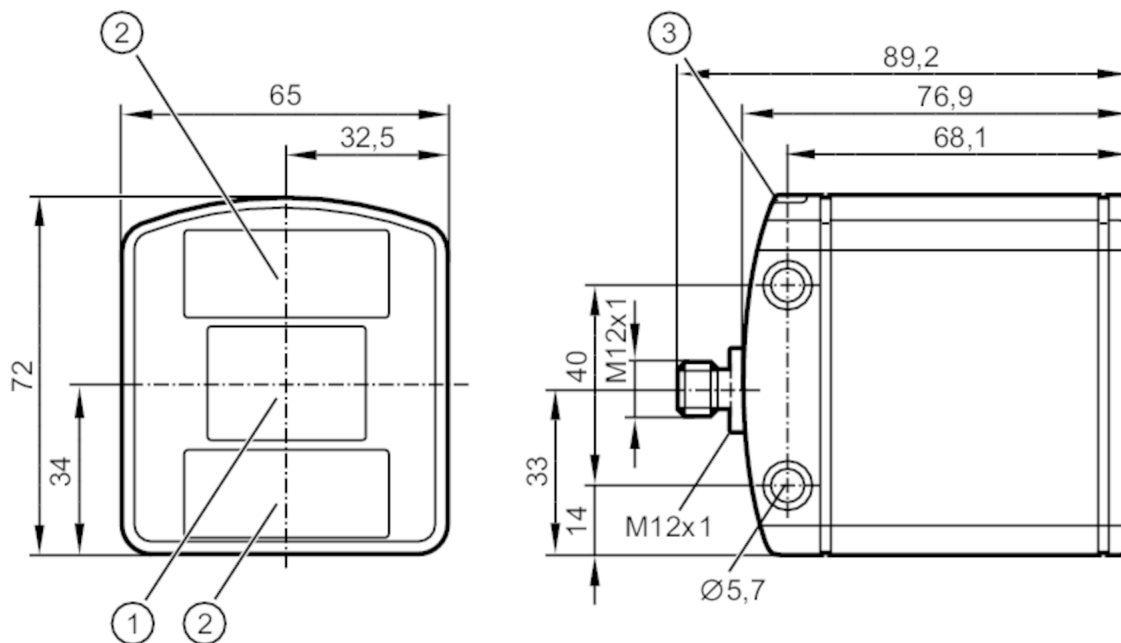


O3D310



3D-sensor

O3DIRDKG/E1/GM/T/40



- 1 Objektiv
- 2 Belysningsenhet
- 3 LED 2-färgs gul/grön



Produkttegenskaper

Typ av ljus	infrarött ljus
Bildupplösning 3D [px]	176 x 132
Öppningsvinkel 3D [°]	40 x 30; (nominellt värde utan linsdistorsionskorrektion)
Bildfrekvens 3D [Hz]	25

Applikation

Applikation	dimensionering av objektet; Övervakning av fullständighet; Nivåövervakning; distansstyrning; volymstyrning; robot gripper navigering; avpalletering
-------------	---

Elektriska data

Anslutningsspänning [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Strömförbrukning [mA]	420; (max medelvärde: < 1600 mA)
Max. strömförbrukning [mA]	2400; (pulsad strömpeak)
Effektförbrukning [W]	10; (typiskt värde)
Skyddsklass	III
Typ av ljus	infrarött ljus
Bildsensor	PMD 3D ToF-Chip
Inbyggd belysning	ja; (infrarött: 850 nm osynlig strålning LED)

In- / utgångar

Antal in och utgångar	Antal kopplingsingångar: 2; Antal kopplingsutgångar: 3; Antal analogutgångar: 1
-----------------------	---

Ingångar

Trigger	24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
---------	----------------------------------

O3D310



3D-sensor

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Antal kopplingsingångar	2
Ingångskrets för kopplingsingång	24 V PNP/NPN; (konfigurerbar; IEC 61131-2 Typ 3)
Utgångar	
Totalt antal utgångar	3
Antal kopplingsutgångar	3; (konfigurerbar)
Utgångsfunktion	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Max. spänningsfall vid kopplingsutgång DC [V]	1
Max. strömbelastning per utgång [mA]	100
Antal analogutgångar	1; (konfigurerbar)
Analog ström utgång [mA]	4...20
Max. skenbart motstånd [Ω]	500
Analog spänningsutgång [V]	0...10
Minsta lastmotstånd [Ω]	10000
Precision analogutgång; [%]	1
Kortslutningsskyddad	ja
Typ av kortslutningsskydd	pulserande
Överlastskydd	ja
Analogutgångens upplösning	12 bit
Område	
Arbetsavstånd [mm]	300...8000
Hänvisning till driftsavstånd	objektstorlek: 200 x 200 mm reflektivitet: 18 %
Bildupplösning 3D [px]	176 x 132
Öppningsvinkel 3D [°]	40 x 30; (nominellt värde utan linsdistorsionskorrektion)
Bildfrekvens 3D [Hz]	25
Mät-/ Inställningsområde	
Mätområde [m]	< 30
Mjukvara / programmering	
Parametreringsmöjligheter	via PC med ifm Vision Assistant
Gränssnitt	
Kommunikationsinterface	Ethernet
Ethernet	
Överföringsstandard	10Base-T; 100Base-TX
Överföringshastighet	10; 100
Protokoll	TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET
Fabriksinställning	IP-adress: 192.168.0.69
	Subnätmask: 255.255.255.0
	Gateway IP-adress: 192.168.0.201
Ethernet - EtherNet/IP	
Användartyp	Dataöverföring

O3D310



3D-sensor

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Ethernet - PROFINET		
Användartyp	Dataöverföring	
Ethernet - TCP/IP		
Användartyp	Parameterinställning; Dataöverföring	
Driftförhållanden		
Omgivningstemperatur	[°C]	-10...50
Lagringstemperatur	[°C]	-40...85
Kapslingsklass	IP 65; IP 67; IP 69K	
Max. tålighet mot yttre ljuskällor	[klx]	8; (med reducerad mätnoggrannhet och repeterbarhet: < 100)
Godkännanden / tester		
EMC	DIN EN 61000-6-4	okänslighet mot radiostörningar (elektromagnetisk kompatibilitet) / industrimiljö
	DIN EN 61000-6-2	störningsokänslighet / industrimiljö
Stöttålighet	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) icke-upprepande
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) upprepande
Vibrationstålighet	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Fotobiologisk säkerhet	befriad grupp; (DIN EN 62471)	
Elektrisk säkerhet	DIN EN 61010-2-201	elektrisk matning endast via PELV kretsar
Mekaniska data		
Vikt	[g]	1217,5
Mått	[mm]	72 x 65 x 89,2
Material	kapsling: rostfritt stål (1,4404 / SS2348); framruta: PMMA; Funktionsdisplay: PA	
Åtdragningsmoment	[Nm]	< 0,8
Displayer / manöverelement		
Display	Funktion	2 x LED, grön Ethernet drift
	Utgångsstatus	2 x LED, gul OUT 1 OUT 2
Tillbehör		
Ingående delar	Skyddslock	
Anmärkning		
Förpackning	1 antal	
Elektrisk anslutning - Ethernet		
Anslutning: 1 x M12; kodning: D		
		
1	TD +	
2	RD +	
3	TD -	
4	RD -	

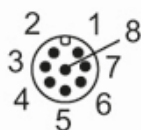


3D-sensor

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Elektrisk anslutning - Processanslutning

Anslutning: 1 x M12; kodning: A



1	U+
2	triggeringång
3	GND
4	Binär utgång 1 digital eller analog
5	Binär utgång 3 digital Ready
6	Binär utgång 2 digital
7	Kopplingsingång 1 digital
8	Kopplingsingång 2 digital

Ytterligare data

Bildfältstorlek med korrigering av linsförvrängning

Mätområde / avstånd [m]	Längd [m]	Bredd [m]
0,50	0,26	0,35
1,00	0,52	0,69
2,00	1,04	1,39
3,00	1,56	2,08
4,00	2,08	2,78
5,00	2,61	3,47

noggrannhet av dimensionering av objekt

Mätområde / avstånd [m]	noggrannhet objektstorlek (Längd, Bredd, Höjd) [mm]	noggrannhet objektposition (X, Y, Z koordinater) [mm]	noggrannhet av rotationsvinkel [°]
typiskt värde	typiskt värde	typiskt värde	typiskt värde
1,0...3,0	± 10	± 5	± 1
Arbetsavstånd:	0,3 ... 5 m		
Bildfrekvens:	1 Hz		
informationen gäller för:			
rektanguläraobjekt			
reflektivitet:	6...90 % för ej glänsande objekt		
minimum objektstorlek:	100x100x100 mm		
objekt i bildcentrum			
objekthastighet:	< 0,2 m/s		



3D-sensor

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Övervakning av fullständighet

	objekthastighet < 0,2 m/s [mm]	objekthastighet > 0,2 m/s [mm]
typiskt värde:		
minsta höjd	25	45
Bildfrekvens [Hz]	5	
Arbetsavstånd [m]	0,3...5	
max. behållarstorek (ortogonal förpackningsanordning)	maximalt antal objekt 64	
Uppdateringshastigheten reduceras med hjälp av positionsspårning		

nivå och avståndsovervakning

Mätområde / avstånd [m]	repeterbarhet av uppmä (18% reflectivity) [mm]	repeterbarhet för ROI på 50x50 pixlar mot grå objekt [mm]	Noggrannhet (reflektivitet 6-90%) [mm]
	typiskt värde	typiskt värde	typiskt värde
0,3...1,0	8	0,3	± 7
1,0...3,0	12	0,4	± 7
3,0...5,0	20	0,7	± 10
5,0...7,0	30	1,0	± 15
7,0...8,0	50	1,7	± 20
uppmätt i mitten av bilden vid en temperatur av 20°C			
Repeternoggrannhet		1 σ	
Repeterbarheten kan optimeras med filterfunktioner			
Temperaturdrift -10...+50 °C		0,2 mm/K	

robot gripper navigering and avpallettering

	robot gripper navigering	avpallettering
Arbetsavstånd [m]	0,2...6	0,5...6
objekttyper	valfri objektform	slutna rektangulära objekt
minimum objektstorlek [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 vid minsta arbetsavstånd
noggrannhet objektposition [mm]		
typiskt värde:	± 10 rektanguläraobjekt	± 15
noggrannhet av rotationsvinkel [°]		
typiskt värde:	± 1 rektanguläraobjekt	± 3
objekthastighet [m/s]	< 0,2	
Bildfrekvens [Hz]	2 för ett objekt som skall mätas	1
maximalt antal objekt	20	