



Industrielle Bildverarbeitung

Robotergreifer mittels 3D-Sensor flexibel automatisieren.

TOP
PRODUCT



3D-Sensoren



Positionsangabe von bewegten Objekten.

Vielfältige Formen detektierbar.

Mehrere Objektpositionen gleichzeitig auslesbar.

Für Industrieroboter und kooperative Leichtbaurobter.

Geeignet für hydraulische, pneumatische und elektrische Greifertypen.

IP 65
IP 67

V4A

Ethernet

EtherNet/IP

IP 69 K

PROFINET

Greifernavigation

Der 3D Sensor erkennt die Objektposition, auch bei bewegten Objekten, und übermittelt diese an die Robotersteuerung, die den Greifer steuert. Das System ist geeignet, eckige, runde aber auch unregelmäßige Formen zu erkennen und neben der Position ihres Schwerpunkts auch die Anzahl und Abmaße an eine Steuerung zu übergeben.

Typische Objekte sind Kisten, Kartons, Eimer, Fässer, Dosen, Säcke, Räder, Felgen oder Gepäck. Automatisierte Greifersysteme erhöhen hierbei die Produktivität vieler Anwendungen, da sie schneller und gleichmäßiger monotone Arbeitsgänge abarbeiten als der Mensch.

Zudem sind monotone Bewegungen mit schweren Objekten Gesundheitsschädigend und führen zu häufigem Ausfall der Arbeitskraft. Übernehmen Roboter die körperlich schweren Tätigkeiten, dann erhöht sich die Verfügbarkeit der Anlage und die geistigen Fähigkeiten des Menschen können für andere Aufgaben eingesetzt werden.



Sensorart	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff Frontscheibe / LED-Fenster	Schutzart, Schutzklasse	Öffnungswinkel [°]	Max. Bildfeldgröße [m]	Bestell-Nr.
PMD 3D-Sensoren · Bauform O3D · M12-Steckverbindung						
PMD 3D ToF-Chip	Aluminium	Gorilla Glas / Polyamid	IP 65, IP 67 / III	40 x 30	2,61 x 3,47	O3D300
PMD 3D ToF-Chip	Aluminium	Gorilla Glas / Polyamid	IP 65, IP 67 / III	60 x 45	3,75 x 5,00	O3D302
PMD 3D ToF-Chip	Edelstahl	PMMA / Polyamid	IP 65, IP 67, IP 69K / III	40 x 30	2,61 x 3,47	O3D310
PMD 3D ToF-Chip	Edelstahl	PMMA / Polyamid	IP 65, IP 67, IP 69K / III	60 x 45	3,75 x 5,00	O3D312

Technische Daten Greifersysteme		
Arbeitsabstand	[m]	0,2...6
Objekttypen		Beliebig
Minimale Objektgröße	[mm]	20 x 20 x 20 (abhängig vom Arbeitsabstand und Objektreflektivität)
Typische Genauigkeit Objektposition	[mm]	± 10 (quaderförmige Objekte)
Typische Genauigkeit für Drehwinkel	[°]	± 1 (quaderförmige Objekte)
Objektgeschwindigkeit	[m/s]	< 0,2
Messrate / Schaltfrequenz	[Hz]	2 (bei einem zu vermessenden Objekt)
Maximale Anzahl Objekte		20

Weitere technische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	20,4...28,8
Stromaufnahme	[mA]	< 2400 Spitzenstrom gepulst; typ. Mittelwert 420
Strombelastbarkeit (pro Schaltausgang)	[mA]	100
Kurzschlusschutz, getaktet		•
Überlastfest		•
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...50
Echte Chip Auflösung		25.000 / 100.000
Resultierende Auflösung		176 x 132 Bildpunkte
Funktionsanzeigen	LED	2 x gelb, 2 x grün
Beleuchtung		850 nm, Infrarot
Fremdlichtsicherheit	[klx]	8 (bis 100 klx sind möglich bei verringerter Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit)
Trigger		extern; 24 V PNP / NPN gemäß IEC 61131-2 Typ 3
Schalteingänge		2 (konfigurierbar), 24 V PNP / NPN gemäß IEC 61131-2 Typ 3
Schaltausgänge digital		3 (konfigurierbar), 24 V PNP / NPN, gemäß IEC 61131-2
Schaltausgänge analog		1 (konfigurierbar als Stromausgang 4...20 mA oder Spannungsausgang 0...10 V)
Parametrierschnittstelle Ethernet		10 Base-T / 100 Base-TX
Parametriermöglichkeiten		über PC / Notebook
Abmessungen (H, B, T)	[mm]	72 x 67,1 x 95

Zubehör

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
Montagezubehör		
	Montageset für O3D	E3D301
	Kühlkörper	E3D302
	Doppelter Kühlkörper	E3D304
	Wärmeleitplatte	E3D303
Verbindungstechnik		
	Ethernet, gekreuztes Patchkabel, 2 m, PVC-Kabel, M12 / RJ45	E11898
	Ethernet, Verbindungskabel, 2 m, PVC-Kabel, M12 / M12	E21138
	Kabeldose, M12, 2 m schwarz, PUR-Kabel, 8-polig	E11950

Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 04.2018

ifm – close to you!

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