

# LASERSENSOR



## Serie LAS-TM

### Key-Features:

- sehr kompakte Bauform
- Messbereiche von 10 bis 500 mm
- Linearität bis  $\pm 6 \mu\text{m}$
- Auflösung bis  $2 \mu\text{m}$
- Versionen mit Punktlaser und Linienlaser
- Schutzklasse IP67
- Arbeitstemperatur 0 bis 50 °C
- sehr genaue Distanzmessung auf unterschiedlichen Oberflächen
- verpolgeschützt und kurzschlussfest
- Analogausgang 4...20 mA oder 0...10 V

### Inhalt:

Technische Daten	....2
Technische Zeichnung	....2
Teach-In - Diagramme	....3
Bestellcode	....4

## TECHNISCHE DATEN

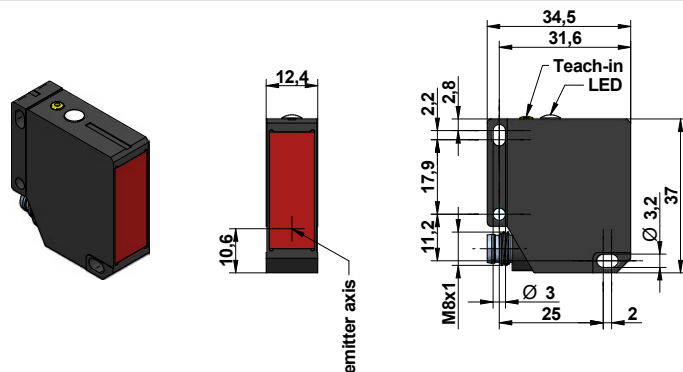
		LAS-TM-10	LAS-TM-104	LAS-TM-300	LAS-TM-500
Messbereich	[mm]	16...26	16...120	50...350	50...550
Linearität <sup>1)</sup>	[mm]	±0,006...±0,015	±0,015...±0,35	±0,05...±1,2	±0,08...±3,5
Auflösung <sup>1)</sup>	[mm]	0,002...0,005	0,002...0,12	0,01...0,4	0,01...1,15
Minimaler Teach-In-Bereich	[mm]	>1	>2	>5	>10
Lichtquelle		Lasertiode rot, gepulst			
Laserklasse		2			
Strahlform		Punkt		Punkt oder Linie <sup>2)</sup>	
Strahldurchmesser Punktlaser	[mm]	0,5...0,2	0,9...0,5	1	
Strahlhöhe Linienlaser	[mm]	-	-	4...9	4...11
Strahlbreite Linienlaser	[mm]	-	-	2	2...1
Wellenlänge	[nm]	650			
Sensorelement		Photodiodezelle			
Messfrequenz	[kHz]	1			0,5
Ansprechzeit	[ms]	<0,9			<2
Ausgangssignal		4...20 mA oder 0...10 V			
Betriebsanzeige		LED grün			
Alarmanzeige		LED rot			
Verschmutzungsanzeige		LED rot blinkend			
Versorgung	[VDC]	12...28			
Max. Stromaufnahme	[mA]	100		80	
Lastwiderstand	[kΩ]	bei Ausgangssignal 4...20 mA: <0,3 bei Ausgangssignal 0...10 V: >100			
Verpolschutz		Ja			
Kurzschlussfest		Ja			
Schutzklasse		IP67			
Arbeitstemperatur	[°C]	0...50			
Anschluss		M8-Steckerausgang, 4-polig			
Gehäuse		Zinkguss		Aluminium	

<sup>1)</sup> Die Angaben zur Linearität und Auflösung beziehen sich auf eine matt-weiße Bezugsfläche.

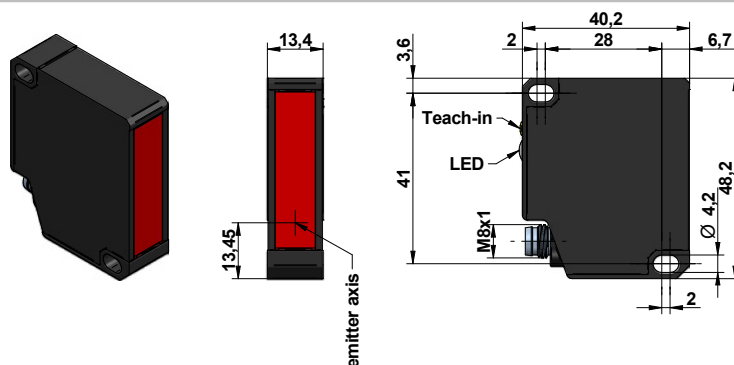
<sup>2)</sup> Der Detektor nimmt eine optische Mittelung (keine rechnerische) der, von der Linie erfassten, Oberfläche vor, d. h. eine Art Flächenintegration.

## TECHNISCHE ZEICHNUNG

### LAS-TM-10 / LAS-TM-104



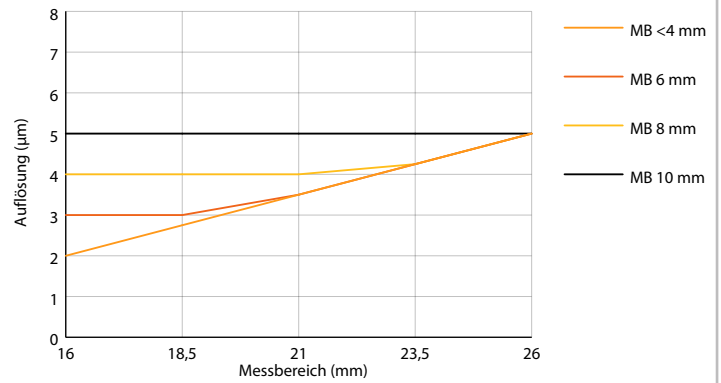
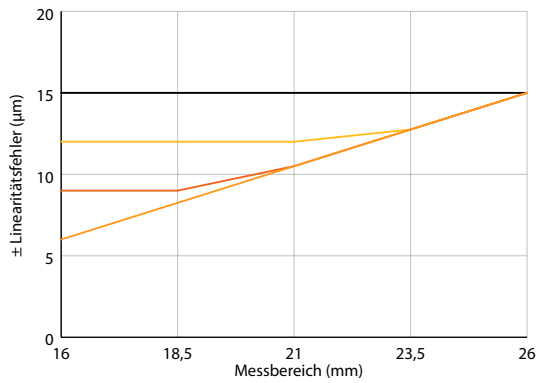
### LAS-TM-300 / LAS-TM-500



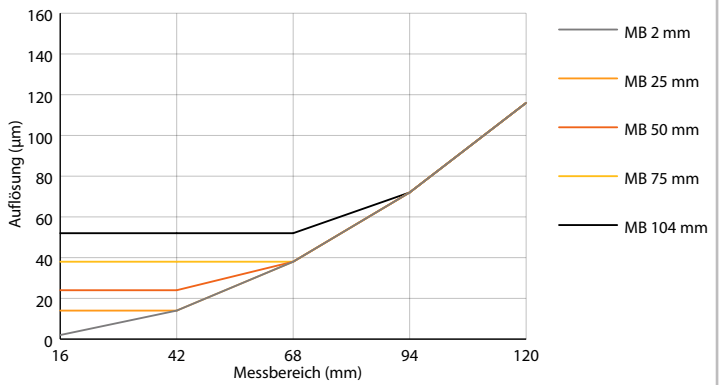
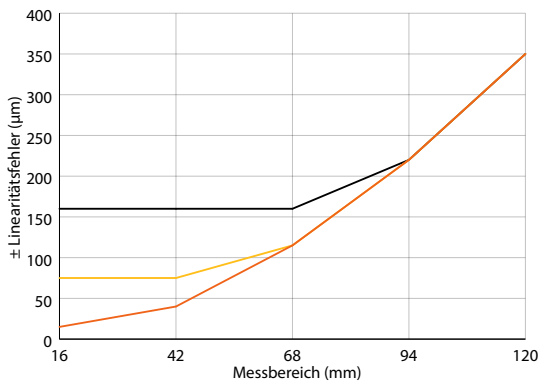
## TEACH-IN - DIAGRAMME LINEARITÄT UND AUFLÖSUNG

Die folgenden Diagramme zeigen die Veränderung der Linearität bzw. der Auflösung in Abhängigkeit vom eingelernten Messbereich im Teach-Modus. Dabei gilt: je kleiner der eingelernte Messbereich des Sensors ist, desto geringer ist der Linearitätsfehler im Nahbereich und desto höher ist die Auflösung. MB steht für den geteachten Messbereich.

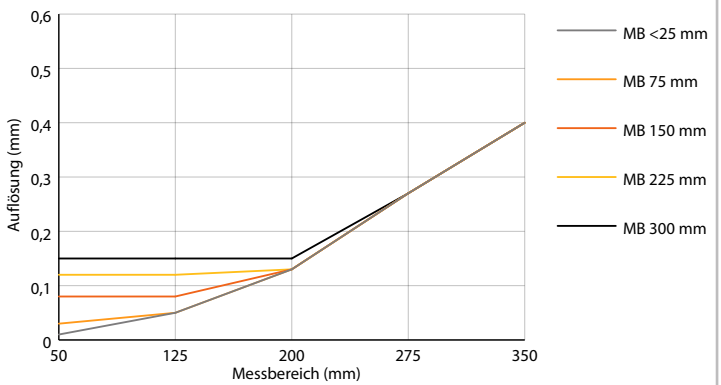
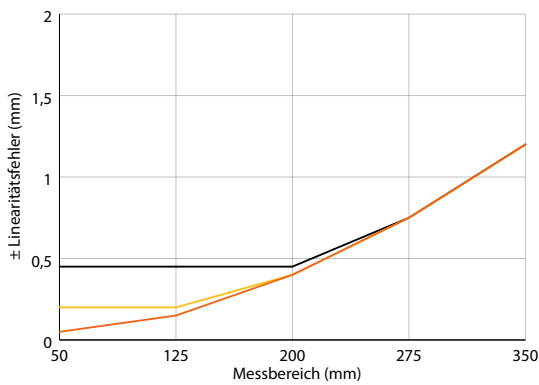
### LAS-TM-10



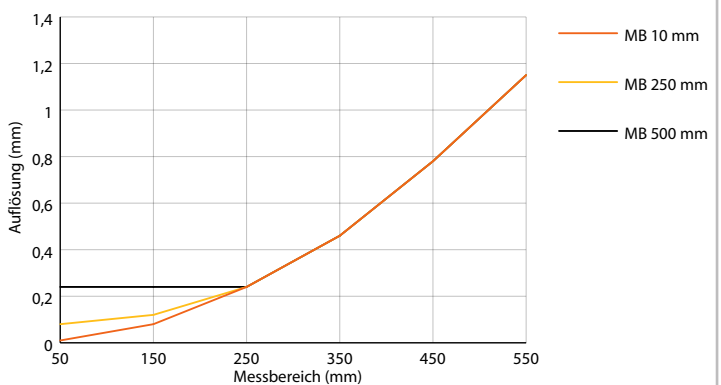
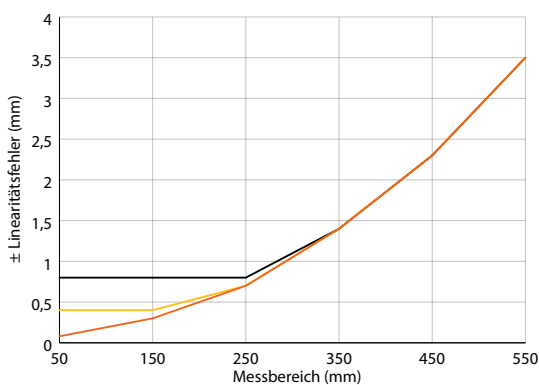
### LAS-TM-104



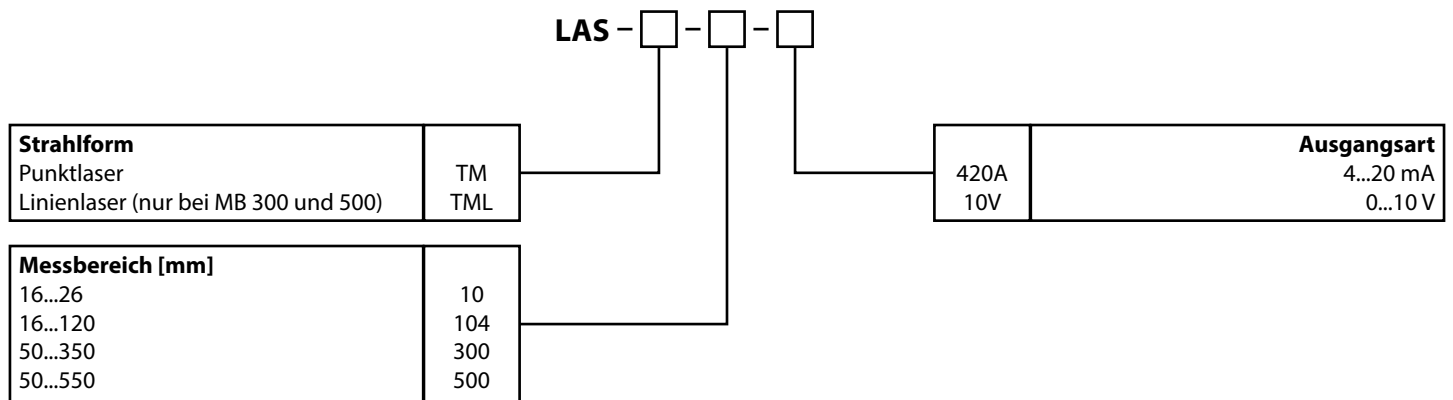
### LAS-TM-300



### LAS-TM-500



## BESTELLCODE



## PREISE

LAS-TM-10-420A	Punktlaser, MB 16...26 mm, 4...20 mA	1220 €	LAS-TM-500-420A	Punktlaser, MB 50...550 mm, 4...20 mA	1187 €
LAS-TM-10-10V	Punktlaser, MB 16...26 mm, 0...10 V	1220 €	LAS-TM-500-10V	Punktlaser, MB 50...550 mm, 0...10 V	1187 €
LAS-TM-104-420A	Punktlaser, MB 16...120 mm, 4...20 mA	1110 €	LAS-TML-300-420A	Linienlaser, MB 50...350 mm, 4...20 mA	1187 €
LAS-TM-104-10V	Punktlaser, MB 16...120 mm, 0...10 V	1110 €	LAS-TML-300-10V	Linienlaser, MB 50...350 mm, 0...10 V	1187 €
LAS-TM-300-420A	Punktlaser, MB 50...350 mm, 4...20 mA	1187 €	LAS-TML-500-420A	Linienlaser, MB 50...550 mm, 4...20 mA	1187 €
LAS-TM-300-10V	Punktlaser, MB 50...350 mm, 0...10 V	1187 €	LAS-TML-500-10V	Linienlaser, MB 50...550 mm, 0...10 V	1187 €

## ZUBEHÖR

<b>Kabel mit Gegenstecker M8, 4-polig, geschirmt</b>			<b>Kabel mit Gegenstecker M8, 4-polig, geschirmt</b>		
K4P2M-S-M8	2 m, Stecker gerade	20 €	K4P2M-SW-M8	2 m, Stecker gewinkelt	22 €
K4P5M-S-M8	5 m, Stecker gerade	25 €	K4P5M-SW-M8	5 m, Stecker gewinkelt	27 €
K4P10M-S-M8	10 m, Stecker gerade	41 €	K4P10M-SW-M8	10 m, Stecker gewinkelt	43 €
<b>Digitalanzeige für Analogsensoren, 2 Kanal</b>					
WAY-AX-S	Touchscreen, Versorgung: 18...30 VDC	220 €			
WAY-AX-S-AC	Touchscreen, Versorgung: 115...230 VAC	264 €			

Weitere Informationen und Optionen finden Sie im [WAY-AX Datenblatt](#).

## ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Achtung Laserstrahlung!
- Nicht in den Strahl blicken!
- Laserstrahl nie auf ein Auge richten!
- Es empfiehlt sich, den Strahl nicht ins Leere laufen zu lassen, sondern mit einem matten Blech, oder Gegenstand zu stoppen.
- Aus Lasersicherheitsgründen muss die Spannungsversorgung des Sensors abgeschaltet werden, wenn die Maschine oder die ganze Anlage abgeschaltet wird.

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

**WayCon Positionsmesstechnik GmbH**  
email: [info@waycon.de](mailto:info@waycon.de)  
internet: [www.waycon.de](http://www.waycon.de)

**WayCon**

Positionsmesstechnik

**Head Office**  
Mehlbeerenstr. 4  
82024 Taufkirchen  
Tel. +49 (0)89 67 97 13-0  
Fax +49 (0)89 67 97 13-250

**Office Köln**  
Auf der Pehle 1  
50321 Brühl  
Tel. +49 (0)2232 56 79 44  
Fax +49 (0)2232 56 79 45