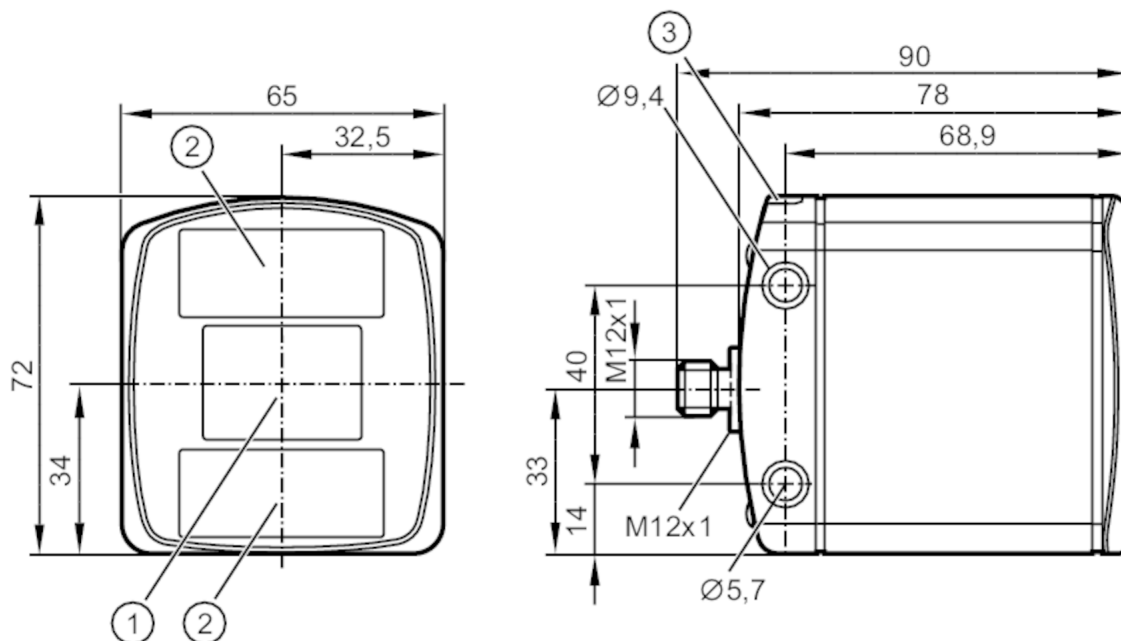


3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60



- 1 леща
2 Модул за осветление
3 Светодиод 2-цветна жълто зелен



Характеристики на продукта

Тип на светлината	Инфракчервена светлина
Резолюция на изображението 3D [px]	176 x 132
Ъгъл на отвор 3D [°]	60 x 45; (номинална стойност без коригиране на изкривяването на обектива)
Честота на повторение на изображението 3D [Hz]	25

Приложение

Приложение	оразмеряване на обекта; напълно следене; Следене на ниво; следене на разстоянието; следене на обема; навигация за робот захват; depalletizing
------------	---

Електрически показатели

Работно напрежение [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Консумация на ток [mA]	420; (максимална средна стойност: < 1600 mA)
Макс. токово потребление [mA]	2400; (върховия импулсен ток)
Консумация на енергия [W]	10; (типична стойност)
Клас на защита	III
Тип на светлината	Инфракчервена светлина
Сензор за разпознаване на обекти	PMD 3D ToF-Chip
Вградено осветление	да; (инфракчервен: 850 nm невидимо излъчване Светодиод)

Входове / изходи

Брой входове и изходи	Брой цифрови входове: 2; Брой цифрови изходи: 3; Брой аналогови изходи: 1
-----------------------	---



3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Входове	
Тригер	24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Тип 3)
Брой цифрови входове	2
Входна верига на цифрови входове	24 V PNP/NPN; (конфигурируеми; IEC 61131-2 Тип 3)
Изходи	
Общ брой на изходите	3
Брой цифрови изходи	3; (конфигурируеми)
Изходна функция	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Макс. изход за превключване на напрежението DC [V]	1
Макс. работен ток за изход [mA]	100
Брой аналогови изходи	1; (конфигурируеми)
Аналогов токов изход [mA]	4...20
Макс. натоварване [Ω]	500
Аналогов напреженов изход [V]	0...10
Мин. товарно съпротивление [Ω]	10000
Прецизен аналогов изход [%]	1
Защита срещу късо съединение	да
Вид защита от късо съединение	импулсна
Защита от претоварване	да
Резолуция на аналоговия изход	12 bit
Обхват на следене	
Работен обхват [mm]	300...8000
Забележка за работното разстояние	размер на обекта: 200 x 200 mm отразяваща: 18 %
Резолуция на изображението 3D [px]	176 x 132
Ъгъл на отвор 3D [°]	60 x 45; (номинална стойност без коригиране на изкривяването на обектива)
Честота на повторение на изображението 3D [Hz]	25
Обхват на измерване / настройка	
Обхват на измерване [m]	< 30
Софтуер / програмиране	
Опции за задаване на параметри	Über PC mit ifm Vision Assistant
Интерфейси	
Интерфейс за комуникация	Ethernet
Ethernet	
Стандарт за предаване	10Base-T; 100Base-TX
Скорост на предаване	10; 100
Протокол	TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET



3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Фабричните настройки		IP адрес: 192.168.0.69	
		маска на подмрежата: 255.255.255.0	
		gateway IP address: 192.168.0.201	
Ethernet - EtherNet/IP			
Тип на ползване		Пренос на данни	
Ethernet - PROFINET			
Тип на ползване		Пренос на данни	
Ethernet - TCP/IP			
Тип на ползване		Задаване на параметри; Пренос на данни	
Условия на работа			
Околна температура		[°C]	-10...50
Температура на съхранение		[°C]	-40...85
Защита		IP 65; IP 67; IP 69K	
Макс. имунитет към външна светлина		[klx]	8; (с намалена точност на измерване и повторяемост: < 100)
Тестове / одобрения			
EMC		DIN EN 61000-6-4	Излъчване на смущения / индустриални среди
		DIN EN 61000-6-2	Устойчивост срещу смущения / индустриални среди
Удароустойчивост		DIN EN 60068-2-27	50 Земно притегляне / (11 ms) не се повтаря
		DIN EN 60068-2-27	40 Земно притегляне / (6 ms) повтарящ се
Устойчивост на вибрации		DIN EN 60068-2-6	2 Земно притегляне / (10...150 Hz)
		DIN EN 60068-2-64	2,3 Земно притегляне RMS / (10...500 Hz)
Фотобиологична безопасност		освободена група; (DIN EN 62471)	
Електрическа защита		DIN EN 61010-2-201	електрическо захранване само чрез схеми PELV
MTTF		[Години]	43,08
Механични данни			
Тегло		[g]	1212
Размери		[mm]	72 x 65 x 89,2
Материал		корпус: неръждаема стомана (1.4404 / 316L); предна леща: PMMA; Визуализация на функцията: PA	
Усилие на затягане		[Nm]	< 0,8
Дисплеи / работни елементи			
Дисплей		функция	2 x Светодиод, зелен Ethernet Работа
		Статус на превключване	2 x Светодиод, жълт OUT 1 OUT 2
Акcesoари			
Доставени артикули		Предпазни капаци	
Забележки			
Единица на опаковката		1 брой	

3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Електрическо свързване - Ethernet

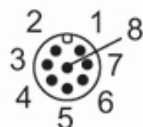
Конектор: 1 x M12; кодиране: D



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

Електрическо свързване - Процес на свързване

Конектор: 1 x M12; кодиране: A



1	U+
2	тригериращ вход
3	GND
4	Превключващ изход 1 цифров или аналогов
5	Превключващ изход 3 дигитален Ready
6	Превключващ изход 2 дигитален
7	Превключващ вход 1 дигитален
8	Превключващ вход 2 дигитален

Други данни

размер на зрителното поле с корекция на изкривяването на обектива

обхват на измерване / разстояние [m]	Дължина [m]	Ширина [m]
0,50	0,37	0,50
1,00	0,75	1,00
2,00	1,50	2,00
3,00	2,25	3,00
4,00	3,00	4,00
5,00	3,75	5,00



3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Точност на оразмеряване на обекта

обхват на измерване / разстояние [m]	точност размер на обекта (Дължина, Ширина, Височина) [mm]	точност позиция на обекта (X, Y, Z координати) [mm]	точност на ъгъл на въртене [°]
типична стойност	типична стойност	типична стойност	типична стойност
1,0...3,0	± 10	± 5	± 1
Работен обхват:		0,3 ... 5 m	
Честота на повторение на изображение:		1 Hz	
информация се прилага за:			
правоъгълни обекти			
отразяваща:		6...90 % за обекти без гланц	
минимален размер на обекта:		100x100x100 mm	
object in centre of the image			
скорост на обекта:		< 0,2 m/s	

напълно следене

	скорост на обекта < 0,2 m/s [mm]	скорост на обекта > 0,2 m/s [mm]
типична стойност:		
минимална височина	25	45
Честота на повторение на изображение [Hz]	5	
Работен обхват [m]	0,3...5	
макс. размер на опаковката (ортогонално разположение на опаковките)	максимален брой обекти 64	
Честотата на повторение на изображението се намалява с помощта на функцията за проследяване на позицията		

Следене на ниво и разстояние

обхват на измерване / разстояние [m]	повтаряемост на измерените стойности на разстоянието	повтаряемост на ROI от 50x50 пиксела върху сиви обекти [mm]	Прецизност (отразяваща 6-90%) [mm]
---	---	---	---------------------------------------



3D сензор

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

	върху сиви обекти (18% отразяваща способност) [mm]		
	типична стойност	типична стойност	типична стойност
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

измерено в центъра на изображението при температура на
околната среда от 20 ° C

Повторяемост 1 σ

Повторяемостта може да бъде оптимизирана с филтърни
функции

Температурен дрифт -10...+50 °C 0,2 mm/K

навигация и депалетизиране на робот захват

	навигация за робот захват	depalletizing
Работен обхват [m]	0,2...6	0,5...6
типове обекти	всяка форма на обект	затворени правоъгълни предмети
минимален размер на обекта [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 на минимално работно разстояние
точност позиция на обекта [mm]		
типична стойност:	± 10 правоъгълни обекти	± 15
точност на ъгъл на въртене [°]		
типична стойност:	± 1 правоъгълни обекти	± 3
скорост на обекта [m/s]	< 0,2	
Честота на повторение на изображение [Hz]	2 за един обект, който трябва да бъде измерен	1
максимален брой обекти	20	