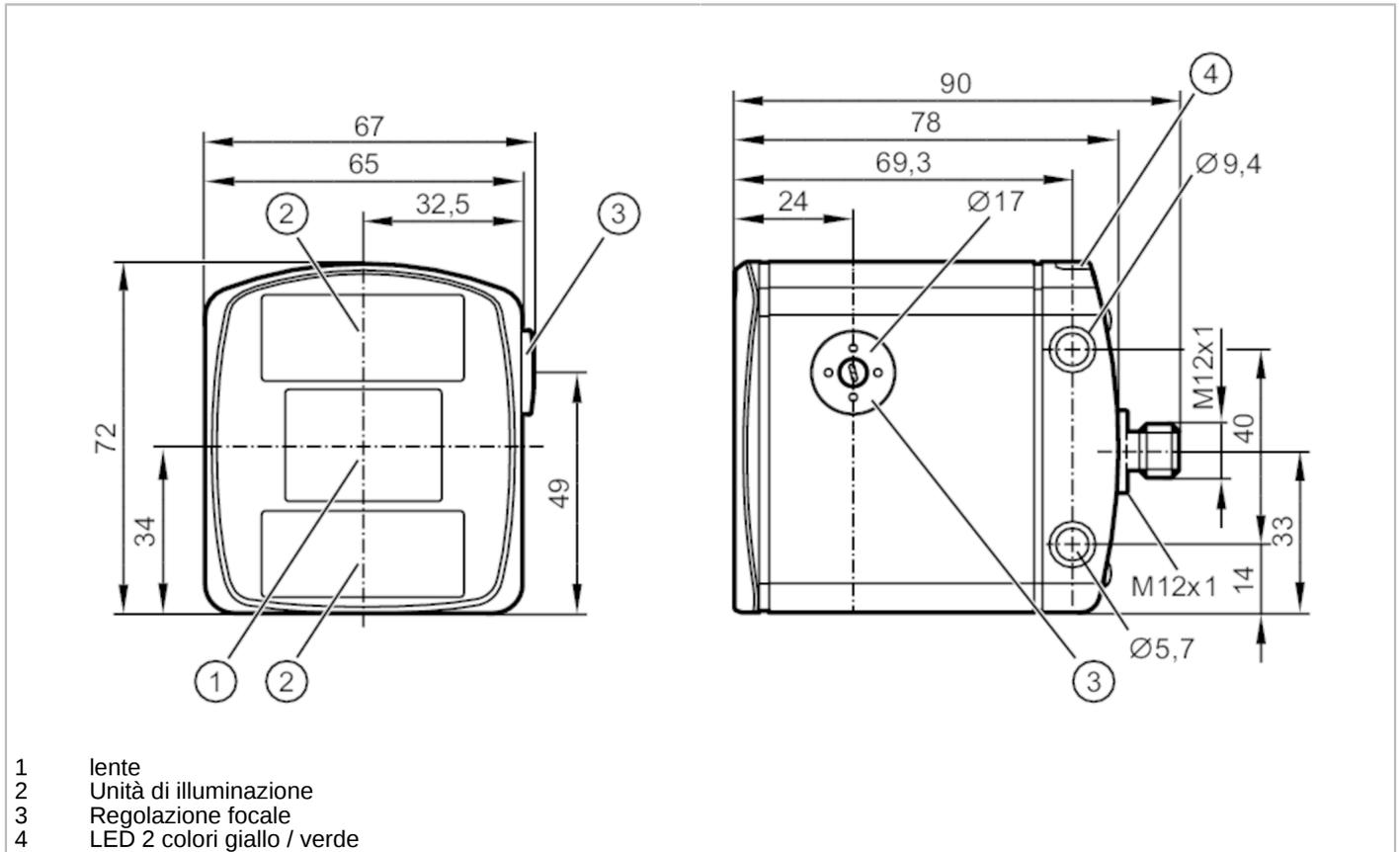


O3D310



Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40



- 1 lente
- 2 Unità di illuminazione
- 3 Regolazione focale
- 4 LED 2 colori giallo / verde



Caratteristiche del prodotto

Tipo di luce	luce infrarossa
Risoluzione immagine 3D [px]	176 x 132
Angolo di apertura 3D [°]	40 x 30; (valore nominale senza correzione della distorsione lente)
Frequenza d'aggiornamento 3D [Hz]	25

Applicazione

Applicazione	misurazione oggetto; monitoraggio della completezza; Monitoraggio del livello; monitoraggio della distanza; monitoraggio del volume; robot di navigazione a pinza; depallettizzazione
--------------	---

Dati elettrici

Tensione di esercizio [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Corrente assorbita [mA]	420; (valore medio massimo: < 1600 mA)
Max. corrente assorbita [mA]	2400; (corrente di picco pulsata)
Potenza assorbita [W]	10; (valore tipico)
Classe di isolamento	III
Tipo di luce	luce infrarossa
Sensore di immagine	PMD 3D ToF-Chip
Illuminazione interna	si; (infrarossa: 850 nm radiazione invisibile LED)

Ingressi/Uscite

Numero totale di ingressi e uscite	Numero degli ingressi digitali: 2; Numero delle uscite digitali: 3; Numero delle uscite analogiche: 1
------------------------------------	---

O3D310



Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Ingressi	
Trigger	24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
Numero degli ingressi digitali	2
Circuito d'ingresso ingressi digitali	24 V PNP/NPN; (configurabile; IEC 61131-2 Typ 3)
Uscite	
Numero totale uscite	3
Numero delle uscite digitali	3; (configurabile)
Funzione uscita	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Max. caduta di tensione uscita di commutazione DC [V]	1
Capacità di corrente per uscita [mA]	100
Numero delle uscite analogiche	1; (configurabile)
Uscita analogica corrente [mA]	4...20
Carico max [Ω]	500
Uscita analogica tensione [V]	0...10
Min. impedenza di uscita [Ω]	10000
Precisione uscita analogica [%]	1
Protezione da cortocircuito	si
Tipo di protezione da cortocircuito	ad impulsi
Resistente a sovraccarico	si
Risoluzione uscita analogica	12 bit
Campo di rilevamento	
Distanza operativa [mm]	300...8000
Indicazioni per la distanza operativa	dimensione oggetto: 200 x 200 mm riflettanza: 18 %
Risoluzione immagine 3D [px]	176 x 132
Angolo di apertura 3D [°]	40 x 30; (valore nominale senza correzione della distorsione lente)
Frequenza d'aggiornamento 3D [Hz]	25
Campo di misura/regolazione	
Campo di misura [m]	< 30
Software / Programmazione	
Opzioni di parametrizzazione	tramite PC con ifm Vision Assistant
Interfacce	
Interfaccia di comunicazione	Ethernet
Ethernet	
Standard di trasmissione	10Base-T; 100Base-TX
Velocità di trasmissione	10; 100
Protocollo	TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET
Impostazioni di fabbrica	Indirizzo IP: 192.168.0.69 subnet mask: 255.255.255.0 indirizzo IP gateway: 192.168.0.201

O3D310



Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Ethernet - EtherNet/IP		
Tipo di utilizzo	trasmissione dati	
Ethernet - PROFINET		
Tipo di utilizzo	trasmissione dati	
Ethernet - TCP/IP		
Tipo di utilizzo	Parametrizzazione; trasmissione dati	
Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente	[°C]	-10...50
Temperatura di immagazzinamento	[°C]	-40...85
Grado di protezione	IP 65; IP 67; IP 69K	
Max. immunità alla luce esterna	[klx]	8; (con precisione di misura e ripetibilità ridotte: < 100)
Test / Certificazioni		
EMC	DIN EN 61000-6-4	Emissione di interferenze / ambienti industriali
	DIN EN 61000-6-2	Immunità alle interferenze / ambienti industriali
Resistenza agli urti	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) non ricorrente
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) ricorrente
Resistenza alle vibrazioni	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Sicurezza fotobiologica	gruppo libero; (DIN EN 62471)	
Sicurezza elettrica	DIN EN 61010-2-201	alimentazione elettrica solo tramite circuiti elettrici PELV
MTTF	[anni]	43,08
Dati meccanici		
Peso	[g]	1217,5
Dimensioni	[mm]	72 x 65 x 89,2
Materiali	Corpo: 1.4404 (AISI 316L); Protezione frontale: PMMA; Indicazione della funzione: PA	
Coppia di serraggio	[Nm]	< 0,8
Elementi di indicazione e comando		
Indicazione	Commutazione	2 x LED, verde Ethernet Funzionamento
	Stato di commutazione	2 x LED, giallo OUT 1 OUT 2
Accessori		
Fornitura	Cappucci	
Osservazioni		
Quantità	1 pezzo	

O3D310

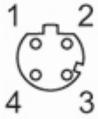


Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Collegamento elettrico - Ethernet

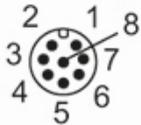
Connettore: 1 x M12; codifica: D



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

Collegamento elettrico - Raccordo a processo

Connettore: 1 x M12; codifica: A



1	U+
2	ingresso trigger
3	GND
4	Uscita di commutazione 1 digitale o analogico
5	Uscita di commutazione 3 digitale Ready
6	Uscita di commutazione 2 digitale
7	Ingresso di commutazione 1 digitale
8	Ingresso di commutazione 2 digitale

Altri dati

dimensione del campo immagine con correzione della distorsione lente

campo di misura / distanza [m]	Lunghezza [m]	larghezza [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

O3D310



Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

precisione nella misurazione di oggetti

campo di misura / distanza [m]	Precisione per le dimensioni dell'oggetto (Lunghezza, larghezza, Altezza) [mm]	Precisione della posizione dell'oggetto (Coordinate X, Y, Z) [mm]	Precisione per l'angolo di rotazione [°]
valore tipico	valore tipico	valore tipico	valore tipico
1,0...3,0	± 10	± 5	± 1
Distanza operativa:		0,3 ... 5 m	
Frequenza d'aggiornamento:		1 Hz	
Le informazioni valgono per: oggetti parallelepipedi			
riflettanza:		6...90 % per oggetti non lucidi	
dimensione minima dell'oggetto: oggetto al centro dell'immagine		100x100x100 mm	
velocità oggetto:		< 0,2 m/s	

monitoraggio della completezza

	velocità oggetto < 0,2 m/s [mm]	velocità oggetto > 0,2 m/s [mm]
valore tipico:		
Altezza minima	25	45
Frequenza d'aggiornamento [Hz]	5	
Distanza operativa [m]	0,3...5	
dimensione massima della confezione (disposizione ortogonale della confezione)		massimo numero degli oggetti 64
La frequenza di aggiornamento viene ridotta utilizzando il tracciamento della posizione.		

monitoraggio di livello e distanza

campo di misura / distanza [m]	ripetibilità dei valori di distanza su oggetti grigi (18 % di riflettività) [mm]	riproducibilità della ROI di 50x50 pixel su oggetti grigi [mm]	Precisione (riflettanza 6-90%) [mm]
	valore tipico	valore tipico	valore tipico
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
Misurata al centro dell'immagine a 20 °C di temperatura ambiente			
Ripetibilità		1 σ	
La ripetibilità può essere ottimizzata con funzioni di filtro			
Deriva di temperatura -10...+50 °C		0,2 mm/K	

O3D310



Sensore 3D

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

robot di navigazione a pinza e depallettizzazione

	robot di navigazione a pinza	depallettizzazione
Distanza operativa [m]	0,2...6	0,5...6
tipi di oggetto	qualsiasi forma di oggetto	oggetti parallelepipedi chiusi
dimensione minima dell'oggetto [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 con minima distanza operativa
Precisione della posizione dell'oggetto [mm]		
valore tipico:	± 10 oggetti parallelepipedi	± 15
Precisione per l'angolo di rotazione [°]		
valore tipico:	± 1 oggetti parallelepipedi	± 3
velocità oggetto [m/s]	< 0,2	
Frequenza d'aggiornamento [Hz]	2 per un oggetto da misurare	1
massimo numero degli oggetti	20	