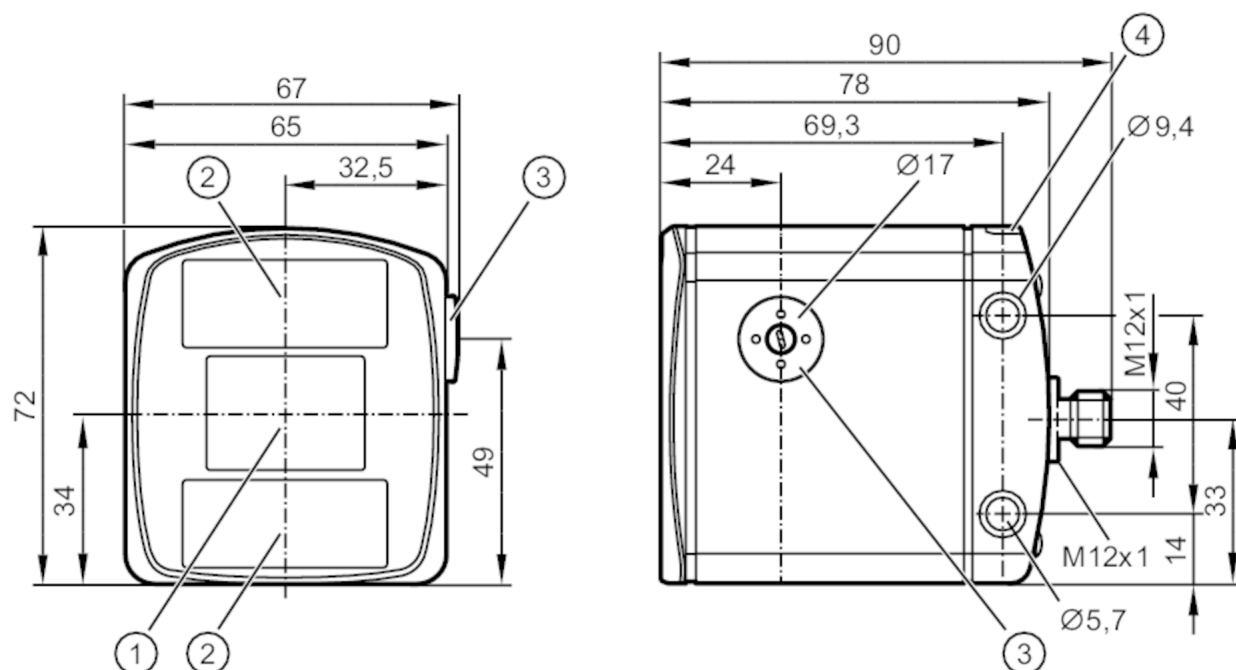


O3D311



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40



- 1 objektiv
- 2 Belysningsenhed
- 3 Fokus indstilling
- 4 LED 2-farvet gul/grøn



Produktegenskaber

Lys-type		Infrarødt lys
Billede opløsning 3D	[px]	352 x 264
Åbningsvinkel 3D	[°]	40 x 30; (nominel værdi uden linse forvrængnings korrektion)
Billed gentagelsesfrekvens 3D	[Hz]	25

Applikation

Applikation	Kamera til output af 3D billede data
-------------	--------------------------------------

Elektriske Data

Driftspænding	[V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Strømforbrug	[mA]	420; (Maksimum gennemsnits værdi: < 1600 mA)
Max. Strøm forbrug	[mA]	2400; (peak strøm pulseret)
Optaget effekt	[W]	10; (typisk værdi)
Kapslingsklasse		III
Lys-type		Infrarødt lys
Kamera sensor		PMD 3D ToF-Chip
Intern belysning		infrarødt lys: 850 nm usynlig udstråling LED

Indgange / Udgange

Antal inputs og outputs	Antal digitale indgange: 1; Antal digitale udgange: 2
-------------------------	---



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Indgange		
Trigger	eksternt; 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)	
Antal digitale indgange	1	
Udgange		
Antal digitale udgange	2; (konfigurerbar)	
Udgangsfunktion	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)	
Max. spændingfald på koblingsudgange DC [V]	1	
Max strømbelastning pr. udgang [mA]	100	
Kortslutningsbeskyttelse	ja	
Type af kortslutningsbeskyttelse	taktvis	
Overbelastningssikret	ja	
Registreringsområde		
Operationel tasteafstand [mm]	300...8000	
Bemærk om operationel afstand	emne størrelse: 200 x 200 mm	
	reflektivitet: 18 %	
Billede opløsning 3D [px]	352 x 264	
Åbningsvinkel 3D [°]	40 x 30; (nominel værdi uden linse forvrængnings korrektion)	
Billed gentagelsesfrekvens 3D [Hz]	25	
Software / Programmering		
Parameter indstillingsmuligheder	via PC med ifm Vision Assistant eller XML-RPC; software API til C, C++ og Halcon	
Interface		
Kommunikationsinterface	Ethernet	
Ethernet		
Transmission standard	10Base-T; 100Base-TX	
Transmissions hastighed	10; 100	
Protokol	TCP/IP	
Fabriksindstillinger	IP Adresse: 192.168.0.69	
	Subnet mask: 255.255.255.0	
	Gateway IP-Adresse: 192.168.0.201	
Brugstype	parameterindstilling; Dataoverførsel	
Omgivende forhold		
Omgivelsestemperatur [°C]	-10...50	
Lagringstemperatur [°C]	-40...85	
Kapslingsklasse	IP 65; IP 67; IP 69K	
Max. immunitet overfor udefrakommende lys [klx]	8; (med reduceret måle- og gentagelsesnøjagtighed: < 100)	
Godkendelser / Tests		
EMC	DIN EN 61000-6-4	støjafgivelse / Industrielle omgivelser
	DIN EN 61000-6-2	støj-immunitet / Industrielle omgivelser
Chokbestandig	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) ikke gentagende
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) gentagende



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Vibrationsbestandig	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Fotobiologisk sikkerhed	fri gruppe; (DIN EN 62471)	
Elektrisk beskyttelse	DIN EN 61010-2-201	elektrisk forsyning kun via PELV kredsløb
MTTF [År]	45,02	

Mekaniske data

Vægt [g]	1139,2
Dimensioner [mm]	72 x 67 x 90
Materiale	Kapsling: rustfri stål (1.4404 / 316L); front linse: PMMA; Display: PA
Tilspændingsmoment [Nm]	< 0,8

Display / Betjeningsenhed

Display	Funktion	2 x LED, grøn Ethernet Drift
	udgangs status	2 x LED, gul OUT 1 OUT 2

Tilbehør

Leverings omfang	Beskyttelses-kapper
------------------	---------------------

Bemærkning

Bemærkning	Reproducerbarhed og gentagelsesnøjagtighed afhænger af billed indstillingerne samt omgivelser betingelserne.
	Datablads værdierne gælder for typiske indstillinger og betingelser.
Emballage-enheder	1 stk.

Elektrisk tilslutning - Ethernet

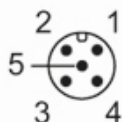
Stik: 1 x M12; kodning: D



1	TD +
2	RD +
3	TD -
4	RD -

Elektrisk tilslutning - Procestilslutning

Stik: 1 x M12; kodning: A



1	U+
2	triggerindgang
3	GND
4	Switch udgang 1 Ready
5	Switch udgang 2 kaskadekoblet



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Yderligere informationer

Billedfelt størrelse

måleområde / afstand [m]	uden linse forvrængnings korrektion		med linse forvrængnings korrektion	
	Længde [m]	bredde [m]	Længde [m]	bredde [m]
0,50	0,27	0,36	0,26	0,35
1,00	0,53	0,73	0,52	0,69
2,00	1,07	1,46	1,04	1,39
3,00	1,60	2,19	1,56	2,08
4,00	2,13	2,92	2,08	2,78
5,00	2,67	3,65	2,61	3,47

Gentagelsesnøjagtighed på afstandsmålingen gældende for den individuelle pixel

måleområde / afstand [m]	gentagelsesnøjagtighed på de målte afstandsværdier på grå emner(18% reflektivitet) [mm]	nøjagtighed [mm]
	typisk værdi	typisk værdi
0,3...1,0	± 8	± 7
1,0...3,0	± 12	± 7
3,0...5,0	± 20	± 10
5,0...7,0	± 30	± 15
7,0...8,0	± 50	± 20

Målt i centrum af billedet ved en omgivelsestemperatur på 20°C

Gentagelsesnøjagtigheden kan optimeres med filter funktioner

Reproducerbarhed 1 σ

relativ nøjagtighed

relativ nøjagtighed	± 4 mm
Temperatursdrift -10...+50 °C	0,2 mm/K
målt ved en reflektivitet mellem 18% og 90%	

**3D kamera**

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Parameter indstillingsmuligheder

Parameter	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
eksponeringstid [ms]	0,002...10	5
dynamisk område	lav; Normal drift ; høj	Normal drift
filter	Timer funktion:	
	Gennemsnitsværdi; adaptiv eksponentiel	deaktiveret
	3D funktion:	
	Gennemsnitsværdi, median, bilateral funktion	deaktiveret
Trigger	Konstant måling; data interface; positive flanke; negativ flanke ;positiv og negativ kant	Konstant måling
Billed gentagelsesfrekvens [Hz]	0,02...25	5

data format

data type	data værdi	Bemærkning
Afstand [mm]	0...65535 uint16	radial afstand
Kartesiske koordinater x,y,z [mm]	-32767...32767 int16	x,y: lateral (side) position z: vertikal afstand
Amplitude	0...65535 uint16	Emne lysstyrke