



Positionssensoren



Der PMD Profiler: Bis zu 10 Soll-Profile für eine präzise Qualitätssicherung.



Optoelektronische Sensoren



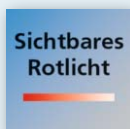
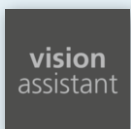
Inline Qualitätssicherung durch Prüfung der korrekten Montage und Sortierung.

Schnelle Inbetriebnahme ohne Software.

Farb- und Fremdlichtunabhängigkeit sorgen für universellen Einsatz.

↻ **Softwaregestützte Fehleranalyse mit Profilvisualisierung und Messwerten.**

↻ **Erhöhte Flexibilität durch Auswahl aus bis zu 10 unterschiedlichen Profilen.**



Präziser Objektskan zur Qualitätskontrolle

Der Profiler gleicht per Lichtschnittverfahren das Profil des geprüften Objekts mit einem eingelernten Soll-Profil ab. Die Möglichkeit des OPD101, bis zu 10 solcher Soll-Profile zu hinterlegen, vereinfacht die Prüfung wechselnder Objekte auf der selben Fertigungslinie. Über die intuitive 3-Tasten-Bedienung können die Profile auch ohne Software eingelernt werden. Das jeweils zu prüfende Profil lässt sich ebenfalls am Gerät oder per Software einstellen.

Dank der Farb- und Fremdlichtunempfindlichkeit werden kleinste Unterschiede, etwa bei nahezu identischen Bauteilen, auch bei wechselnden Lichtverhältnissen oder Objektfarben zuverlässig erfasst. Über den ifm Vision Assistant können zudem die Objektprofile visualisiert und Messwerte, die Aufschluss über z.B. die Verschiebung eines Objekts geben, ausgelesen werden. Das vereinfacht die Fehleranalyse und verhindert Qualitätseinbußen.

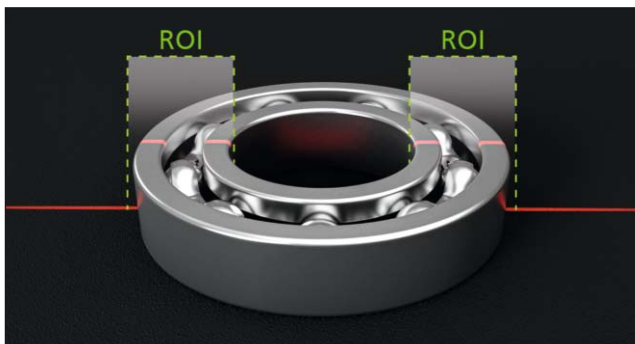


Bauform [H, B, T mm]	Messabstand (Z-Richtung) [mm]	Messbereichsbreite (X-Richtung) [mm]	Region of Interest (ROI)	Zu speichernde Profile	Bestell- Nr.
PMD Profiler · Laserschutzklasse 1 · M12-Steckverbindung · Ausgangsfunktion PNP/NPN					
88 x 65 x 28,5	150...300	90 (bei einem maximalen Abstand von 300 mm)	1	1	OPD100
88 x 65 x 28,5	150...300	90 (bei einem maximalen Abstand von 300 mm)	1 (am Gerät) oder 2 (im VA)	10	OPD101

Zubehör

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
Montage		
	Montageset OPD, 12 mm	E2D118
	Rundprofil, 100 mm, Ø 12 mm, Gewinde M10, Edelstahl	E20938
IO-Link		
	USB IO-Link Master zum Parametrieren und Analysieren von Geräten Unterstützte Kommunikationsprotokolle: IO-Link (4.8, 38.4 und 230 kBit/s)	ZZ1060
	IO-Link-Master EtherNet/IP, 4 Port	AL1320
	moneo configure SA (Stand alone) License, Software für die On- und Offline Parametrierung von IO-Link Geräten, inkl. Wartung und Support bis Ende des Folgejahres	QMP010

Region of Interest: höherer Genauigkeitsgrad



Um Abweichungen bei nahezu ähnlichen Bauteilen noch zuverlässiger festzustellen, lässt sich die Profil-Auswertung über die Region-of-Interest-Funktion auf den relevanten Objektbereich mit grünen Markierungen auf der sichtbaren Laserlinie eingrenzen.

Weitere technische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	10...30
Auflösung	[µm]	Z-Richtung: 200 µm X-Richtung: 500 µm
Genauigkeit	[µm]	± 500 µm (x,z dimension)
Ausgang		2x PNP/NPN programmierbar OUT1: Schaltausgang (gut/schlecht) / IO-Link OUT2: Schaltausgang (gut/schlecht) oder Output „ready signal“
Schutzart, Schutzklasse		IP 65, III
Strombelastbarkeit	[mA]	2 x 100
Lichtart / Wellenlänge		Laserlicht 650 nm
Fremdlichtbeständigkeit	[klx]	20
Schaltfrequenz	[Hz]	5
Stromaufnahme	[mA]	< 200, 10 V DC
Kurzschlusschutz, getaktet		•
Verpolungsschutz / Überlastfest		• / •
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...55
Werkstoffe		Zink-Druckguss, PPSU, ABS, PMMA, PBT+PC, EPDM
User interface		TFT Display, 3 Bedientasten, Betriebsanzeige, Schaltanzeige

Mit dem OPD101 können im ifm Vision Assistant sogar 2 ROIs definiert werden, um z.B. beide Erhebungen eines Kugellagers präzise abzufragen.

Im Fixed-Modus lässt sich die Funktion verwenden, um die exakte Positionierung eines Objektes zu überprüfen. Im Floating-Modus erfolgt der Konturabgleich variabel entlang der Laserlinie. Eine exakt gleiche Positionierung der zu prüfenden Teile ist nicht erforderlich.

Qualität sichern: Toleranzen definieren

Der Übereinstimmungswert zwischen Referenz- und Zielobjekt wird von 0-100 % ausgegeben. Über die Threshold-Funktion kann der Wert definiert werden, ab dem ein Objekt als Gut- oder Schlechttteil erkannt wird. So kann die Einstellung perfekt auf die jeweilige Applikation angepasst werden.