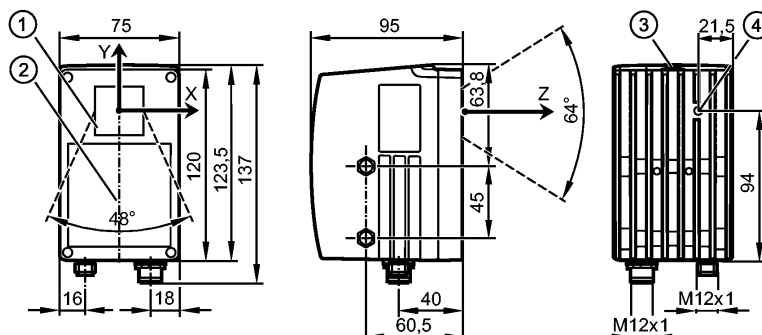


O3D223

O3DIRP3KG/E1/E2/GM/W/64

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Так как у 8-полюсных кабельных разъёмов цвета жил не нормируются, обращайтесь, пожалуйста, всегда внимание на подключение датчиков и кабельных разъёмов (см. техническую спецификацию).



- 1: Объектив
- 2: Устройство подсветки
- 3: Дисплей / кнопки / светодиоды
- 4: Настройка фокуса

Made in Germany



Характеристики

| |
|---|
| Камера PMD 3D |
| Электрический разъём |
| Geräteschnittstellen: Digital Ein-/Ausgang; Ethernet |
| Öffnungswinkel 64° x 48° (vertikal x horizontal) |
| Разрешение изображения: 64 x 48 пикселей |
| Камера PMD 3D ToF (Time of Flight) для вывода данных 3D изображения |

Электронные данные

| | |
|------------------------|--|
| Рабочее напряжение [V] | 20,4...28,8 V DC; по EN 61131-2 |
| Потребление тока [mA] | < 2000 Spitzenstrom gepulst; typ. Mittelwert 600 |
| Мощность [W] | 15 |
| Класс защиты | III (PELV) |
| Вид датчика | PMD 3D ToF-Chip |

Входы

| | |
|---------------------------|---|
| Электрическое подключение | макс. 2 (настраиваемый) / 24 В PNP по IEC 61131-2 Тип 1 |
| Триггер | внешнее; 24 В PNP в соответствии с IEC 61131-2 тип 1 |

Выходы

| | |
|--|--|
| Выход | максим. 2 (конфигурируемый) / 24 V PNP по EN 61131-2 Тип 2 |
| Макс. допустимая токовая нагрузка на каждый выход [mA] | 100 |
| Падение напряжения [V] | 1 |
| Защита от короткого замыкания | тактовый |
| Защита от перегрузок по току | да |
| Аналоговый выход | |
| токовый выход [mA] | 4...20 |
| - Наиб.нагрузка [Ω] | 300 |
| выход напряжения [V] | 0...10 |

O3D223

O3DIRP3KG/E1/E2/GM/W/64

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

| | | |
|------------------|-----|-------|
| - Наиб. нагрузка | [Ω] | 10000 |
|------------------|-----|-------|

Диапазон контроля

| | | |
|---------------------------------|-----------|------------|
| Рабочее расстояние срабатывания | [mm] | 200...5500 |
| Количество пикселей | [пиксель] | 64 x 48 *) |
| апертурный угол | [°] | 64 x 48 |
| Частота регенерации изображения | [Hz] | 20 |

Программное обеспечение / Программирование

| | |
|------------------|---|
| выбор параметров | через 10-значный дисплей с двумя кнопками или через ПК/ноутбук с программным обеспечением или п. о. DLL (Windows) |
|------------------|---|

интерфейсы

| | |
|---------------------------------|--|
| настройка параметров интерфейса | Ethernet TCP/IP: 10BaseT / 100Base-TX |
| Рабочий интерфейс | Цифровые входы/выходы и аналоговый выход; Ethernet TCP/IP; EtherNet IP |
| IP-адресс | 192.168.0.69 |
| маска подсети | 255.255.255.0 (Class C) |
| IP - адрес шлюза | 192.168.0.201 |
| MAC-адресс | см. типовую бирку |

Условия эксплуатации

| | | |
|----------------------------------|-------|---------------|
| Защищенность от внешней засветки | [klx] | 8; на объекте |
| Температура окружающей среды | [°C] | -10...50 |
| Температура хранения | [°C] | -40...85 |
| Степень защиты | | IP 67 |

Испытания / одобрения

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Электромагнитная совместимость | EN 61000-6-4 | Излучение помех / промышленные среды |
| | EN 61000-6-2 | Помехоустойчивость / промышленные среды |
| Ударопрочность | DIN EN 60068-2-27 | 30 g (11 ms) |
| Вибропрочность | DIN EN 60068-2-6 | 2 g (10...150 Гц) |
| Электробезопасность | EN61131-2; elektrische Versorgung nur über PELV-Stromkreise | |
| Фотобиологическая безопасность | Infrarot LED (850 nm) Freie Gruppe (nach DIN EN 62471) | |

Механические данные

| | | |
|----------|---|-----|
| Материал | корпус: алюмин. литьё под давлением; окно: PMMA; окно дисплея: PC | |
| Вес | [kg] | 1,2 |

Дисплей / Элементы управления

| | |
|-----------|---|
| Индикация | 4 x светодиод желтый 4 x светодиод зелёный 10-сегментный четырехзначный дисплей |
|-----------|---|

O3D223

O3DIRP3KG/E1/E2/GM/W/64

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

| электрическое подключение | |
|--|--|
| Электрическое подсоединение | Разъём M12 |
| Назначение жил кабеля при подключении | |
| | Рабочий интерфейс M12 Цифровой вход/выход 1: U+ 2: Триггер 3: 0 V 4: OUT 1 Аналоговый выход 5: Готов к работе 6: OUT 2 7: IN 1 Дискретный входной сигнал 1 8: IN 2 Дискретный входной сигнал 2 |
| | Соединение с настройкой параметров M12 Ethernet 1: TD + 2: RD + 3: TD - 4: RD - |
| Другие технические данные | |
| Встроенная подсветка | Инфракрасный светодиод (850 nm) Класс излучения светодиодов 1 |
| Принадлежности | |
| Принадлежности (входят в комплект) | защитные колпачки |
| Примечания | |
| Примечания | *) zusätzliche Randpixel verfügbar 64x50 |
| Упаковочная величина [штука] | 1 |
| Другие данные | |

Размеры поля зрения

| Диапазон измерения / расстояние [мм] | Длина [мм] | Ширина [мм] | Минимальная поверхность объекта [мм] |
|--------------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| 200 | 250 | 170 | 7 x 7 |
| 1000 | 1260 | 870 | 37 x 37 |
| 2000 | 2520 | 1740 | 73 x 73 |
| 3000 | 3780 | 2610 | 109 x 109 |
| 4000 | 5040 | 3480 | 145 x 145 |
| 5500 | 6930 | 4790 | 200 x 200 |

Für eine sichere Detektion muss das Objekt von mindestens 2x2 Pixeln erfasst werden

Reproduzierbarkeit der Abstandsmessung eines Einzelpixels

| Диапазон измерения / расстояние [мм] | Typische Reproduzierbarkeit (6 Sigma) der Abstandsmesswerte auf grauen Objekten (18 % Reflektivität) [мм] | Typische Genauigkeit [мм] |
|--------------------------------------|---|---------------------------|
| 200...1000 | ± 40 | ± 10 |
| 1000...2000 | ± 130 | ± 20 |
| 2000...3000 | ± 290 | ± 30 |
| 3000...4000 | ± 540 | ± 40 |
| 4000...5500 | ± 1133 | ± 55 |

O3D223

O3DIRP3KG/E1/E2/GM/W/64

Фотоэлектрические датчики для распознавания объектов

Дрейф температуры

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

± 15

Выбираемые параметры

| Параметр | Настройка параметров в пределах | Заводская установка: |
|-------------------------|---|----------------------|
| Время воздействия [ms] | 7...36 | 22 |
| Динамика задний фон **) | normal; hoch begrenzt; frei | hoch begrenzt |
| фильтр | медиана, среднее значение | медиана |
| Ergebnismittelung | 1...50 | 1 |
| Triggermodus | Непрерывное positive Flanke negative Flanke | Непрерывное |
| Pausenzeit [ms] | 0...10000 | 141 |

**) Einstellung "frei": Objekte im Bereich 5.5 ... 45 m werden ausgeblendet

Einstellung "begrenzt": alle Objekte müssen sich innerhalb des Arbeitsabstands 0.2 ... 5.5 m befinden

Формат данных

| Тип данных | Значение | Примечание |
|---|-----------------|--|
| Прямоугольная система координат z [m] | 0...6,5 float | senkrechter Abstand; gesättigte bzw. unterbelichtete Pixel sind negativ |
| Прямоугольная система координат x,y [m] | -4...4 float | поперечное положение |
| яркость пикселя | 0...18000 float | Объект отражения; gesättigte bzw. unterbelichtete Pixel sind negativ |

ifm electronic gmbh • Адрес : Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления! — SU — O3D223 — 20.11.2013

Так как у 8-полюсных кабельных разъёмов цвета жил не нормируются, обращайтесь, пожалуйста, всегда внимание на подключение датчиков и кабельных разъёмов (см. техническую спецификацию).