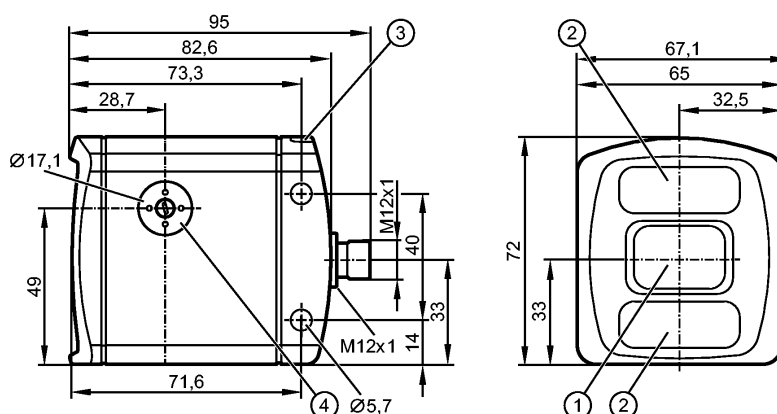


O3D310

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов



- 1: Объектив
- 2: Устройство подсветки
- 3: LED 2-farbig (gelb/grün)
- 4: Настройка фокуса



Характеристики

Датчик 3D	
Электрический разъем	
Интерфейсы прибора: цифровой вход/выход; аналоговый выход; Ethernet	
Апертурный угол 40° x 30° (горизонтальный x вертикальный)	
Bildaufflösung 176 x 132 Pixel	
PMD 3D ToF (Time of Flight) Sensor zur	
- Objektvermessung	
- Vollständigkeitsüberwachung	
- Füllstandsüberwachung	
- Abstandsüberwachung	
- Volumenüberwachung	

Электронные данные

Рабочее напряжение [V]	20,4...28,8 DC; по EN 61131-2
Потребление тока [mA]	< 2400 Spitzenstrom gepulst; typ. Mittelwert 420; max. Mittelwert 1600
Мощность [W]	10 *)
Класс защиты	III (PELV)
Вид датчика	Чип PMD 3D ToF

Входы

Электрическое подключение	2 входа (конфигурируемые), 24 V PNP/NPN по IEC 61131-2 Тип 3
Триггер	внешний; 24 V PNP/NPN согласно IEC61131-2 тип 3

Выходы

Выход	цифровые выходы: 3 (конфигурируемые), 24 В PNP/NPN, в соответствии с IEC 61131-2 аналоговые выходы: 1 выход (конфигурируемый как токовый или выход по напряжению) **)
Макс. допустимая токовая нагрузка на каждый выход [mA]	100
Падение напряжения [V]	< 1
Защита от короткого замыкания	тактовый
Защита от перегрузок по току	да

O3D310

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Аналоговый выход		
Точность (от конечного значения)		1 % ***)
Разрешение		12 Bit
токовый выход	[mA]	4...20
- Наиб.нагрузка	[Ω]	500
- Наиб. нагрузка	[Ω]	230
выход напряжения		0...10
Наиб. нагрузка		10000

Диапазон контроля		
Рабочее расстояние срабатывания	[mm]	300...10000 ****)
Макс. диапазон измерения [m]		30 *****)
Количество пикселей	[пиксель]	176 x 132
апертурный угол	[°]	40 x 30 *****)
Bildwiederholrate max.	[Hz]	25

Программное обеспечение / Программирование	
выбор параметров	Über PC mit ifm Vision Assistant

интерфейсы	
настройка параметров интерфейса	Ethernet TCP/IP: 10BaseT / 100Base-TX
Рабочий интерфейс	Ethernet TCP/IP: 10Base-T / 100Base-TX, Ethernet/IP, PROFINET IO
IP-адрес	192.168.0.69
маска подсети	255.255.255.000
IP - адрес шлюза	192.168.0.201

Условия эксплуатации	
Защищенность от внешней засветки	[klx] 8; *****)
Температура окружающей среды	[°C] -10...50
Температура хранения	[°C] -40...85
Степень защиты	IP 65 / IP 67 / IP 69K

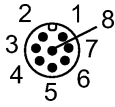
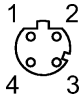
Испытания / одобрения		
Электромагнитная совместимость	DIN EN 61000-6-4	Излучение помех / промышленные среды
	DIN EN 61000-6-2	Помехоустойчивость / промышленные среды
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) nicht wiederholend
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) wiederholend
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Электробезопасность	DIN EN 61010-2-201 Электрическое питание должно подаваться только через цепи PELV	
Фотобиологическая безопасность	Infrarot LED (850 nm) Freie Gruppe (nach DIN EN 62471)	

Механические данные		
Материал	корпус: 1.4404 (V4A); окно: PMMA; Функции дисплея: полиамид	
Момент затяжки	[Nm]	0,8 (Защитная крышка)
Вес	[kg]	1,225

O3D310

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Дисплеи / Элементы управления	
Индикация	2 светодиод зелёный Ethernet Функции дисплея Функционирование 2 светодиод желтый Schaltein-/ausgang 1 Schaltein-/ausgang 2
электрическое подключение	
Электрическое подсоединение	Разъём M12
Назначение жил кабеля при подключении	
	M12: Versorgung und Schaltein-/ausgänge 1: U+ 2: вход триггера 3: GND 4: Коммутационный выход 1 (цифровой или аналоговый) 5: Коммутационный выход 3 Готов к работе 6: Коммутационный выход 2 (цифровой) 7: Дискретный входной сигнал 1 8: Дискретный входной сигнал 2
	M12: Ethernet 1: TD + 2: RD + 3: TD - 4: RD -
Другие технические данные	
Встроенная подсветка	Infrarot LED (850 nm) Unsichtbare Strahlung Licht emittierender Dioden
Принадлежности	
Принадлежности (входят в комплект)	USB-Stick mit Software und Dokumentation; защитные колпачки
Примечания	
Примечания	*) типичное значение **) Аналоговый выход можно использовать вместо цифрового выхода 1 ***) Funktionsart Stromausgang (siehe Bedienungsanleitung) ****) bei 18% Reflektivität und 200 mm x 200 mm Objektgröße *****) abhängig von Einstellungen und Reflektivität, typisch bis zu 6000 mm *****) nominaler Wert ohne Verzeichnungskorrektur *****) bis 100 klx sind möglich bei verringerter Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
Упаковочная величина [штука]	1
Другие данные	

Размеры поля зрения

Messbereich / Abstand [m]	Длина [m]	Ширина [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

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Выбираемые параметры

Параметр	Настройка параметров в пределах
Triggermodus	Непрерывное Рабочий интерфейс positive Flanke negative Flanke

Объектvermessung

Точность измерения объекта

Angaben gültig für
 - quaderförmige Objekte
 - Reflektivität 6...90 %, nicht glänzend
 - minimale Objektgröße 100 x 100 x 100 mm
 - Objekt in Bildmitte
 - Objektgeschwindigkeit < 0,2 m/s

Messbereich / Abstand [m]	Typische Genauigkeit der Messwerte für Objektgröße (Länge, Breite, Höhe) [mm]	Typische Genauigkeit der Messwerte für Objektposition (Koordinaten x,y,z) [mm]	Typische Genauigkeit der Messwerte für Drehwinkel [°]
1,0...3,0	± 10	± 5	± 1

Weitere Daten zur Objektvermessung

Bildwiederholffrequenz [Hz]	1
Рабочее расстояние срабатывания [m]	0,3...5

Vollständigkeitsüberwachung

Mindesthöhe von Objekten bei Vollständigkeitsüberwachung

	Objektgeschwindigkeit 0...0,2 m/s	Objektgeschwindigkeit > 0,2 m/s
Mindesthöhe (typisch)	25 mm	45 mm

Weitere Daten zur Vollständigkeitsüberwachung

Скорость повторной обработки изображения уменьшается при использовании функции "якоря".	
Bildwiederholffrequenz [Hz]	5
Рабочее расстояние срабатывания [m]	0,3...5
Maximale Gebindegröße (orthogonale Gebindeanordnung)	64 Objekte

Reproduzierbarkeit bei Füllstands- und Abstandsüberwachung

Измерено в середине изображения при температуре окружающей среды 20°C.

Повторяемость можно оптимизировать с помощью функции фильтров.

Messbereich / Abstand [m]	Typische Reproduzierbarkeit (1 Sigma) der Abstandsmesswerte auf grauen Objekten (18 % Reflektivität) [mm]	Typische Reproduzierbarkeit (1 Sigma) einer ROI (Einstellung "ROI-Mittelwert") von 50x50 Pixel auf grauen Objekten (18 % Reflektivität) [mm]	Typische Genauigkeit (6-90 % Reflektivität) [mm]
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

**O3D310**

O3DIRDKG/E1/GM/T/40

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов**Дрейф температуры**

Тур. Temperaturdrift von -10...+50 °C [mm/K]

0,2

ifm electronic gmbh • Адрес : Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления! — SU —
O3D310 — 23.05.2016