



Positionssensoren



# Der PMD Profiler: exakte Kontur- erfassung für inline Qualitätskontrollen.



Optoelektronische Sensoren



**Inline Qualitätskontrolle zur Prüfung einer korrekten und vollständigen Montage.**

**Schnelle Inbetriebnahme ohne Software.**

**Abstandsunabhängige Messung für hohe Toleranz bei der Objektpositionierung.**

**Fremdlichtimmunität – keine Abschirmung oder externe Beleuchtung erforderlich.**

**Optionale Konturvisualisierung per Software zur vereinfachten Fehleranalyse.**



## Präziser Objektscan zur Qualitätskontrolle

Der Profiler prüft etwa in der Montage- und Handhabungstechnik nicht allein die Präsenz eines Objektes, sondern stellt fest, ob tatsächlich das vorgesehene Bauteil verwendet und korrekt angebracht wurde. Dazu wird per Lichtschnittverfahren die Kontur des geprüften Objekts mit der vorab per Tastendruck eingelernten Soll-Kontur abgeglichen. Auch kleinste Unterschiede, etwa bei nahezu identischen Bauteilen erkennt der optoelektronische Line-Scanner zuverlässig. Aufgrund der Distanzunabhängigkeit entfällt beim PMD Profiler die bei 1D-Sensoren notwendige aufwendige Positionierung. Ebenso kann dank der Fremdlichtunempfindlichkeit auf Abschirmungen oder externe Beleuchtung wie bei Kamerasystemen verzichtet werden. Der Sensor ist mit seinem benutzerfreundlichen Farbdisplay und der intuitiven 3-Tasten-Bedienung auch ohne Software binnen weniger Minuten betriebsbereit. Wahlweise können per IO-Link Informationen zur Ausschussrate und die erfassten Objektprofile übertragen werden.



Bauform [H, B, T mm]	Messabstand (z-Richtung) [mm]	Messbereichsbreite (X-Richtung) [mm]	Ausgang	Laser- schutzklasse	Bestell- Nr.
-------------------------	-------------------------------------	--	---------	------------------------	-----------------

**PMD Profiler · M12-Steckverbindung**

88 x 65 x 28,5	150...300	100 (bei einem maximalen Abstand von 300 mm)	PNP/NPN	1	<b>OPD100</b>
----------------	-----------	--	---------	---	---------------

**Zubehör**

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
---------	------------	-------------

**Montage**

	Montageset OPD, 12 mm	<b>E2D118</b>
	Rundprofil, 100 mm, Ø 12 mm, Gewinde M10, Edelstahl	<b>E20938</b>

**IO-Link**

	USB IO-Link Master zum Parametrieren und Analysieren von Geräten Unterstützte Kommunikationsprotokolle: IO-Link (4,8, 38,4 und 230 kBit/s)	<b>E30390</b>
	IO-Link-Master EtherNet/IP, 4 Port	<b>AL1320</b>
	LR DEVICE (Auslieferung auf USB-Stick) Software zur On-und Offline-Parametrierung von IO-Link-Sensoren und Aktoren	<b>QA0011</b>

**Weitere technische Daten**

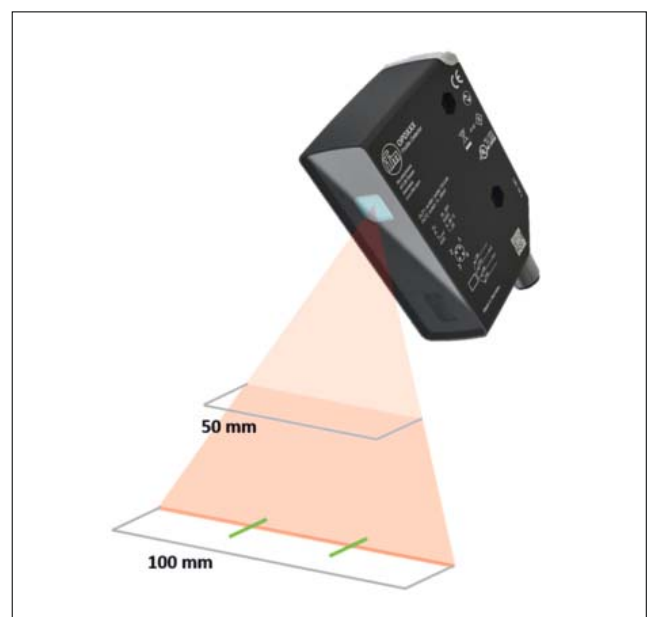
Betriebsspannung	[V DC]	10...30
Auflösung	[µm]	Z-Richtung: 200 µm X-Richtung: 500 µm
Genauigkeit	[µm]	± 500 µm (x,z dimension)
Ausgang		2x PNP/NPN programmierbar OUT1: Schaltausgang (gut/schlecht) / IO-Link OUT2: Schaltausgang (gut/schlecht) oder Output „ready signal“)
Schutzart, Schutzklasse		IP 65, 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

**Region of Interest: höherer Genauigkeitsgrad**

Um Abweichungen bei nahezu ähnlichen Bauteilen noch zuverlässiger festzustellen, lässt sich die Profilauswertung über die Region-of-Interest-Funktion auf den relevanten Objektbereich mit zwei Markierungen auf der sichtbaren Laserlinie eingrenzen. 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 Schlechtheil erkannt wird. So sichert beispielsweise ein geringer Toleranzwert die Qualität präzise durchzuführender Montageaufgaben.



Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 11.2019

**ifm – close to you!**

Weiterführende technische Daten erhalten Sie im Internet unter: [ifm.com](http://ifm.com)  
ifm-Service-Telefon 0800 16 16 16 4 · Mo - Fr 7.00 - 18.00 (nur D)