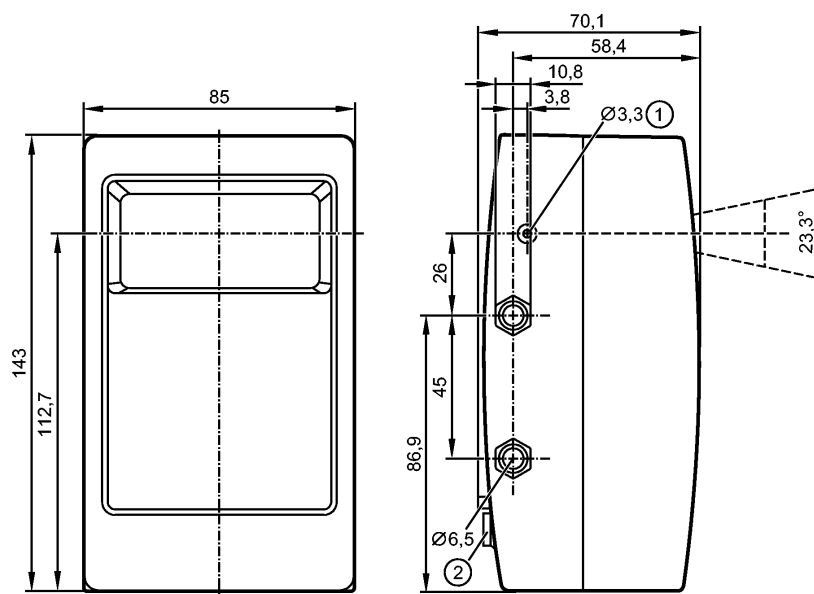


O3M150

O3MXOOKG/CAN/E3/GM/70

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов



1: Исходный разъём

2: Соединения

Made in Germany



Характеристики

Мобильный 3D-датчик

Электрический разъём

Угол обзора 70° x 23° (вертикаль x горизонталь)

Разрешение изображения: 64 x 16 пикселей

Камера PMD 3D ToF (Time of Flight) для вывода данных 3D изображения

Электронные данные

Рабочее напряжение [V] 9...32 DC

Потребление тока [mA] < 400

Мощность [W] < 3,6

Класс защиты III

Вид датчика PMD 3D ToF-Chip

Диапазон контроля

Количество пикселей [пиксель] 64 x 16

Bildwiederholfrequenz [Hz] 25 / 33 / 50

апертурный угол [°] 70 x 23

Программное обеспечение / Программирование

выбор параметров Über PC mit ifm Vision Assistant

интерфейсы

настройка параметров интерфейса J1939 (Default, SourceAddress 239), CANopen, UDS

Geschwindigkeit Parametrierschnittstelle [kBaud] 250 (125...1000)

Рабочий интерфейс Ethernet UDP/IP

IP-адрес 192.168.1.1

маска подсети 255.255.255.000

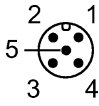
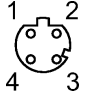
Ziel-IP-Adresse 255.255.255.255

Zielport 42000

O3M150

O3MXOOKG/CAN/E3/GM/70

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Условия эксплуатации	
Защищенность от внешней засветки [klx]	120
Температура окружающей среды [°C]	-40...85, bei Bildwiederholfrequenz von 25 Hz
Температура хранения [°C]	-40...105
Степень защиты	IP 67; IP69K (mit aufgeschraubten Steckverbindern oder Verschlusskappen)
Испытания / одобрения	
Электромагнитная совместимость	DIN EN 61000-6-4 промышленные среды DIN EN 61000-6-2 промышленные среды
Электробезопасность	DIN EN 61010-2-201 Elektrischer Schlag; elektrische Versorgung nur über PELV-Stromkreise
MTTF [лет]	74,02
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27 30 g / 6 ms Dauerschock
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6 10 g / 10...500 Hz Gleitsinus DIN EN 60068-2-64 10...2000 Hz Rauschen
Механические данные	
Материал	алюмин. литьё под давлением
Вес [kg]	0,955
электрическое подключение	
Электрическое подсоединение	Разъём M12
Назначение жил кабеля при подключении	
	M12: питание , CAN 1: защитный экран 2: 9...32 V 3: GND 4: CAN-H 5: CAN-L
	M12: Ethernet 1: TD + 2: RD + 3: TD - 4: RD -
Принадлежности	
Zubehör	Устройство подсветки
Принадлежности (входят в комплект)	защитные колпачки
Примечания	
Примечания	Die Beleuchtungseinheit (Bestellnr. O3M950) ist für den Betrieb des Sensors erforderlich. Sensor und Beleuchtungseinheit nur mit original ifm-Kabel verbinden (Bestellnr. E3M121, E3M122 oder E3M123).
Упаковочная величина [штука]	1
Другие данные	

Размеры поля зрения

Диапазон измерения [m]	Длина [m]	Ширина [m]	Пиксели [cm]
1	1,40	0,40	2,19 x 2,52
5	7,00	2,02	10,94 x 12,62



O3M150

O3MXOOKG/CAN/E3/GM/70

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

10	14,00	4,04	21,88 x 25,24
20	28,00	8,08	43,76 x 50,48
30	42,00	12,12	65,64 x 75,72

Performance

Für die Messung wurden Targets mit der typischen IR-Reflexionsstärke von Kleidung verwendet (35% bei 850 nm).

Режимы работы	Messbereich (auf dem Target sind >90% der Pixel gültig) [m]		
	Sensoreinstellung für Parameter Pixelgültigkeitsschwelle		
	Einstellung = 0 (weite Schwelle, Standard)	Einstellung = 1 (mittlere Schwelle)	Einstellung = 2 (enge Schwelle)
wolkig (~20 kLux)	0,25 до 27	0,25 до 27	0,25 до 25
sonnig (~120 kLux)	0,25 до 22	0,25 до 15	0,25 до 13

Режимы работы	Typische Genauigkeit [cm]
wolkig (~20 kLux)	±5
sonnig (~120 kLux)	±10

Диапазон измерения [m]	Reproduzierbarkeit der gemessenen Entfernung auf Pixelebene (1 Sigma) bei Bewölkung (~20 kLux) [cm]		
	Sensoreinstellung für Parameter Pixelgültigkeitsschwelle		
	Einstellung = 0 (weite Schwelle, Standard)	Einstellung = 1 (mittlere Schwelle)	Einstellung = 2 (enge Schwelle)
1	1,7	1,7	1,7
5	2,4	2,4	2,4
10	4,4	4,4	4,4
15	7,9	7,4	7,4
20	11,5	11,1	11,1
25	25,0	23,3	-

Диапазон измерения [m]	Reproduzierbarkeit der gemessenen Entfernung auf Pixelebene (1 Sigma) bei hellem Sonnenlicht (~120 kLux) [cm]		
	Sensoreinstellung für Parameter Pixelgültigkeitsschwelle		
	Einstellung = 0 (weite Schwelle, Standard)	Einstellung = 1 (mittlere Schwelle)	Einstellung = 2 (enge Schwelle)
1	2,7	2,7	2,7
5	3,1	3,1	3,1
10	8,4	7,8	7,8
15	11,8	11,4	11,1
20	19,2	17,9	11,3

Einfluss von Sensoreinstellungen auf die Ausgabe des Distanzbildes

Die vollständige Beschreibung befindet sich in der zugehörigen Dokumentation

Настройка датчика	Beschreibung	Предварительная установка
-------------------	--------------	---------------------------



O3M150

O3MХООКG/CAN/E3/GM/70

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Pixelgültigkeitsschwelle	Distanzausgabefilter: 0 = weite Schwelle (hohe Anzahl von gültigen Pixeln bei starkem Rauschen) 1 = mittlere Schwelle 2 = enge Schwelle (geringe Anzahl von gültigen Pixeln bei geringem Rauschen)	0
--------------------------	---	---

Datenformat des Sensors über Ethernet

Die vollständige Beschreibung befindet sich in der zugehörigen Dokumentation

Значение	Beschreibung	Тип данных
Расстояние [cm]	Matrix der Wegstrecke, die das Licht zurücklegt, geteilt durch 2 (radiale Entfernung)	uint16
Прямоугольная система координат X [m]	Matrix der kartesischen X-Koordinaten	float32
Прямоугольная система координат Y [m]	Matrix der kartesischen Y-Koordinaten	float32
Прямоугольная система координат Z [m]	Matrix der kartesischen Z-Koordinaten (in der Standardeinstellung für die Kalibrierung: senkrecht zur Kamerabildebene)	float32
Konfidenz [enum]	Matrix der Konfidenzwerte (detaillierte Gültigkeitsinformation für jedes Pixel)	uint16
Амплитуда [N/A]	Matrix der Amplitudenrohwerte (Helligkeit)	uint16