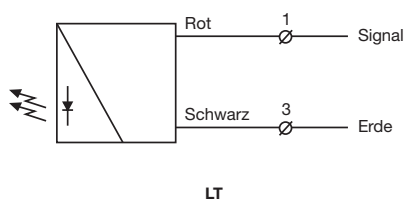
### 3 Pin, M8



### 4 Pin, M12

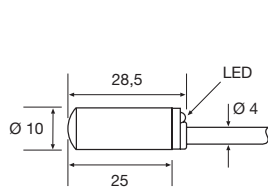


## Anschluß Diagramm

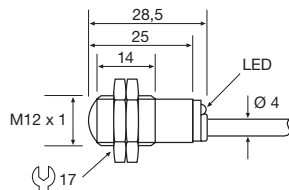


Maße und Beschreibungen

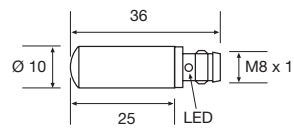
Serie 101



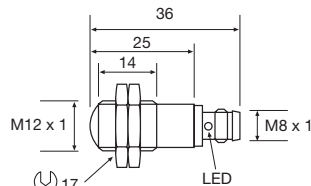
AP25 5/15



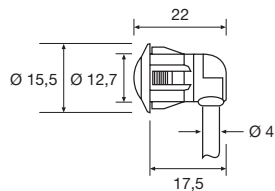
TP/TB/TS25 5/15



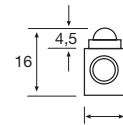
AP25 T3



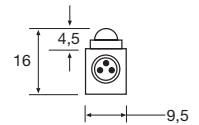
TP/TB/TS25 T3



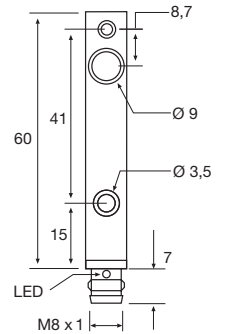
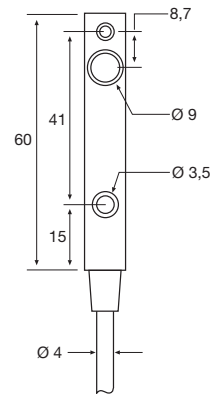
S22 5/15



SG 5/15

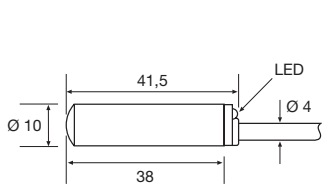


SG T3

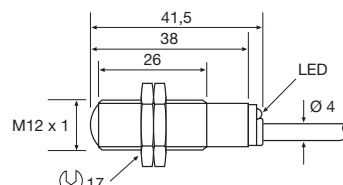


(Maßangaben in mm)

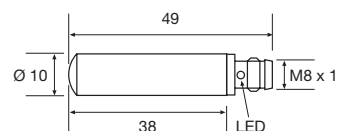
Serie 100



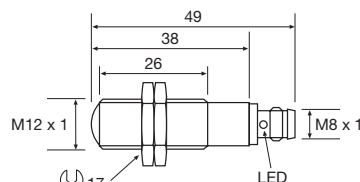
AP38 5/15



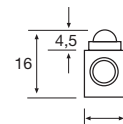
TP/TB/TS38 5/15



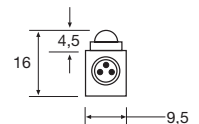
AP38 T3



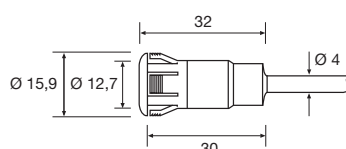
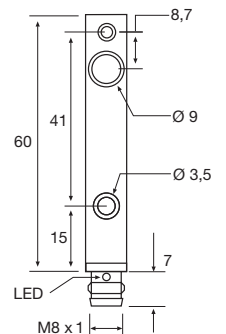
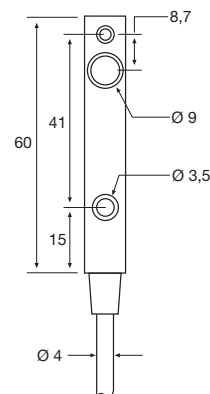
TP/TB/TS38 T3



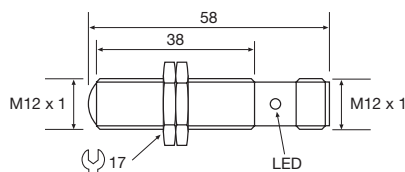
SG 5/15



SG T3



S30 5/15

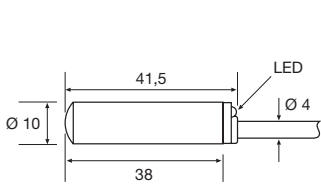


TB/TS58 J

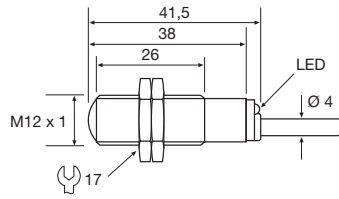
(Maßangaben in mm)

# LICHTSCHRANKEN-SERIE

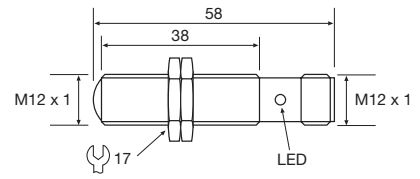
## Serie 110



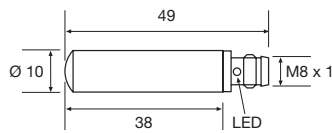
AP38 5/15



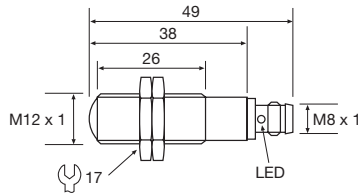
TP/TB/TS38 5/15



TB/TS58 J



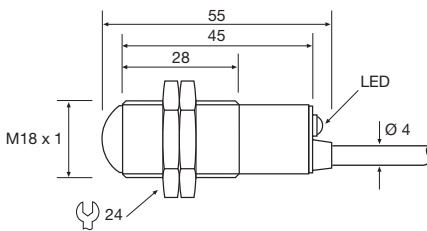
AP38 T3



TP/TB/TS38 T3

(Maßangaben in mm)

## Serie 120

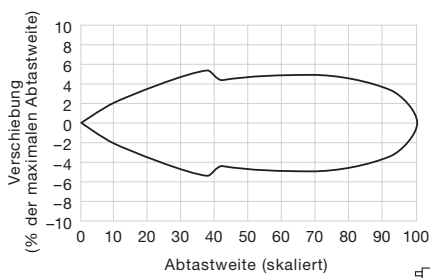


TB45 5/15

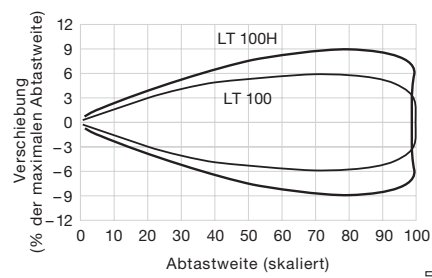
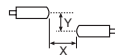
(Maßangaben in mm)

## Abtast-Eigenschaften

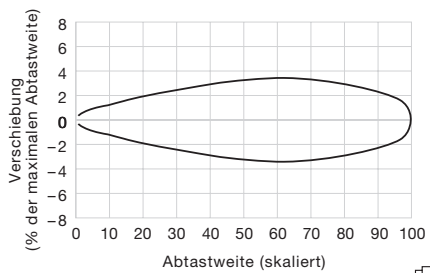
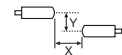
### Parallel-Verschiebung (Einweg / Thru-beam)



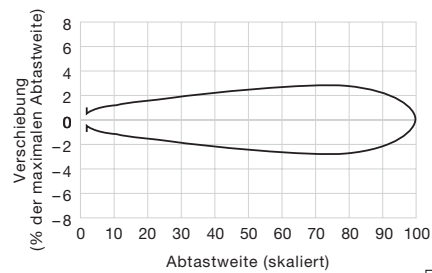
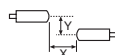
Serie 101



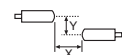
Serie 100



Serie 110

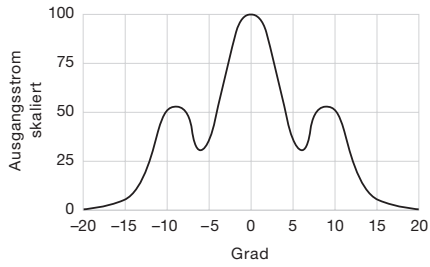


Serie 120

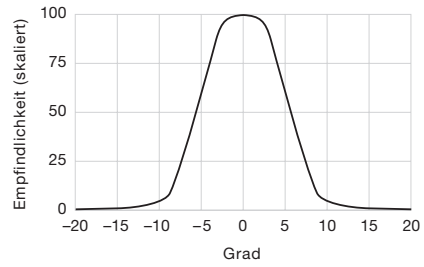


Abtast-Eigenschaften

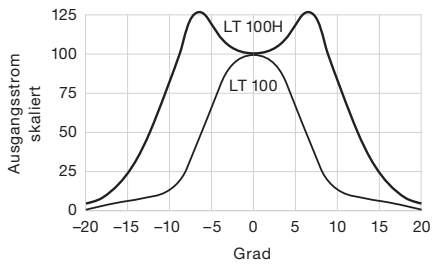
Winkelverschiebung (Einweg / Thru-beam)



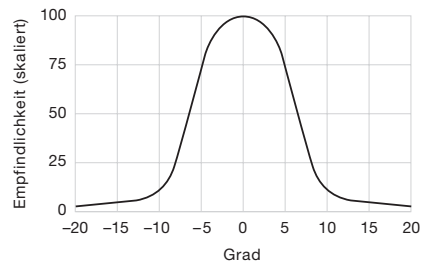
LT 101



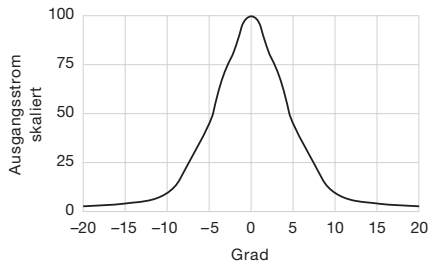
LR 101



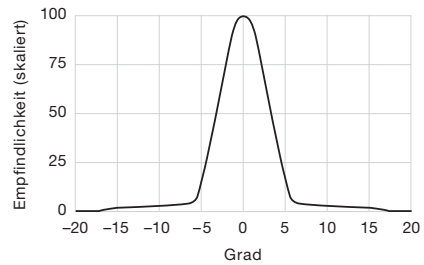
LT 100



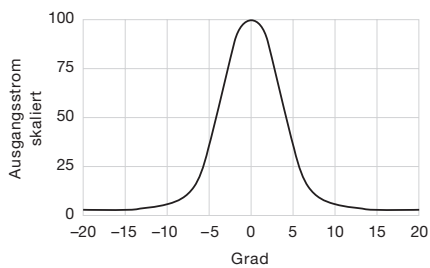
LR 100



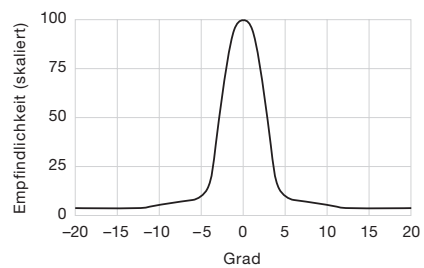
LT 110



LR 110



LT 120



LR 120

Telco behält sich das Recht auf Änderung der Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vor.