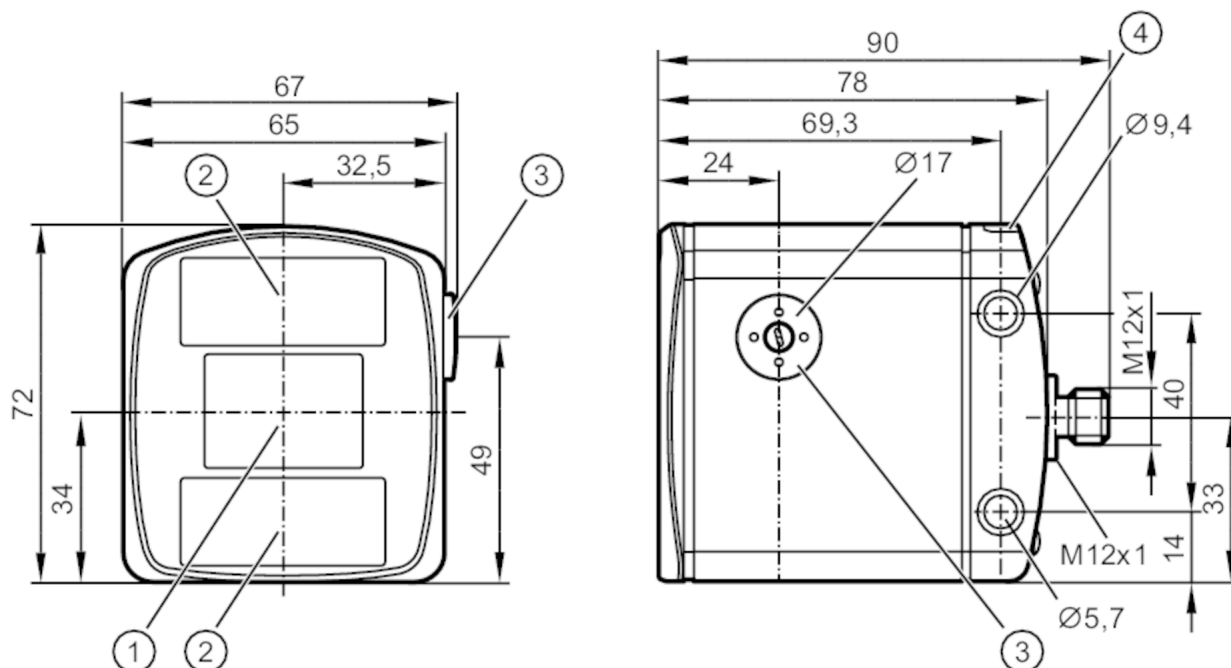


3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40



- 1 objektív
2 megvilágító egység
3 fókusz beállítás
4 LED 2-színű sárga / zöld



Termékjellemzők

Fény típusa	infravörös
Képfelbontás 3D [px]	352 x 264
Nyílásszög 3D [°]	40 x 30; (lencse torzítási korrekciója nélküli névérték)
Képismétlési frekvencia 3D [Hz]	25

Felhasználási terület

Alkalmazás	Kamera a 3D képadat-kimenethez
------------	--------------------------------

Elektromos adatok

Üzemi feszültség [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Áramfelvétel [mA]	420; (maximális középérték: < 1600 mA)
Max. áramfogyasztás [mA]	2400; (áramimpulzus csúcs)
Teljesítményfelvétel [W]	10; (tipikus érték)
Védelmi osztály	III
Fény típusa	infravörös
Képzérkelő	PMD 3D ToF-Chip
Belső világítás	infravörös: 850 nm láthatatlan sugárzás LED

Bemenetek / kimenetek

Bemenetek és kimenetek száma	Digitális bemenetek száma: 1; Digitális kimenetek száma: 2
------------------------------	--



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Bemenetek		
Trigger (indítójel)	külső; 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)	
Digitális bemenetek száma	1	
Kimenetek		
Digitális kimenetek száma	2; (beállítható)	
Kimeneti funkció	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)	
Kapcsoló kimenet maximális feszültségesése DC [V]	1	
Maximális áramterhelhetőség kimenetenként [mA]	100	
Rövidzárlat-védelem	igen	
Rövidzárlat elleni védelem típusa	ütemezett	
Túlterhelés-védelem	igen	
Érzékelési tartomány		
Működési távolság [mm]	300...8000	
Megjegyzés a működési távolsághoz	tárgy mérete: 200 x 200 mm fényvisszaverőképesség: 18 %	
Képfelbontás 3D [px]	352 x 264	
Nyílásszög 3D [°]	40 x 30; (lencse torzítási korrekciója nélküli névérték)	
Képsémplési frekvencia 3D [Hz]	25	
Szoftver / programozás		
Paraméterezési lehetőségek	ifm Vision Assistant segítségével PC-n keresztül vagy XML-RPC-vel; szoftver API ehhez: C, C++ és Halcon	
Interfész		
Kommunikációs interfész	Ethernet	
Ethernet		
Átviteli szabvány	10Base-T; 100Base-TX	
Átviteli sebesség	10; 100	
Protokoll	TCP/IP	
Gyári beállítás	IP-cím: 192.168.0.69	
	subnet maszk: 255.255.255.0	
	Gateway IP-cím: 192.168.0.201	
Használati típus	paraméterezés; adatátvitel	
Környezeti körülmények		
Környezeti hőmérséklet [°C]	-10...50	
Tárolási hőmérséklet [°C]	-40...85	
Védettség	IP 65; IP 67; IP 69K	
Maximális külső fénnnyel szembeni védettség [klx]	8; (csökkentett mérési pontossággal és reprodukálhatósággal: < 100)	
Tesztek / engedélyek		
EMC	DIN EN 61000-6-4	zavarkibocsátás / ipari környezet
	DIN EN 61000-6-2	zavarállóság / ipari környezet
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) nem ismétlődő
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) ismétlődő



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Rezgésállóság	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Fotóbiológiai biztonság	mentesített csoport; (DIN EN 62471)	
Elektromos védelem	DIN EN 61010-2-201	áramellátás kizárólag PELV áramkörökön keresztül
MTTF [év]	45,02	

Mechanikai adatok

Súly [g]	1139,2
Méret [mm]	72 x 67 x 90
Anyagok	ház: rozsdamentes acél (1.4404 / 316L); védőüveg: PMMA; funkció-visszajelző: PA
Meghúzási nyomaték [Nm]	< 0,8

Kijelzők / kezelési egységek

Kijelző	működés	2 x LED, zöld Ethernet üzem / működés
	kapcsolási állapot	2 x LED, sárga OUT 1 OUT 2

Tartozékok

Szállított tételek	Védőkupakok
--------------------	-------------

Megjegyzések

Megjegyzések	A megismételhetőség és pontosság a képbeállítástól és a környezeti körülményektől függ.
	Az adatlapon szereplő értékek tipikus beállításokra és körülményekre vonatkoznak.
Csomagolási egység	1 db

Elektromos csatlakozás - Ethernet

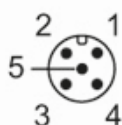
Csatlakozó: 1 x M12; kódolás: D



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

Elektromos csatlakozás - Folyamatcsatlakozás

Csatlakozó: 1 x M12; kódolás: A



1	U+
2	trigger bemenet
3	GND
4	kapcsoló kimenet 1 Ready
5	kapcsoló kimenet 2 kaszkádkapcsolás



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

További adatok

Látómező méret

	torzítási korrekció nélkül		lencsetorzítás-korrekcióval	
mérési tartomány / távolság [m]	Hossz [m]	Szélesség [m]	Hossz [m]	Szélesség [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

egyes pixelek távolságmérésének reprodukálhatósága

mérési tartomány / távolság [m]	mért távolságértékek megismételhetősége szürke céltárgyakon (18% fényvisszaverő képesség) [mm]	pontosság [mm]
	tipikus érték	tipikus érték
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

a kép közepén mérve, környezeti hőmérséklet: 20°C

A megismételhetőség szűrő funkciókkal optimalizálható

Reprodukálhatóság 1 σ

Relatív pontosság

Relatív pontosság	± 4 mm
Hőmérséklet drift -10...+50 °C	0,2 mm/K
18% – 90% fényvisszaverő képesség mellett mérve	



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Paraméterezési lehetőségek

Paraméter	beállítási tartomány	Gyári beállítás
Expozíciós idő [ms]	0,002...10	5
dinamikus tartomány	alacsony; Normál üzem ; magas	Normál üzem
filter	Időfunkció:	
	középérték; adaptív exponenciális	deaktivált
	3D funkció:	
	középérték, medián, kétoldalú funkció	deaktivált
trigger (indítójel)	folytonos; adatinterfész; pozitív él; negatív él; pozitív és negatív él	folytonos
Képismétlési frekvencia [Hz]	0,02...25	5

adatformátum

adattípus	adatérték	Megjegyzések
Távolság [mm]	0...65535 uint16	radiális távolság
Derékszögű koordináták x,y,z [mm]	-32767...32767 int16	x,y: oldalirányú pozíció z: függőleges távolság
amplitúdó	0...65535 uint16	céltárgy fényerő