

Präzise Weg-, Abstands- und Positionsmessungen

Optische Distanzsensoren





Leistungsstarke Weg-, Abstands- und Positionsmessungen

Optische Distanzsensoren von Baumer messen mikrometergenau und liefern prozesssichere Ergebnisse auch bei anspruchsvollen Oberflächen. Die äusserst kompakten Sensoren mit komplett integrierter Elektronik sind schnell und mit wenig Aufwand einsatzbereit.

Dauerhaft robuste Lösungen

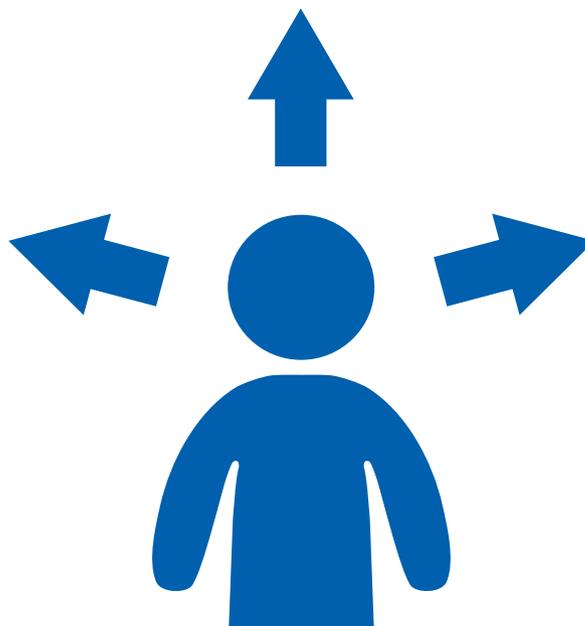
- Widerstandsfähige Gehäuse aus Edelstahl, Metall und Kunststoff für unterschiedliche Einsatzbereiche
- Hohe Fremdlichtsicherheit
- Vibrationsfeste Sensoren und Sensoren im IP 69K Washdown-Design
- Geringer Temperaturdrift bei Schwankungen der Umgebungstemperatur

Zuverlässige und performante Prozesse

- Point, line oder multi-spot Strahlformen für anspruchsvollste Objektoberflächen
- Wählbare Fokusbereiche für höchste Zuverlässigkeit bei anspruchsvollen Messobjekten
- Präzise Positionierung von Objekten mit Linearitätsabweichung von $\pm 0,06\%$
- Intelligente Signalverarbeitung im Sensor
- Schnelle Messungen dank kurzer Messzyklen

Einfache Bedienung und Integration

- Schnelle, kostengünstige Inbetriebnahme durch Plug & Play
- Einfache und schnelle Anpassung des Messbereichs über Teach-Taste
- Innovatives Touch-Display mit einfachem Bedienkonzept
- Ab Werk kalibrierte Sensoren mit Messwertausgabe in Millimeter



Von Miniatur bis High Performance – immer die optimale Lösung für Ihre Applikation

Miniatursensoren – extrem kleine und leichte Bauformen mit hoher Präzision

- Weltweit kleinster Laser Triangulations-Distanzsensor mit integrierter Elektronik
- Hohe Präzision mit einer geringen Linearitätsabweichung bis zu $\pm 0,15\%$ des Messbereichs auch bei starkem Fremdlicht



Ab Seite 6

Performance Sensoren – leistungsstarke Sensoren für die Fabrikautomation

- Zuverlässiger Anlagenbetrieb mit hohen Genauigkeiten bei Distanzen bis 1000 mm
- Hoch flexibles, zuverlässiges Lösungsportfolio dank verschiedener Messbereiche und Stahlformen
- Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen durch Sensoren mit hoher Vibrationsfestigkeit oder Washdown-Gehäuse



Ab Seite 10

High Performance Sensoren – Sensoren mit Messgenauigkeiten im Submikrometerbereich

- Hoch präzise Distanzmessungen mit einer sehr geringen Linearitätsabweichung von bis zu $\pm 0,06\%$ vom Messbereich und extremer Fremdlichtsicherheit
- Zuverlässige Messungen auf inhomogen glänzende, sehr raue oder extrem dunkle Oberflächen
- Einfache Parametrierung der kalibrierten Sensoren per Touch-Display



Ab Seite 14

Standard-Distanzsensoren – Einsteigermodelle mit attraktivem Preis-Leistungsverhältnis

Ab Seite 20

Long-Range Sensoren für Reichweiten bis 13 Meter

Ab Seite 22

Sie haben die Wahl.

Grösse	Messbereich

Miniatursensoren

Extrem kleine und leichte Sensoren mit hoher Präzision	OADM 12	<p>(Breite 12,4 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 10 mm 20 mm 104 mm
	OADM 13	<p>(Breite 13,4 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 10 mm 40 mm 100 mm 300 mm 500 mm

Performance Sensoren

Leistungsstarke Sensoren für die Fabrikautomation	OADM 20 Serie 2000	<p>(Breite 20,6 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 40 mm 100 mm 250 mm 500 mm
	OADM 20 Serie 6000	<p>(Breite 20,6 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 40 mm 100 mm 250 mm 500 mm 800 mm

High Performance Sensoren

Sensoren mit Messgenauigkeiten im Submikrometerbereich	OM70 – sehr hohe Messgenauigkeit	<p>(Breite 26,0 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 40 mm 100 mm 200 mm
	OM70 – grosse Messdistanzen		<ul style="list-style-type: none"> 500 mm 900 mm 1350 mm
	OM70 multi-spot		<ul style="list-style-type: none"> 40 mm 400 mm

Standard-Distanzsensoren*	FADx 14	14,8 × 43 × 31 mm	350 mm
	OADK 25	23,4 × 63 × 45 mm	900 mm
Long-Range Sensoren	OADM 250	25,4 × 66 × 51 mm	3,8 m
	OADM 260		13 m

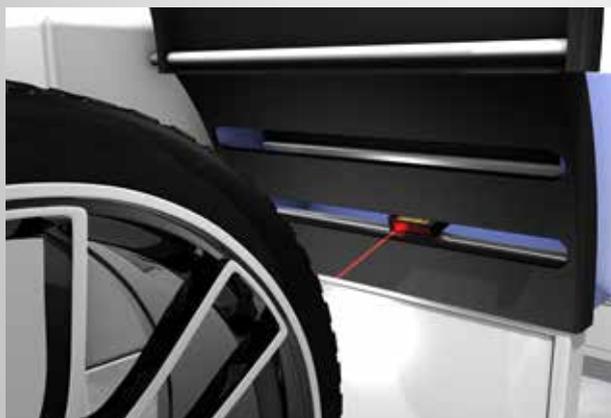
*Neu: jetzt auch O300 und O500 Sensoren mit IO-Link (S. 20–21)

Genauigkeit (Linearitätsabweichung vom Messbereich)	Messrate	Strahlform			Ein- / Ausgänge				Besonderheiten	Seite
		Point	Line	multi-spot	Analog	Dig. Schnittstelle	Eingang	Ausgang		
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,15% ± 0,39% ± 0,33% 	2,2 kHz	■			Analog	RS 485	Teach-In	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleinster distanzmessender Sensor mit integrierter Elektronik ■ Robustes Metallgehäuse 	6–7
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,45% ± 0,30% ± 0,45% ± 0,4% ± 0,7% 	2,2 kHz	■	■		Analog	RS 484, RS 232		Alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Miniatursensor mit Messbereichen bis 500 mm ■ Robustes Metallgehäuse 	8–9
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,15% ± 0,2% ± 0,4% ± 0,4% 	2,2 kHz	■			Analog	-	Teach-In	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Strom-, Spannungserkennung ■ Edelstahlvarianten im Washdown- und Hygiene-Design 	10–11
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,15% ± 0,2% ± 0,4% ± 0,4% ± 1,25% 	2,2 kHz	■	■		Analog	-	Teach-In Synch		12–13	
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,06% ± 0,07% ± 0,09% 	2,5 kHz	■	■		Analog	RS 485	Synch	Alarm und digitaler Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auflösung bis 0,7 µm, Linearitätsabweichung bis 0,06% ■ Messdistanzen bis 1500 mm ■ Fokusbereiche für höchste Zuverlässigkeit bei anspruchsvollen Messobjekten ■ Ausgezeichnete Fremdlichtsicherheit ■ Masshaltigkeitsprüfung mit ± Toleranzen ■ Selektierbare Filterung ■ Multi-spot Sensoren mit Ethernet Schnittstelle und Webserver mit Ethernet 	14–19
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,12% ± 0,19% ± 0,32% 	2,5 kHz	■	■							
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,08% ± 0,11% 	1,5 kHz			■						
± 1,14%	0,66 kHz	■			Analog	IO-Link	Teach-In	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Edelstahlvarianten im Washdown- und Hygiene-Design ■ IO-Link 	20–21
± 1,6%	0,15 kHz	■				-			<ul style="list-style-type: none"> ■ Leichtes Kunststoffgehäuse ■ Messbereiche bis 1000 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> ± 0,4% ± 0,11% 	0,1 kHz	■				-			<ul style="list-style-type: none"> ■ Time-of-Flight Sensoren für Messbereiche bis 13 Meter 	22–23

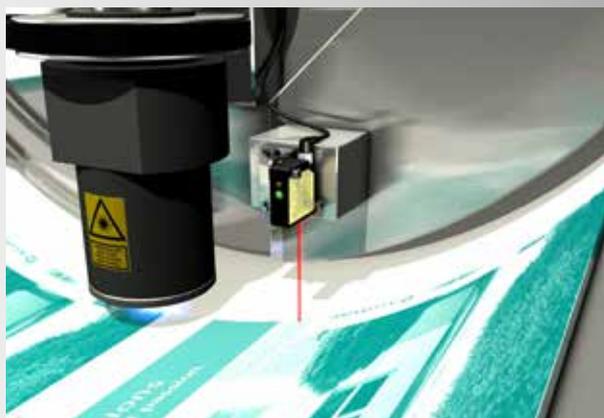
Miniatursensoren – die weltweit kleinsten Triangulationssensoren mit integrierter Elektronik

OADM 12

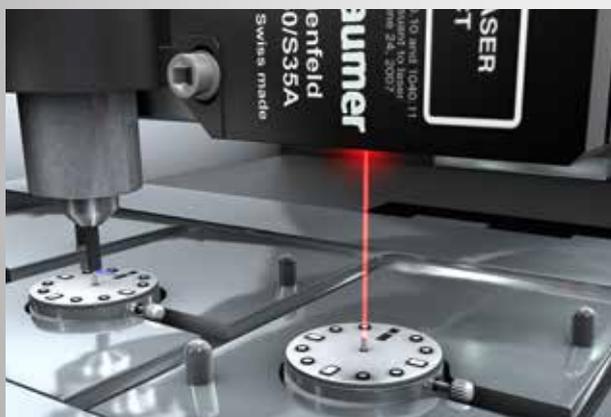
- Einfache Integration in extrem beengte Bauräume
- Einsatz in Robotikanwendungen dank dem geringen Gewicht
- Präzises Positionieren von Kleinteilen dank einer Linearitätsabweichung bis zu $\pm 0,15\%$ vom Messbereich
- Sicherer Betrieb dank hoher Fremdlichtsicherheit
- Zuverlässigste Detektion kleinster Teile
- Verschmutzungsindikator für optimale Wartungsprozesse
- Ausgezeichnete Performance auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten dank Highspeed-Messungen



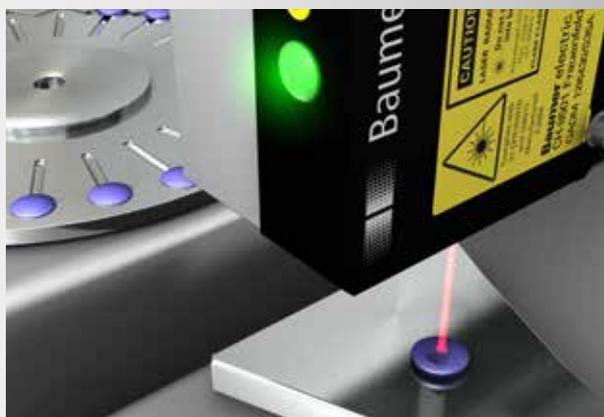
Verringerung der Unwucht mit einer Auswuchtmaschine
Die Oberfläche eines Reifens wird in Längsrichtung abgetastet und Auswuchtgewichte an der Felge befestigt, um die Unwucht zu verringern bzw. zu beseitigen.



Distanzmessung auf Druckplatten
Durch Messen des Abstandes zur Druckplatte wird der Laserkopf optimal positioniert und sorgt so für die notwendige Druckqualität.



Präzise Positionierung in der Uhrenherstellung
Vor der Befestigung der Uhrzeiger auf dem Aufnahmehorn erfolgt eine Abstandsmessung zur Zeigerwelle um Beschädigungen zu verhindern.



Qualitätsprüfung von Tabletten
Dank seiner extrem kleinen Bauform misst der OADM 12 in kompakten Tischgeräten die Dicke von kleinen Tabletten in der Pharmaindustrie.

Produktdaten OADM 12



OADM 12

Messtechnik	Messdistanz (Sd)	16 ... 26 mm			30 ... 50 mm		16 ... 120 mm	
	Messbereich (MR)	10 mm			20 mm		104 mm	
	Auflösung	2 ... 5 µm		4 ... 8 µm	10 ... 26 µm	2 ... 120 µm	12 ... 120 µm	
	Linearitätsabweichung	± 6 ... ± 15 µm	± 13 ... ± 25 µm		± 32 ... ± 78 µm		± 15 ... ± 350 µm	
		± 0,15%	± 0,25%		± 0,39%		± 0,33%	
	Ansprech- / Abfallzeit	0,9 ms	2 ms	1,8 ms	1,8 ms	0,9 ms	2 ms	3 ms
	Laserklasse	2	1			2	1	
	Temperaturdrift	± 0,04% Sde/K				± 0,06% Sde/K		
Strahlform	Punkt							
Gehäuse	Gehäusematerial	Zink-Druckguss						
	Baugrösse	12,4 × 37 × 34,5 mm						
	Anschluss	M8, 4-pin						
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	0 ... +50 °C						
	Schutzklasse	IP 67						
	Fremdlichtsicherheit	100 kLux	50 kLux			30 kLux	50 kLux	
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang						
	Digitale Schnittstelle	-	-	RS485	RS485	-	-	RS485
	Digitaler Eingang	Teach-In						
Zusatz- funktionen	Parametrierung über Teach-In Knopf oder extern							
Bestellnummern für OADM 12								
laser point	Stromausgang	10147121	11136815	-	-	10147122	11090598	-
	Spannungsausgang	10152993	11136813	-	-	10152994	11090596	-
	RS485	-	-	11147975	11177259	-	-	11159058

Miniatursensoren für Messbereiche bis 500 mm

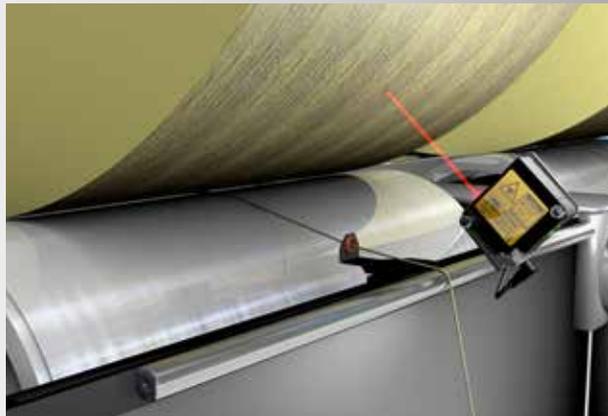
OADM 13

- Messbereiche bis 500 mm in einem sehr kleinen Gehäuse für sehr geringe Platzverhältnisse
- Messungen auch auf extrem dunkle Objekte auch bei hohem Fremdlicht
- Anwendungssicherheit auch bei rauen oder farblich strukturierten Oberflächen durch die laser-line Strahlform
- Zuverlässiger Einsatz in rauen Umgebungen dank robustem IP 67 Aluminiumgehäuse
- Flexibel einsetzbar für unterschiedliche Anforderungen und Einsatzgebiete durch wählbare Messbereiche und Genauigkeiten



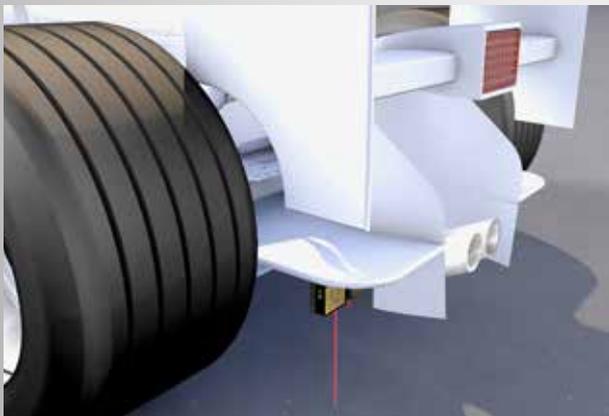
Qualitätsinspektion von Abwasserrohren

Die Innenseite eines engen Abwasserrohres wird mittels Exzentrizitätsmessung rundum abgetastet und auf Einbrüche und Beschädigungen geprüft.



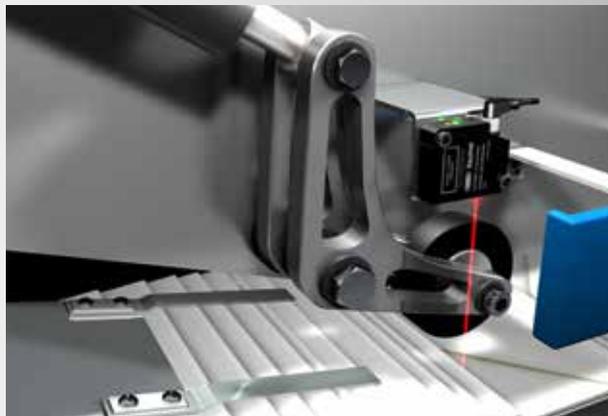
Messung der Garnlänge

Mittels Abstandsmessung mit einem OADM 13 mit laser line Strahlprinzip wird die genaue Garnlänge bestimmt, die auf eine Garnspule aufgewickelt werden soll.



Vibrationsfeste Abstandsmessung im Rennwagen

Die OADM 12 Sensoren sorgen durch verschiedene Messergebnisse für eine optimale Fahrwerksabstimmung des Rennwagens auch bei wechselnden Fremdlichtbedingungen.



Materialzuführung in der Druckindustrie

Die Materialzuführung der Briefumschläge wird durch eine genaue Höhenmessung reguliert um einen reibungslosen Prozess zu garantieren.

Produktdaten OADM 13



OADM 13

Messtechnik	Messdistanz (Sd)	50 ... 60 mm	60 ... 100 mm	100 ... 200 mm	50 ... 350 mm	50 ... 350 mm	50 ... 550 mm	50 ... 550 mm	
	Messbereich (MR)	10 mm	40 mm	100 mm	300 mm	300 mm	500 mm	500 mm	
	Auflösung	15 µm	15 ... 38 µm	39 ... 150 µm	10 ... 400 µm	50 ... 400 µm	10 ... 1150 µm	9 ... 1150 µm	
	Linearitätsabweichung	± 45 µm	± 47 ... ± 118 µm	± 123 ... ± 457 µm	± 50 ... ± 1200 µm	± 180 ... ± 1200 µm	± 800 ... ± 3500 µm	± 300 ... ± 3500 µm	
		± 0,45%	± 0,30%	± 0,45%	± 0,40%	± 0,40%	± 0,70%	± 0,70%	
	Ansprech- / Abfallzeit	2 ms			0,9 ms	2 ms			
	Laserklasse	1			2				
	Temperaturdrift	± 0,07% Sde/K			± 0,04% Sde/K		± 0,07% Sde/K		
	Strahlform	Punkt oder Linie							
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium							
	Baugröße	13,4 × 48,2 × 40 mm							
	Anschluss	M8, 4-pin							
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	0 ... +50 °C							
	Schutzklasse	IP 67							
	Fremdlichtsicherheit	100 kLux			20 kLux		100 kLux		
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang							
	Digitale Schnittstelle	RS485 oder RS232							
	Digitaler Ausgang	-							
	Digitaler Eingang	Teach-In							
Zusatz- funktionen	Parametrierung über Teach-In Knopf oder extern								
Bestellnummern für OADM 13 mit Strahlform laser point									
laser point	Strom	11017045	11017068	11017069	10155373	-	11017093	-	
	Spannung	11017090	11017091	11017092	10159643	-	11017095	-	
	RS485	-	-	-	-	11002550	-	11043128	
	RS 232	-	-	-	-	11003205	-	11043072	
Bestellnummern für OADM 13 mit Strahlform laser line									
laser line	Strom	-	-	-	10157485	-	11017094	-	
	Spannung	-	-	-	10159644	-	11017096	-	
	RS485	-	-	-	-	11003203	-	11043129	
	RS 232	-	-	-	-	11003208	-	11043127	

Performance Sensoren – zuverlässige Lösungen für die Fabrikautomation

OADM 20

- Hohe Prozesssicherheit und Flexibilität durch die Verfügbarkeit verschiedener Messbereiche und Genauigkeiten
- Minimale Rüstzeiten und einfache Montage der kompakten Standardgehäuse
- Präziser laser-point Strahl für die Vermessung / Positionierung kleiner Objekte
- Wiederholgenaue Messung auf raue oder farblich strukturierte Oberflächen mit der laser-line Strahlform
- Schnelle Inbetriebnahme und einfache Anpassung an unterschiedliche Applikationen durch einlernbare Messbereiche
- Störungsfreier Betrieb durch die Synchronisation mehrere Sensoren in einer Anlage



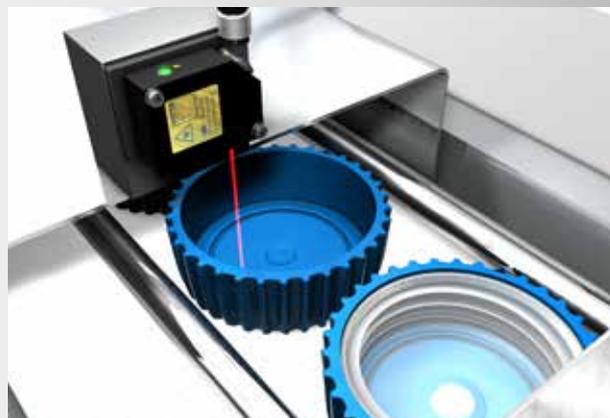
Messung des Durchhanges von Metallbahnen
Durch die Abstandsmessung des Durchhanges wird eine gleichmäßige Geschwindigkeit der Metallbahn gesteuert.



Qualitätsprüfung von Sitzen
Die funktionale Prüfung der Sitze erfolgt mittels automatisierter, mechanischer Verstellung der Sitze und einer nachgelagerten Vermessung der Positionen mit den OADM 20 Sensoren.



Messung der Reifenprofile
Auf einem Bremsprüfstand werden die Reifenprofile überprüft, um die Tauglichkeit des Fahrzeuges für den Strassenverkehr zu gewährleisten.



Anwesenheitskontrolle in der Getränkeindustrie
Dank seinem kleinen Laserspot erkennt der OADM 20 ob der dünne Kunststoffeinsatz in einem Deckel vorhanden ist.

Produktdaten OADM 20



OADM 20 Serie 2000



OADM 20 Serie 6000

		OADM 20 Serie 2000				OADM 20 Serie 6000				
Messtechnik	Messdistanz (Sd)	30 ... 70 mm	30 ... 130 mm	50 ... 300 mm	100 ... 600 mm	30 ... 70 mm	30 ... 130 mm	50 ... 300 mm	100 ... 600 mm	200 ... 1000 mm
	Messbereich (MR)	40 mm	100 mm	250 mm	500 mm	40 mm	100 mm	250 mm	500 mm	800 mm
	Auflösung	4 ... 20 µm	5 ... 60 µm	10 ... 330 µm	15 ... 670 µm	4 ... 20 µm	5 ... 60 µm	10 ... 330 µm	15 ... 670 µm	120 ... 2500 µm
	Linearitätsabweichung	± 12 ... ± 60 µm	± 15 ... ± 200 µm	± 30 ... ± 1000 µm	± 50 ... ± 2000 µm	± 12 ... ± 60 µm	± 15 ... ± 200 µm	± 30 ... ± 1000 µm	± 50 ... ± 2000 µm	± 480 ... ± 10000 µm
		± 0,15%	± 0,20%	± 0,40%	± 0,40%	± 0,15%	± 0,20%	± 0,40%	± 0,40%	± 1,25%
	Ansprech- / Abfallzeit	0,9 ms				0,9 ms				
	Laserklasse	2				2				
	Temperaturdrift	-				± 0,015% Sde/K	± 0,03% Sde/K			± 0,06% Sde/K
Strahlform	Punkt				Punkt oder Linie					
Gehäuse	Gehäusematerial	Zink-Druckguss				Zink-Druckguss				
	Baugröße	20,6 × 65 × 50 mm				20,6 × 65 × 50 mm				
	Anschluss	M12, 5-pin				M12, 8-pin				
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	0 ... +50 °C				0 ... +50 °C				
	Schutzklasse	IP 67				IP 67				
	Fremdlichtsicherheit					50 kLux	40 kLux	8 kLux	10 kLux	5 kLux
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang				Strom- / Spannungsausgang				
	Digitaler Ausgang	-				Alarm				
	Digitaler Eingang	Teach-In				Teach-In und Sync				
Zusatz- funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parametrierung über Teach-In Knopf oder extern ■ Automatische Strom- Spannungserkennung 									
Bestellnummern für OADM 20 mit Strahlform laser point										
laser point	Strom	11077730	11077731	11077732	11077733	-	-	-	-	-
	Spannung	11077734	11077735	11077736	11077737	-	-	-	-	-
	Strom / Spannung	-	-	-	-	10144598	10144599	10144600	10144601	10144602
Bestellnummern für OADM 20 mit Strahlform laser line										
laser line	Strom / Spannung	-	-	-	-	10144603	10144604	10144605	10144077	10144606

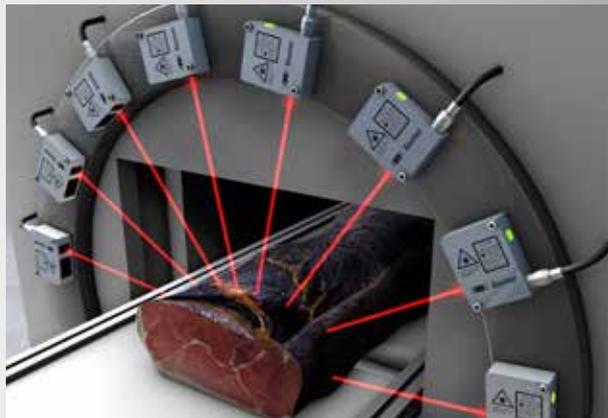
Performance Sensoren für anspruchsvolle Umgebungen

OADR 20 Edelstahl / OADM 20 vibrationsfest

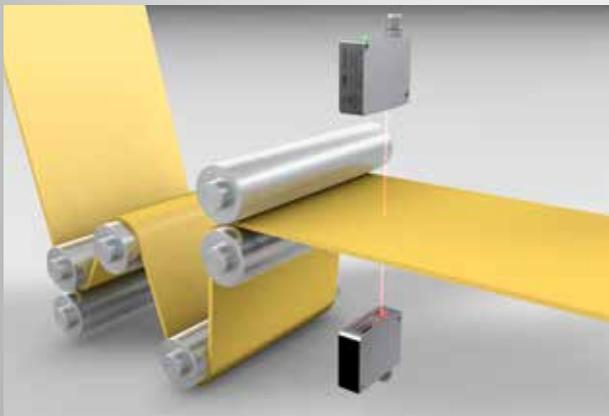
- Edelstahlsensoren im robusten IP 69K Washdown-Design mit Dichtigkeitskonzept *proTect+*, dem Plus an Zuverlässigkeit, für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie
- Vibrationsresistente Sensoren mit erweitertem Temperaturbereich und hoher Fremdlichtsicherheit für Outdoor-Anwendungen
- Zuverlässige, wiederholgenaue Messungen bei Schwankungen der Umgebungstemperatur
- Störungsfreier Betrieb durch die Synchronisation mehrere Sensoren in einer Anlage



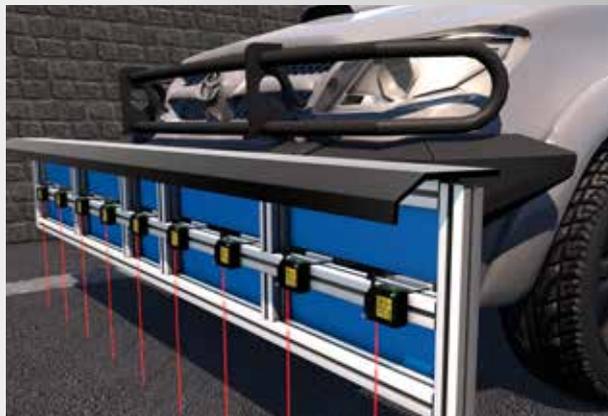
Qualitätsprüfung in der Schokoladenproduktion
Die Dicke und Länge der Schokoladentafeln wird mit OADR Sensoren erfasst und die Information in den vorgelagerten Prozess zurückgeführt, um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten.



Volumenvermessung
Durch die ringförmige Anordnung mehrerer OADR 20 Edelstahlsensoren wird das Volumen von Schinken vermessen und der nachgelagerte Schneideprozess gesteuert.



Dickenmessung von Nudelteig
Die Dicke des Nudelteigs ist ein entscheidendes Qualitätskriterium. Abweichungen von den Sollwerten fließen in die Prozesssteuerung ein. Die FDA konformen OADR 20 Washdown Sensoren sichern eine gleichbleibende Qualität des Nahrungsmittels.



Vermessen der Strassenebenheit
Vibrationsfeste OADM 20 Sensoren vermessen die Ebenheit der Strasse und sorgen nachhaltig für die Sicherheit im Strassenverkehr.

Produktdaten OADM 20 vibrationsfest / OADR 20



		OADM 20 Vibrationsfest			OADR 20 Washdown-Design		
Messtechnik	Messdistanz (Sd)	50 ... 300 mm	100 ... 600 mm	200 ... 1000 mm	30 ... 130 mm	50 ... 300 mm	100 ... 600 mm
	Messbereich (MR)	250 mm	500 mm	800 mm	100 mm	250 mm	500 mm
	Auflösung	10 ... 400 µm	15 ... 800 µm	120 ... 3000 µm	5 ... 60 µm	10 ... 330 µm	15 ... 670 µm
	Linearitätsabweichung	± 200 ... ± 1500 µm	± 500 ... ± 3400 µm	± 360 ... ± 9000 µm	± 15 ... ± 200 µm	± 30 ... ± 1000 µm	± 50 ... ± 2000 µm
		± 0,60%	± 0,68%	± 1,13%	± 0,20%	± 0,40%	± 0,40%
	Ansprech- / Abfallzeit	2 ms	2,5 ms	3,5 ms	0,9 ms		
	Laserklasse	2			2		
	Temperaturdrift	± 0,04% Sde/K			± 0,03% Sde/K		
Strahlform	Linie			Punkt oder Linie			
Gehäuse	Gehäusematerial	Zink-Druckguss			Edelstahl V4A		
	Baugröße	20,6 × 65 × 50 mm			20,25 × 65 × 51 mm		
	Anschluss	Kabel, 8-pin			M12, 8-pin		
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-20 ... +60 °C			0 ... +50 °C		
	Schutzklasse	IP 67			IP 69K & <i>proTect+</i>		
	Fremdlichtsicherheit	100 kLux	100 kLux	60 kLux	40 kLux	8 kLux	10 kLux
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang			Strom- / Spannungsausgang		
	Digitaler Ausgang	Alarm			Alarm		
	Digitaler Eingang	Teach-In und Sync			Teach-In und Sync		
Zusatz- funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parametrierung über Teach-In Knopf oder extern ■ Automatische Strom- und Spannungserkennung 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Parametrierung extern ■ Automatische Strom- und Spannungserkennung 			
Bestellnummern für OADR / OADM 20 mit Strahlform laser point							
laser point	Strom- und Spannungsausgang	–	–	–	11040826	11017788	11040827
Bestellnummern für OADR / OADM 20 mit Strahlform laser line							
laser line	Strom- und Spannungsausgang	10165976	10165977	11012177	11040828	11040829	11040830

High Performance Sensoren mit sehr hoher Messgenauigkeit

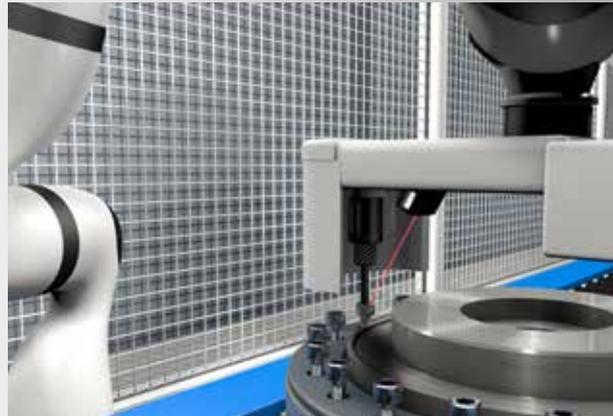
OM70 laser point / OM70 laser line

- Hochgenaue Qualitätsprüfungen durch Wiederholgenauigkeiten im Submikrometerbereich
- Hochpräzises Positionieren dank einer sehr geringen Linearitätsabweichung von $\pm 0,06\%$ vom Messbereich
- Extrem hohe Prozesssicherheit auch bei Schwankungen der Umgebungstemperatur
- Fokusbereiche für höchste Zuverlässigkeit bei anspruchsvollen Messobjekten
- Direkte Überprüfung der Masshaltigkeit von Objekten durch Varianten mit Toleranzfunktion
- Hohe Betriebssicherheit dank extremer Fremdlichtsicherheit
- Einfache Parametrierung über gut sichtbares Touch-Display mit integriertem Live-Monitor



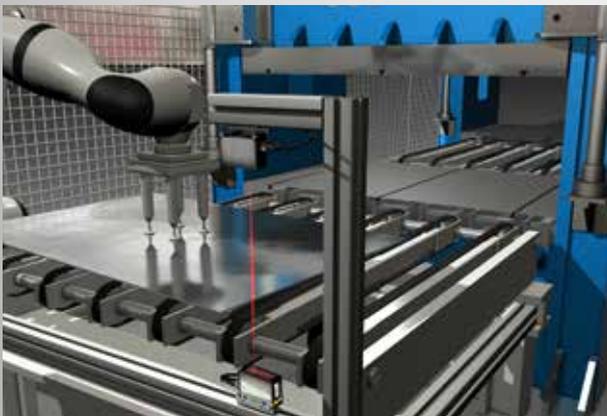
Doppelchip-Kontrolle in der Zuführung

Der OM70 laser point überprüft, ob genau ein Chip auf dem Förderband vorhanden ist. Das garantiert eine hohe Prozesssicherheit auch bei hohen Fördergeschwindigkeiten.



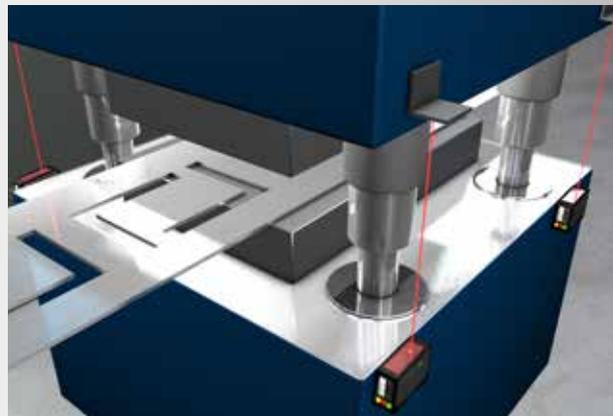
Exakte Roboterpositionierung in der Fertigung

Dank der automatischen Belichtungszeit Anpassung und dem kleinen Laser-spot des OM70 laser point wird der Roboter sehr präzise positioniert, um z. B. kleine Schrauben zu montieren.



Dickenmessung bei gebürstetem Metall

Die OM70 laser line Sensoren überprüfen zuverlässig die Einhaltung der Toleranzen der Blechstärke von gebürstetem Metall und führen zeitgleich eine Doppelblechkontrolle durch, die vor Maschinenschäden und Produktionsausfällen schützt.



Hubüberwachung in einer Metallpresse

Dank dem grossen Messbereich ermöglichen die OM70 laser line Sensoren die Vermeidung von Hubdefekten durch die kontinuierliche Überwachung des Pressenhubes und des unteren Totpunktes der Presse.

Produktdaten OM70 bis 250 mm Messdistanz



OM70 Short-Range

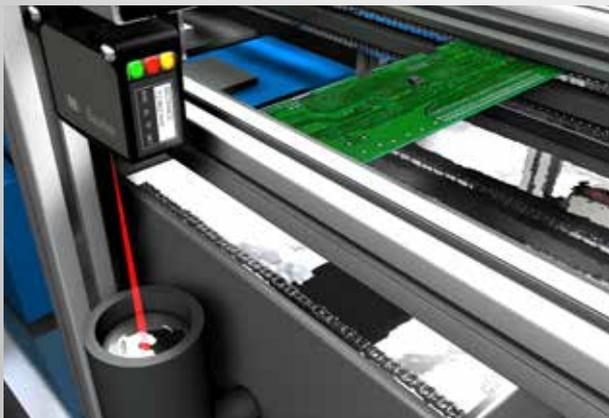
Messtechnik	Messdistanz (Sd)	30 ... 70 mm	40 ... 140 mm	50 ... 250 mm
	Messbereich (MR)	40 mm	100 mm	200 mm
	Fokusbereiche	55 ... 70 mm	110 ... 140 mm	200 ... 250 mm
	Sweetspots	65 mm	130 mm	240 mm
	Auflösung	0,7 ... 1 µm	1,2 ... 2,5 µm	1,4 ... 6,3 µm
	Wiederholgenauigkeit	0,1 ... 0,3 µm	0,3 ... 0,7 µm	0,3 ... 2 µm
	Linearitätsabweichung	± 24 µm	± 70 µm	± 180 µm
		± 0,06%	± 0,07%	± 0,09%
	Ansprech- / Abfallzeit	0,8 ms		
	Messrate	2,5 kHz		
	Laserklasse	1		
	Temperaturdrift	± 0,009% Sde/K	± 0,014% Sde/K	± 0,025% Sde/K
	Strahlform	Punkt oder Linie		
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium		
	Baugröße	26 × 74 × 55 mm		
	Anschluss	M12, 8-pin		
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-10 ... +50 °C		
	Schutzklasse	IP 67		
	Fremdlichtsicherheit	28 kLux	35 kLux	< 170 kLux
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang		
	Digitale Schnittstelle	RS485		
	Digitaler Ausgang	Alarm und Schaltausgang		
	Digitaler Eingang	Sync und RS485		
Zusatzfunktionen		Distanz- oder Toleranzfunktion ■ Selektierbare Filterung ■ Parametrierbarer, digitaler Schaltausgang mit einstellbarer Hysterese in Millimeter ■ Diverse Trigger Modi ■ Touch-Display ■ Umstellung Strom- oder Spannungsausgang ■ 3 Speicherplätze für Parameter-Einstellungen		
Bestellnummern für OM70-P mit Strahlform laser point				
laser point	Funktion: Distanz	11195785	11112018	11112060
	Funktion: Toleranz	11195786	11175099	11175097
Bestellnummern für OM70-L mit Strahlform laser line				
laser line	Funktion: Distanz	11112017	11112019	11112061
	Funktion: Toleranz	11175113	11175110	11175094

Weitere Focusbereiche finden Sie im Web unter www.baumer.com/OM70

High Performance Sensoren für grosse Messdistanzen bis zu 1500 mm

OM70 laser point / OM70 laser line

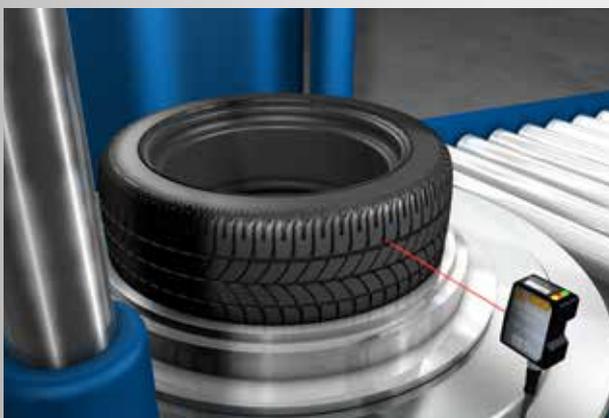
- Position- und Höhenüberprüfungen von kleinen Bauteilen und Objekte dank sehr kleiner Spotgrösse
- Sehr feine Laserlinie für hohe Präzision auch bei wechselnde Oberflächenbeschaffenheiten
- Zuverlässige Messungen auf sehr dunkle, lichtabsorbierende Objekte (z. B. Gummi) mit nur 2% Reflektivität
- Extrem hohe Prozesssicherheit auch bei Schwankungen der Umgebungstemperatur
- Einfache Parametrierung über gut sichtbares Touch-Display mit integriertem Live-Monitor
- Hohe Betriebssicherheit dank extremer Fremdlichtsicherheit



Füllstandsmessung in Lötanlagen (Objekte mit hoher Reflektivität)
Der OM70 laser line misst Distanzen auf Oberflächen mit nur 2% Reflektivität und ermöglicht so den Füllstand von flüssigem Lötzinn zuverlässig zu ermitteln.



Dimensionskontrolle von Holzbalken (stark strukturierte Oberflächen)
In der Holzverarbeitung überprüft der OM70 laser line die Masshaltigkeit von verleimten Brettschichthölzern, um die geforderte statische Belastbarkeit des Balkens sicherzustellen.



Inspektion von Reifen in der Produktion (schwarze Oberflächen)
Die Überprüfung der Reifengeometrie, d. h. Messung der radialen und lateralen Unwucht, sowie Inspektion der Seitenwände auf Beulen, Einschnürungen, Dellen usw. erfolgt am Ende des Herstellungsprozess.



Erkennung von Verwerfungen bei Stahlträgern (grosse Messdistanzen)
Durch die Auswertung simultaner Messungen auf einem Stahlträger können Verwerfungen zuverlässig erkannt werden. Dank dem grossen Messbereich können unterschiedliche Grössen und Formen vermessen werden.

Produktdaten OM70 bis 1500 mm Messdistanz



OM70 Mid-Range

Messtechnik	Messdistanz (Sd)	100 ... 600 mm		100 ... 1000 mm		150 ... 1500 mm	
	Messbereich (MR)	500 mm		900 mm		1350 mm	
	Fokusbereich	400 ... 600 mm		750 ... 1000 mm		1000 ... 1500 mm	
	Sweet Spot	500 mm		1000 mm		1500 mm	
	Auflösung	3 ... 24 µm		3 ... 63 µm		13 ... 125 µm	
	Wiederholgenauigkeit	1 ... 9 µm		1 ... 32 µm		3 ... 63 µm	
	Linearitätsabweichung	± 600 µm				± 4320 µm	
		± 0,12%		± 0,19%		± 0,32%	
	Ansprech- / Abfallzeit	0,8 ms					
	Messrate	2,5 kHz					
	Laserklasse	1	2	1	2	1	2
	Temperaturdrift	± 0,038% Sde/K		± 0,065% Sde/K		± 0,1% Sde/K	
	Strahlform	Punkt oder Linie					
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium					
	Baugröße	26 × 74 × 55 mm					
	Anschluss	M12, 8-pin					
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-10 ... +50 °C					
	Schutzklasse	IP 67					
	Fremdlichtsicherheit	170 kLux	300 kLux	< 100 kLux		35 kLux	
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang					
	Digitale Schnittstelle	RS485					
	Digitaler Ausgang	Alarm und Schaltausgang					
	Digitaler Eingang	Sync und RS485					
Zusatzfunktionen		Distanz- oder Toleranzfunktion ■ Selektierbare Filterung ■ Parametrierbarer, digitaler Schaltausgang mit einstellbarer Hysterese in Millimeter ■ Diverse Trigger Modi ■ Touch-Display ■ Umstellung Strom- oder Spannungsausgang ■ 3 Speicherplätze für Parameter-Einstellungen					
	Bestellnummern für OM70-P Mid-Range Sensoren mit Strahlform laser point						
laser point	Funktion: Distanz	11112064	11112066	11195787	11199089	11112013	
Bestellnummern für OM70-L Mid-Range Sensoren mit Strahlform laser line							
laser line	Funktion: Distanz	11112065	11112067	11195788	11199100	11112012	11112015

Weitere Focusbereiche finden Sie im Web unter www.baumer.com/OM70

Multi-spot Laser-Distanzsensoren für Distanzmessung mit breiter Linie und Ethernet-Schnittstelle

OM70 multi-spot

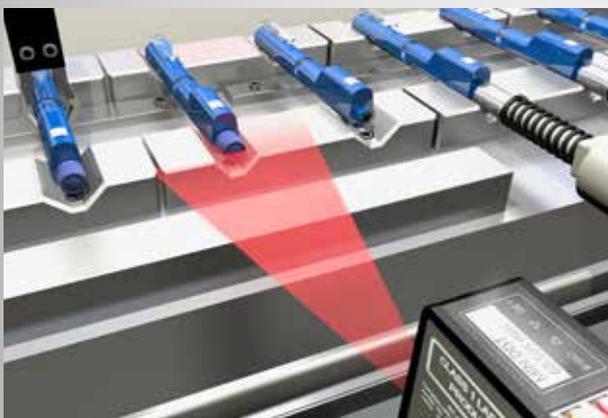
- Präzise Messungen auf inhomogen glänzende und sehr raue Oberflächen dank innovativem multi-spot Messprinzip
- Exakte und wiederholgenaue Messergebnisse ganz ohne aufwändige Umrechnung oder externe Software
- Hohe Messgenauigkeit bei variierenden Fremdlichtbedingungen
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme des kalibrierten Sensors
- Flexibel einsetzbar dank drei im Sensor integrierte Messmodi (Mittelwert, Maximum, Minimum)



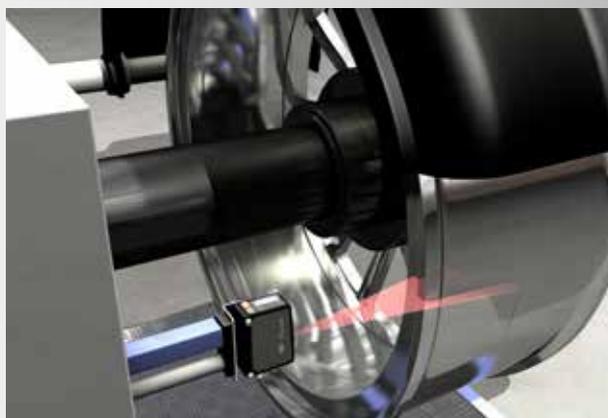
Messung des Durchmessers einer Schleifscheibe
Die OM70 multi-spot Sensoren ermöglichen durch die automatische Berechnung des Mittelwertes die optimale Positionierung von sehr rauen Schleifscheiben zu einem Werkstück.



Formkontrolle von glänzenden Metallteilen
Die breite Laserlinie des OM70 multi-spot ermöglicht die Formkontrolle durch präzise Messergebnisse auf glänzende Metallteile wie z. B. Autoteilen.



Qualitätskontrolle von Insulinpumpen
Der breite multi-spot Laserstrahl erkennt zuverlässig, ob die 12 bis 16 Millimeter kleinen Verschlusskappen der Insulinpumpen vorhanden ist.



Exzentrizitätskontrolle bei Felgen
Der OM70 multi-spot ermöglicht eine optimale Qualitätskontrolle bei glänzenden Alufelgen. Durch die Vermessung des Felgenprofils wird die Laufruhe der Räder überprüft.

Produktdaten OM70 multi-spot



OM70 multi-spot

Messtechnik	Messdistanz (Sd)	100 ... 150 mm
	Messbereich (MR)	50 mm
	Messbereich (Breite)	48 ... 72 mm
	Auflösung	2 ... 4 µm
	Linearitätsabweichung	± 30 µm ... ± 90 µm
	Ansprech- / Abfallzeit	3,5 ms
	Messrate	570 Hz
	Laserklasse	1
	Temperaturdrift	± 0,04% Sde/K
	Strahlform	multi-spot
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium
	Baugrösse	26 × 74 × 55 mm
	Anschluss	M12, 8-pin
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-10 ... +50 °C
	Schutzklasse	IP 67
	Fremdlichtsicherheit	< 35 kLux
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	Gegentakt
	Digitale Schnittstelle	Ethernet TCP/IP
	Digitaler Ausgang	
	Digitaler Eingang	
	Protokoll	Modbus TCP, OPC UA
Zusatzfunktionen	Webserver	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Messmodi wählbar (Min, Max, Average) ■ Selektierbare Filterung ■ Parametrierbarer, digitaler Schaltausgang mit einstellbarer Hysterese in Millimeter ■ Diverse Trigger Modi ■ Touch-Display ■ Umstellung Strom- oder Spannungsausgang ■ 3 Speicherplätze für Parameter-Einstellungen

Das multi-spot Messprinzip – ein neuer Masstab in der präzisen Distanzmessung

Das innovative multi-spot Messprinzip von Baumer beruht auf dem Lichtschnittverfahren. Im Sensor werden von einem Objekt bis zu 600 Messwerte entlang der maximal 72 mm langen Laserlinie je Messung ermittelt und daraus dank der intelligenten Auswertung die daraus resultierende Distanz berechnet. Der Sensor bietet dank einer Auflösung von bis zu 2 µm und Messfrequenzen bis zu 1540 Hz aussergewöhnlich stabile und präzise Messergebnisse.



Standard-Distanzsensoren für wirtschaftliche Lösungen

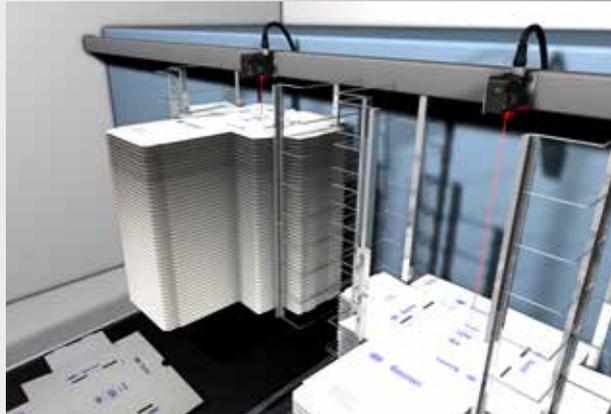
OADK 25 / FADx 14 / O300 / O500

- Kosteneffiziente Distanzmessungen bis 1000 mm
- Einsatz auch in anspruchsvollen Umgebungen dank FDA-konformen Edelstahlsensoren
- EHEDG-konforme Edelstahlsensoren im Hygiene-Design für den Einsatz in Pharma und Lebensmittelbereich
- Automatisierte Parametrierung mit IO-Link
- Einfache und sichere manuelle Parametrierung direkt am Sensor durch manipulationssicheres *qTeach*®-Verfahren



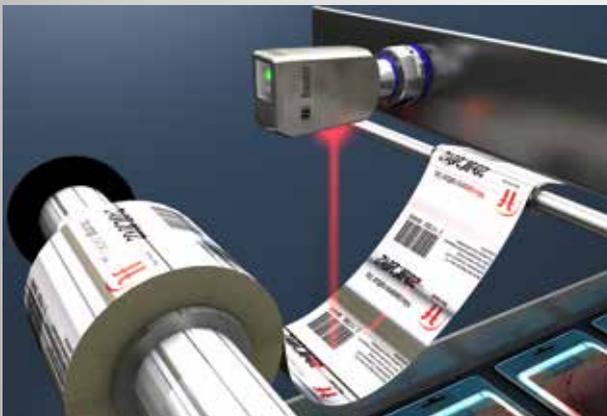
Prüfung der Befüllung eines Regallagers

Durch Messungen auch über Entfernungen bis zu 1000 mm steuert der OADK 25 automatische Befüllungsanlagen in der Logistik und reduziert somit Handlings- und Materialkosten.



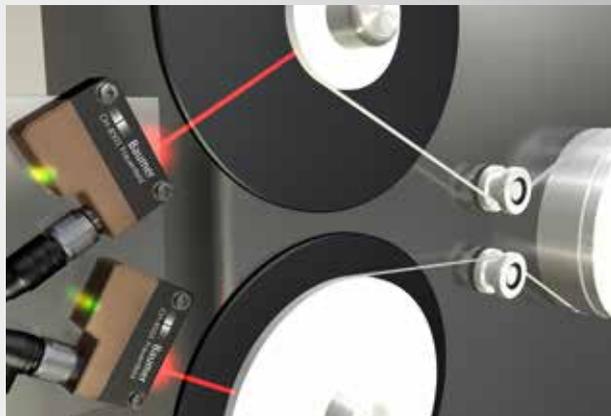
Überwachung der Stapelhöhe

Während der Produktion überwacht der OADK 25 die Stapelhöhe von faltbaren Kartonschachteln, um eine kontinuierliche Materialzuführung sicherzustellen.



Regelung des Durchgangs bei der Etikettenzuführung

Die Zuführungsgeschwindigkeit der Etiketten wird durch die Messung des Durchgangs geregelt. Dank dem EHEDG-konformen Hygiene-Design eignet sich der FADR auch für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.



Vorzeitiges Erkennen einer abgewickelten Spule

Ein automatischer oder manueller Wechsel einer Spule wird frühzeitig durch die Überwachung des Abwicklungsgrades der Spule durch den FADK 14 gesteuert.

Produktdaten Standard-Distanzsensoren

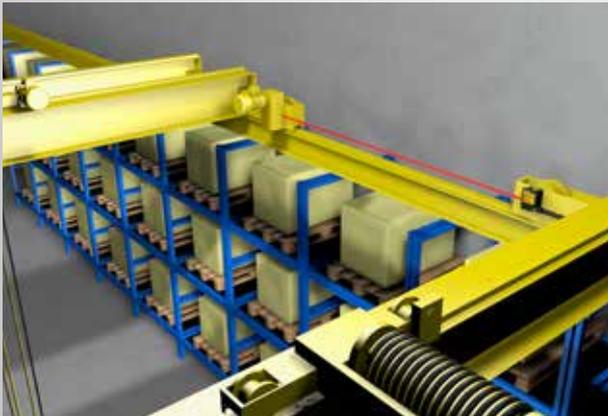


	O300.DI O300.DP	O300.DL	O500.DI O500.DP	OADK 25	FADK 14	FADR 14	FADH 14	
Messtechnik	Messdistanz (Sd)	30 ... 300 mm	30 ... 250 mm	60 ... 550 mm 60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	50 ... 400 mm		
	Messbereich (MR)	270 mm	220 mm	490 mm 340 mm	900 mm	350 mm		
	Auflösung	0,5 ... 5 mm	0,5 ... 10 mm	0,5 ... 5 mm	0,3 ... 4 mm	0,1 ... 1 mm		
	Linearität- sabweichung	± 1,5 ... ±15 mm	± 1,5 ... ± 12,5 mm	± 3 ... ± 27,5 mm ± 3 ... ± 20 mm	± 1,1 ... ± 15 mm	± 1,5 ... ± 4 mm		
		± 5%	± 5%	± 5%	± 1,60%	± 1,14%		
	Ansprech- / Abfallzeit	< 0,49 ms	< 0,25 ms	< 0,49 ms	12,8 ms	3 ms		
	Laserklasse	Infrarot LED PinPoint LED	1	Infrarot LED PinPoint LED	1	Rotlicht LED		
Strahlform	Punkt							
Gehäuse	Gehäusematerial	Kunststoff					Edelstahl 1.4404	
	Baugröße	12,9 × 32,3 × 23 mm		18 × 45 × 32 mm	23,4 × 63 × 45 mm	14,8 × 43 × 31 mm	19,6 × 62,4 × 33,8 mm	
	Anschluss	Kabel 4-Pol, 2 m Stecker M8 4-Pol		Kabel 4-Pol, 2 m Stecker M12 4-Pol	Kabel, 5-pin Stecker M12, 5-pin	Kabel, 4-pin Stecker M8, 4-pin Stecker M12, 4-pin	Stecker M12, 4-pin Kabel, 4-pin Kabel- stecker M12, 4-pin	
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-10 ... +60 °C		-25 ... +60 °C	0 ... +50 °C			
	Schutzklasse	IP 67					IP 68 / IP 69k & proTect+	
	Fremdlichtsicherheit	k.A.	k.A.	k.A.	20 kLux	50 kLux		
Ein- / Ausgänge	Analoger Ausgang	-			Strom- / Spannungsausgang			
	Digitale Schnittstelle	IO-Link			-	IO-Link		
	Digitaler Ausgang	Schaltausgang			Alarm			
	Digitaler Eingang	Teach-In			Teach-In	Teach-In und IO-Link		
Zusatz- funktionen	Parametrierung über <i>qTeach</i> [®] , IO-Link oder extern			Parametrierung über <i>qTeach</i> [®] oder extern	Parametrierung über IO-Link oder extern			
Bestellnummern Standard-Distanzsensoren								
Stromausgang	O300.DI 11199080 (Kabel) 11199081 (Stecker) O300.DP 11199076 (Kabel) 11199076 (Stecker)	11199078 (Kabel) 11199079 (Stecker)	O500.DI 11199084 (Kabel) 11199085 (Stecker) O500.DP 11199082 (Kabel) 11199083 (Stecker)	11080140 (Kabel) 11080142 (Stecker)	11014494 11014495 11014496	11096628	11096630 11096631	
Spannungsausgang				11080141 (Kabel) 11080143 (Stecker)	11014497 11014498 11014499	11096629	11096632 11096633	

Long-Range Sensoren für grosse Messbereiche bis 13 Meter

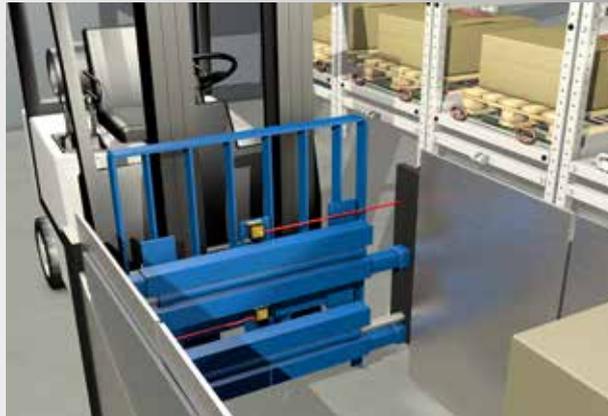
OADM 250 / 260

- Hochgenaue Abstandsmessung auf grosse Entfernung mit einer Linearitätsabweichung bis zu $\pm 0,1\%$ vom Messbereich (MR)
- Universell einsetzbar dank farbunabhängiger Wegmessung
- Hohe Zuverlässigkeit auch bei Outdoor-Anwendungen dank robustem, kompaktem Aluminiumgehäuse



Kollisionsvermeidung bei Indoor-Kränen

Die Long-Range OADM 250 und 260 werden zur Kollisionsvermeidung von Brückenkränen eingesetzt. Wird eine Kollision erkannt wird die Geschwindigkeit gedrosselt und der Kran gestoppt.



Vermeidung von Sachbeschädigungen in der Logistik

Die OADM 250 Sensoren überprüfen den Abstand zwischen zwei Greifern auf speziellen Gabelstaplern. Dieser muss gross genug sein, um die zu transportierenden Pakete nicht zu beschädigen.



Positionsüberprüfung von Montageteilen

An schwer zugänglichen Messpunkten werden Time-of-Flight Sensoren zur Positionsüberprüfung von Montageteilen eingesetzt. Vorteilhaft ist der kleine Laserspot und die hohe Genauigkeit bei grossen Distanzen.



Positionierung eines Regalbediengerätes

Um Kollisionen zu vermeiden, muss insbesondere bei schweren Lasten die Position der Gabel optimal zum Hochregallager positioniert werden.

Produktdaten OADM 250 / 260

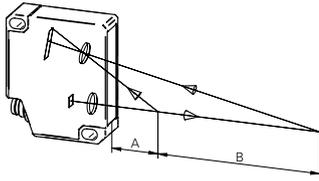


OADM 250 / 260

Messtechnik	Messdistanz (Sd)	200 ... 4000 mm	200 ... 13 000 mm
	Messbereich (MR)	3800	12 800
	Auflösung	1,3 mm	5 mm
	Wiederholgenauigkeit	± 5 mm	± 15 mm
	Linearitätsabweichung	± 15 mm	
		± 0,49%	± 0,11%
	Ansprech- / Abfallzeit	20 ms	
	Laserklasse	2	
	Temperaturdrift	± 0,005% Sde/K	± 0,003% Sde/K
Strahlform	Punkt		
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium	
	Baugrösse	25,4 × 66 × 51 mm	
	Anschluss	M12, 5-pin	
Umgebungs- bedingung	Arbeitstemperatur	-25 ... +50 °C	
	Schutzklasse	IP 67	
	Fremdlichtsicherheit	40 kLux	
Ein-/ Ausgänge	Analoger Ausgang	Strom- / Spannungsausgang	
	Digitaler Ausgang	Alarm	
	Digitaler Eingang	Teach-In	
Zusatz- funktionen	Parametrierung über Teach-In Knopf oder extern		
Bestellnummern für OADM 250 / 260 mit Strahlform laser point			
laser point	Stromausgang	11007211	11044710
	Spannungsausgang	11007212	-

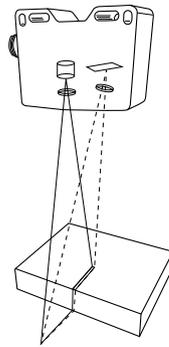
Da ist mehr drin – Die richtigen Funktionen für Ihre Anwendung

Drei Funktionsprinzipien für mehr Leistung



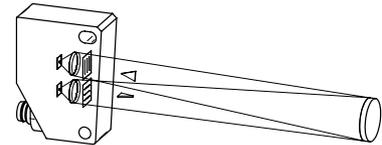
Triangulation

Beim Triangulationsprinzip wird die Entfernung eines Objektes über den Einfallswinkel des reflektierten Lichts gemessen.



Lichtschnitt

Basierend auf dem Triangulationsprinzip. In Kombination mit einer emittierten Laserlinie und einem Matrixempfänger werden bis zu 600 Distanzinformationen ermittelt und im Sensor ausgewertet.

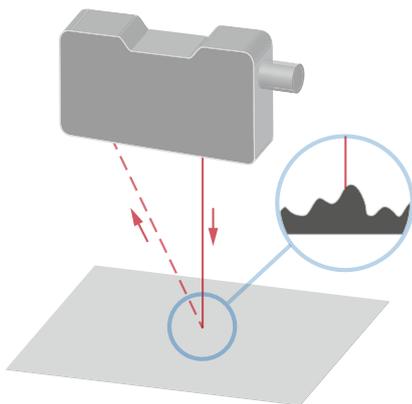


Time-of-Flight (TOF)

Das Time-of-Flight (oder auch Laufzeitmessung) ist ein Verfahren zur indirekten Entfernungsmessung durch Messung der Zeit, die ein Signal für das Durchlaufen der Messstrecke benötigt.

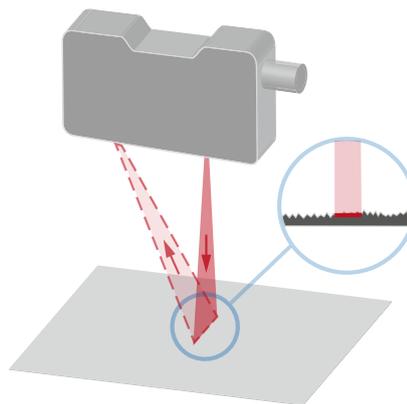
Drei Strahlformen

Neben unterschiedlichen Baugrößen und Reichweiten spielt vor allem die Strahlform eine wichtige Rolle. Dank der kontinuierlichen Weiterentwicklung bietet Baumer hierzu jetzt mit dem neuen Messprinzip «multi-spot» drei unterschiedliche Strahlformen in seinem Portfolio:



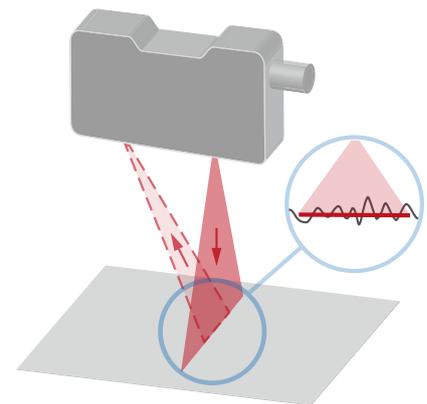
Laser-point

Präzise Messungen auf kleine Objekte dank fokussiertem Laserspot $< 0,4 \text{ mm}$



Laser-line

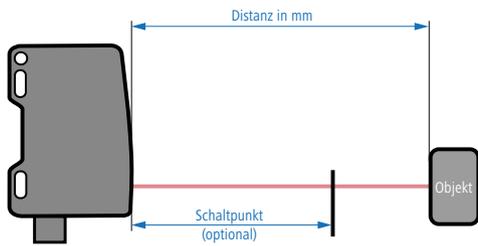
Stabile Messungen auf raue Oberflächen und farblich strukturierte Oberflächen dank einer feinen Laserlinie $< 10 \text{ mm}$



Multi-spot

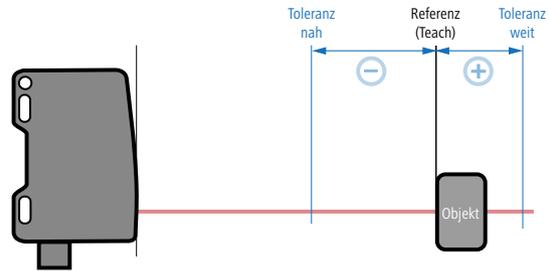
Stabile Messungen auf inhomogen glänzende und sehr raue Oberflächen von über 600 Messwerten mit einer extra breiten Laserlinie $< 72 \text{ mm}$

Zwei Messfunktionen



Distanzmessungen

Bei einer Distanzmessung ist der Sensor sofort einsatzbereit und gibt den Abstand vom Sensor zum Objekt aus. Der Messwert kann z. B. für die präzise Positionierung von Objekten oder in der Regelung einer Anlage eingesetzt werden. Optional kann ein digitaler Ausgang parametrierbar werden.



Toleranzmessungen

Soll z. B. die Masshaltigkeit von Objekten überprüft werden, kann mittels Einlernen einer Referenz eine direkte Toleranzmessung und somit die Abweichung vom Sollmass direkt ermittelt werden. Auch hier kann ein digitaler Ausgang entsprechend parametrierbar werden.

Effiziente Parametrierung für optimale Anpassung an Ihre Applikationen

Die optischen Distanzsensoren von Baumer verfügen neben analogen auch über digitale Schnittstellen, über die die Sensoren parametrierbar und direkt in die bestehende Fertigungsumgebung integriert werden.

Teach-Button / *qTeach*®

Optische Distanzsensoren, die nur über einen analogen Ausgang verfügen, können je nach Anwendungsfall in ihrem Distanzbereich eingeschränkt und somit neu geteacht bzw. eingelernt werden. Dadurch kann eine höhere Genauigkeit und somit auch eine erhöhte Prozesssicherheit erzielt werden. Dies erfolgt entweder über einen Teach-Button oder berührungslos über die *qTeach*®-Funktion.

Parametrierung über Display

Ein innovatives Touch-Display bietet die Möglichkeit, Funktionen und Parameter direkt am Display einzustellen. Je nach Anordnung wird so eine schnelle Inbetriebnahme sichergestellt.

- Messtyp
- Helles / dunkles Objekt
- Filterwerte
- Analog / Digitalausgang



RS 485

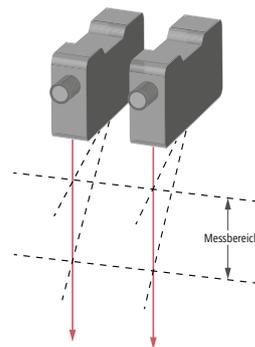
Die serielle Schnittstelle RS 485 ermöglicht als bidirektionales Bussystem den Anschluss und Parametrierung von bis zu 31 Sensoren. RS 485 erlaubt zudem eine schnelle Datenübertragung bis zu 3 Mbit/s auch über längere Entfernungen; in der Anwendung können so Messraten bis zu 2,5 kHz unterstützt werden.

IO-Link

IO-Link ermöglicht die einfache und kostengünstige Parametrierung der optischen Distanzsensoren durch die SPS. Die Anbindung erfolgt über ein konventionelles 3-poliges M12 Kabel. Dank der standardisierten Schnittstelle bietet IO-Link eine effiziente Möglichkeit, um die Distanzsensoren über einen Master in die Feldbusebene schnell zu integrieren.

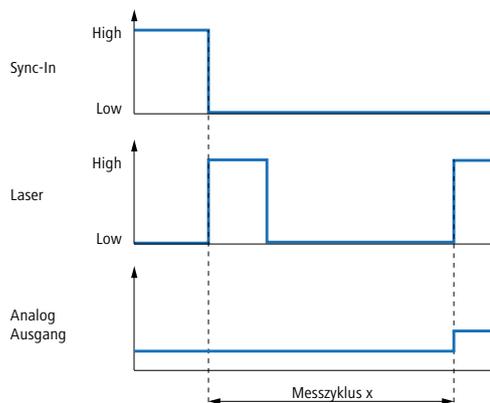
Sensoranordnung ohne gegenseitige Beeinflussung

Für zahlreiche Anwendungen müssen mehrere Sensoren dicht nebeneinander montiert werden. Die Baumer Distanzsensoren können aneinander gereiht werden, ohne dass sie sich gegenseitig beeinflussen. Falls eine gegenseitige Beeinflussung durch die Montage nicht vermieden werden kann, dann lassen sich die Sensoren über den synchronisierten Eingang asynchron betreiben.



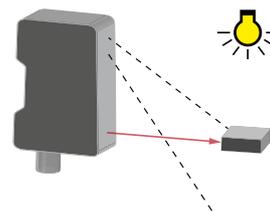
Synch-In / Triggerung

Über den Synch-In-Eingang können die Messungen mehrerer Sensoren synchronisiert werden. Bei einer Dickenmessungen können im synchronen Betrieb zwei Sensoren zeitgleich über den Sync-Eingang getriggert werden. Beim asynchronen Betrieb werden dagegen mehrere in einer Anwendung sich gegenseitig störenden Sensoren bewusst zeitlich nacheinander betrieben.



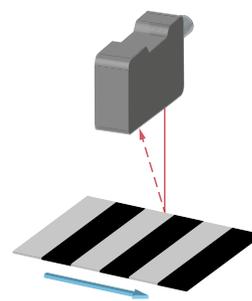
Hohe Fremdlichtsicherheit

Leistungsfähige, im Sensor integrierte Algorithmen machen die Laser-Distanzsensoren sehr unempfindlich gegen fremde Lichtquellen. Das garantiert einen prozesssicheren, robusteren Betrieb.



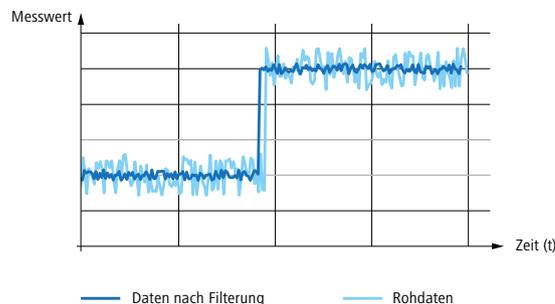
Automatische Belichtungsregelung

Die optischen Distanzsensoren von Baumer passen sich automatisch an unterschiedliche Objektfarben und Helligkeiten an, indem sie ihre Sendeintensität variieren und die Belichtungsdauer optimieren. Das macht sie unabhängig bezüglich der Reflexionsfähigkeit eines Objektes. Auch Messungen auf Objekte mit einer Reflektivität bis zu 2% sind möglich.



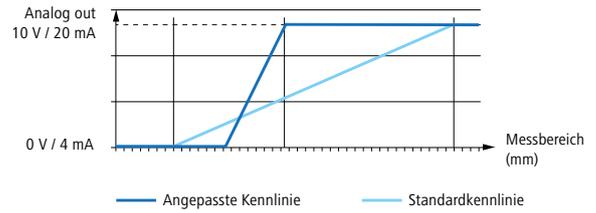
Einstellbare Filterfunktionen

Durch Aktivierung der Filterung kann das Rauschen des Ausgangssignals reduziert und dadurch die Auflösung erhöht werden. Ein Filter wird auch benutzt um Messfehler zu unterdrücken. Der Ausgang ändert sich erst nach einer definierten Anzahl von Messwerten. Die Messfrequenz wird durch diesen Filter nicht beeinflusst, wohl aber die Ansprechzeit. Die Filterfunktion kann parametrisiert werden durch die Selektion von vordefinierten Präzisions-Modes.



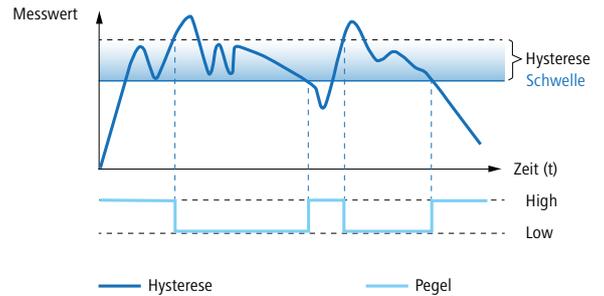
Einstellbare Messbereiche

Der Messbereich kann innerhalb des maximalen Messbereichs mit der Teach-Taste, über die Teach-Leitung oder über das Display vom Benutzer angepasst werden. Die Analogausgabe hat ihren vollen Hub innerhalb dieses geteachten Bereichs und somit eine höhere Messgenauigkeit. Die Werkseinstellung ist der maximale Messbereich.



Konfigurierbarer Schaltausgang

Ein Schaltausgang soll schalten, sobald ein definierter Messwert über- bzw. unterschritten wird. Für ein zuverlässiges Schaltsignal kann die Hysterese (Differenz aus Schaltpunkt und Rückschalt-punkt) in Millimeter absolut parametrierbar werden. Ein sicherer Betrieb ihrer Anlage ist gewährleistet, unabhängig von der Lage des Objektes im Messfeld.



Optimaler Fokusbereich

Zuverlässige und reproduzierbare Messergebnisse

In der Praxis sind Objektoberflächen für die optische Distanzmessung nur selten ideal. Dies führt oft zu unzuverlässigen, wenig stabilen Messergebnissen. Als einzige Laser-Distanzsensoren auf dem Markt bieten deshalb die OM70 Sensoren unterschiedliche Fokusbereiche für die Messbereiche 70, 140, 250, 600 und 1000 mm. Das sorgt für höchste Zuverlässigkeit genau dort wo sie in der Applikation benötigt wird. Sie sind nicht sicher, wo Sie denn Fokusbereich setzen wollen oder benötigen den gesamten Messbereich? Dann empfehlen wir den Basic-Type.

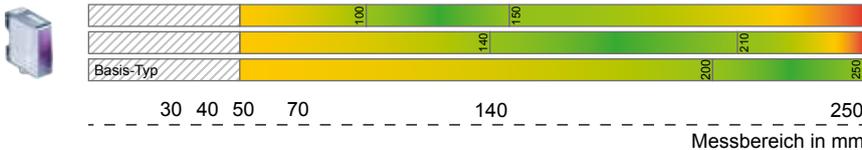
OM70-P/L0070



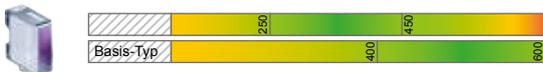
OM70-P/L0140



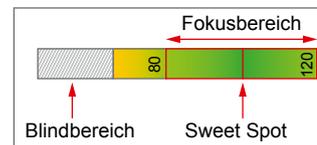
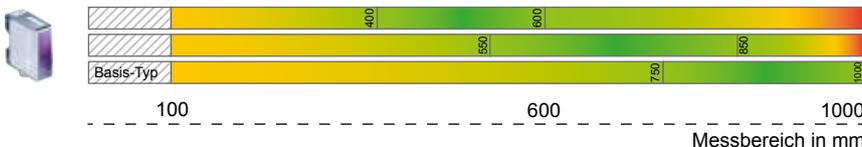
OM70-P/L0250



OM70-P/L0600



OM70-P/L1000



Optisch messende Sensoren von Baumer – immer die beste Wahl.



PosCon Lichtschnittsensoren

Kompakte Messgeräte mit vorkonfigurierten Funktionen zur smarten Messung von Objekthöhen, Kantenpositionen und Durchmessern.



Optische Distanzsensoren

Breites Portfolio an Distanzsensoren für präzise und verlässliche Messungen selbst auf anspruchsvolle Oberflächen.



ParCon Lichtbandsensoren

Distanzunabhängige Messung von Kantenpositionen und Objektbreiten selbst bei runden und schnellen Objekten.



VeriSens® Vision Sensoren

Das kompakte Bildverarbeitungssystem im Sensorformat für die Automatisierungstechnik.



ELTRA
trade



www.eltra-trade.com



+421 552 601 099



info@eltra-trade.com