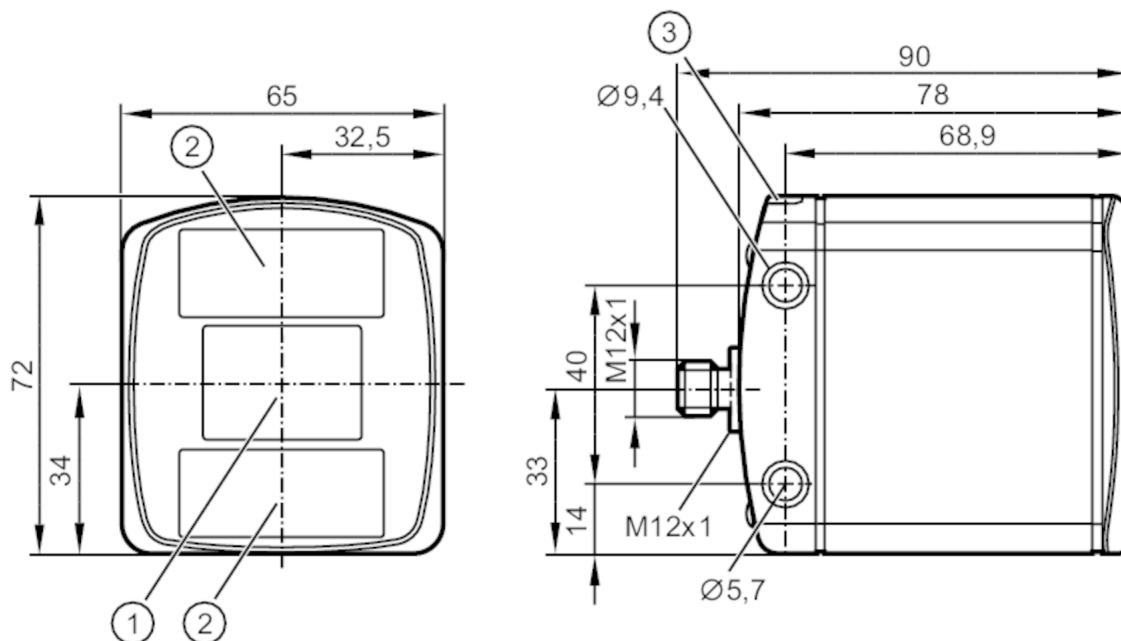


# O3D314



## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70



- 1 soczewka  
2 Jednostka oświetlająca  
3 LED 2-kolorowy żółty/zielony



### Cechy produktu

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Rodzaj światła                   | podczerwień  |
| Rozdzielczość obrazu 3D [px]     | 176 x 132  |
| Kąt widzenia 3D [°]              | 70 x 51; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń) |
| Częstotliwość wyzwalania 3D [Hz] | 25   |

### Aplikacja

|           |  |
|-----------|--|
| Aplikacja | Wymiarowanie obiektu; Monitorowanie kompletności; Monitorowanie poziomu; monitorowanie odległości; monitorowanie objętości; nawigacja chwytaka robota; depaletyzacja |
|-----------|--|

### Dane elektryczne

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Napięcie zasilania [V]    | 20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)                               |
| Pobór prądu [mA]          | 420; (maksymalna wartość skuteczna: < 1600 mA)             |
| Maks. obecne zużycie [mA] | 2400; (prąd szczytowy impuls.)                             |
| Moc pobierana [W]         | 10; (Wartość typowa)                                       |
| Klasa ochrony             | III  |
| Rodzaj światła            | podczerwień  |
| Czujnik obrazu            | PMD 3D ToF-Chip  |
| Zintegrowane oświetlenie  | tak; (podczerwień: 850 nm niewidzialne promieniowanie LED) |

### Wejścia / wyjścia

|                      |   |
|----------------------|---|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wejść binarnych: 2; Liczba wyjść binarnych: 3; Liczba wyjść analogowych: 1 |
|----------------------|---|



## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

| Wejścia  |   |
|--|---|
| Wyzwalanie   | 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)                            |
| Liczba wejść binarnych                               | 2   |
| Obwód wejść binarnych                                | 24 V PNP/NPN; (konfigurowalne; IEC 61131-2 Typ 3)           |
| Wyjścia  |   |
| Łączna liczba wyjść                                  | 3   |
| Liczba wyjść binarnych                               | 3; (konfigurowalne)   |
| Funkcja wyjścia                                      | 24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)                                  |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V] | 1   |
| Maks. prąd obciążenia na wyjście [mA]                | 100   |
| Liczba wyjść analogowych                             | 1; (konfigurowalne)   |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                       | 4...20  |
| Maks. obciążenie [Ω]                                 | 500   |
| Analogowe wyjście napięciowe [V]                     | 0...10  |
| Min. rezystancja obciążenia [Ω]                      | 10000   |
| Dokładność wyjścia analogowego [%]                   | 1   |
| Zabezpieczenie przed zwarciami                       | tak   |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciami                   | impulsowe   |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak   |
| Rozdzielczość wyjścia analogowego                    | 12 bit  |
| Strefa działania                                     |   |
| Gwarantowany zasięg działania [mm]                   | 300...8000  |
| Uwaga dotycząca zasięgu działania                    | rozmiar obiektu: 200 x 200 mm<br>współczynnik odbicia: 18 % |
| Rozdzielczość obrazu 3D [px]                         | 176 x 132   |
| Kąt widzenia 3D [°]                                  | 70 x 51; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń)    |
| Częstotliwość wyzwalania 3D [Hz]                     | 25  |
| Zakres pomiaru / nastaw                              |   |
| Zakres pomiarowy [m]                                 | < 30  |
| Software / programowanie                             |   |
| Możliwości parametryzacji                            | Poprzez komputer PC z oprogramowaniem ifmVisionAssistant    |
| Interfejsy   |   |
| Interfejs komunikacyjny                              | Ethernet  |

# O3D314



## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

| Ethernet                                  |   |   |
|---|---|---|
| Standard transmisji danych                | 10Base-T; 100Base-TX  |   |
| Prędkość transmisji                       | 10; 100   |   |
| Protokół                                  | TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET   |   |
| Ustawienia fabryczne                      | adres IP: 192.168.0.69  |   |
|   | maska podsieci: 255.255.255.0   |   |
|   | adres IP bramki: 192.168.0.201  |   |
| Ethernet - EtherNet/IP                    |   |   |
| Typ użycia                                | Transmisja danych   |   |
| Ethernet - PROFINET                       |   |   |
| Typ użycia                                | Transmisja danych   |   |
| Ethernet - TCP/IP                         |   |   |
| Typ użycia                                | nastawa parametru; Transmisja danych  |   |
| Warunki pracy                             |   |   |
| Temperatura otoczenia                     | [°C]  | -10...50  |
| Temperatura składowania                   | [°C]  | -40...85  |
| Ochrona                                   | IP 65; IP 67; IP 69K  |   |
| Maks. odporność na oświetlenie zewnętrzne | [klx]   | 8; (ze zmniejszoną dokładnością pomiaru i powtarzalnością: < 100) |
| Testy / dopuszczenia                      |   |   |
| EMC                                       | DIN EN 61000-6-4  | radiacja poprzez interferencje / środowiska przemysłowe           |
|   | DIN EN 61000-6-2  | odporność na zakłócenia / środowiska przemysłowe                  |
| Odporność na wstrząsy                     | DIN EN 60068-2-27   | 50 g / (11 ms) niepowtarzalne                                     |
|   | DIN EN 60068-2-27   | 40 g / (6 ms) powtarzalne   |
| Odporność na wibracje                     | DIN EN 60068-2-6  | 2 g / (10...150 Hz)   |
|   | DIN EN 60068-2-64   | 2,3 g RMS / (10...500 Hz)   |
| Bezpieczeństwo fotobiologiczne            | grupa zwolniona; (DIN EN 62471)   |   |
| Bezpieczeństwo elektryczne                | DIN EN 61010-2-201  | zasilanie elektryczne tylko za pośrednictwem obwodów PELV         |
| Dane mechaniczne                          |   |   |
| Waga                                      | [g]   | 1137,5  |
| Wymiary                                   | [mm]  | 72 x 65 x 90  |
| Materiał                                  | obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); przednia soczewka: PMMA; Wyświetlanie funkcji: PA |   |
| Moment dokręcający                        | [Nm]  | < 0,8   |
| Wyświetlacze / elementy robocze           |   |   |
| Wyświetlacz                               | Funkcja   | 2 x LED, kolor zielony Ethernet działanie                         |
|   | Stan wyjścia  | 2 x LED, kolor żółty OUT 1 OUT 2                                  |
| Akcesoria                                 |   |   |
| Dostarczane elementy                      | Nakładka ochronna   |   |
| Uwagi                                     |   |   |
| Sztuk w opakowaniu                        | 1 szt.  |   |

## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

## Połączenie elektryczne - Ethernet

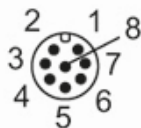
Konektor: 1 x M12; kodowanie: D



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

## Połączenie elektryczne - Przyłącze procesowe

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A



|   |   |
|---|---|
| 1 | U+  |
| 2 | wejście wyzwalające                                 |
| 3 | GND   |
| 4 | Wyjście przełączające 1 przełączające lub analogowe |
| 5 | Wyjście przełączające 3 cyfrowy Ready               |
| 6 | Wyjście przełączające 2 cyfrowy                     |
| 7 | Wejście przełączające 1 cyfrowy                     |
| 8 | Wejście przełączające 2 cyfrowy                     |

## Inne dane

## Pole widzenia z korekcją dystorcji

| Zakres pomiarowy / dystans [m] | Długość [m] | Szerokość [m] |
|--------------------------------|-------------|---------------|
| 0,50                           | 0,40        | 0,55          |
| 1,00                           | 0,80        | 1,10          |
| 2,00                           | 1,60        | 2,20          |
| 3,00                           | 2,40        | 3,30          |
| 4,00                           | 3,20        | 4,40          |
| 5,00                           | 4,00        | 5,50          |

# O3D314



## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

### Dokładność wymiarowania obiektu

| Zakres pomiarowy / dystans [m] | dokładność rozmiaru obiektu<br>(Długość, Szerokość,<br>Wysokość) [mm] | dokładność pozycji obiektu<br>(koordynaty X, Y, Z) [mm] | dokładność kąta obrotu [°] |
|--------------------------------|---|---|----------------------------|
| Wartość typowa                 | Wartość typowa  | Wartość typowa  | Wartość typowa             |
| 1,0...3,0                      | ± 12  | ± 6   | ± 1.3                      |
| Gwarantowany zasięg działania: |   | 0,3 ... 5 m   |                            |
| Częstotliwość wyzwalania:      |   | 1 Hz  |                            |
| informacja dotyczy:            |   |   |                            |
| obiekty prostokątne            |   |   |                            |
| współczynnik odbicia:          |   | 6...90 % dla obiektów matowych                          |                            |
| minimalna wielkość obiektu:    |   | 100x100x100 mm  |                            |
| obiekt na środku obrazu        |   |   |                            |
| prędkość obiektu:              |   | < 0,2 m/s   |                            |

### Monitorowanie kompletności

|  | prędkość obiektu < 0,2 m/s [mm] | prędkość obiektu > 0,2 m/s [mm] |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Wartość typowa:  |                                 |                                 |
| minimalna wysokość   | 25                              | 45                              |
| Częstotliwość wyzwalania [Hz]  | 5                               |                                 |
| Gwarantowany zasięg działania [m]  | 0,3...5                         |                                 |
| max. wielkość opakowania (ortogonalne rozmieszczenie opakowań)                                 |                                 | maksymalna ilość obiektów 64    |
| częstotliwość powtarzania obrazów jest redukowana przy wykorzystaniu funkcji śledzenia pozycji |                                 |                                 |

### monitoring poziomu i odległości

| Zakres pomiarowy / dystans [m]                                    | powtarzalność wartości pomiaru<br>odległości dla szarych obiektów<br>(refleksyjność 18%) [mm] | powtarzalność ROI dla 50x50<br>pikseli na szarych obiektach<br>[mm] | Dokładność (współczynnik<br>odbicia 6-90%) [mm] |
|---|---|---|---|
|   | Wartość typowa  | Wartość typowa  | Wartość typowa                                  |
| 0,3...1,0   | 8   | 0,4   | ± 9   |
| 1,0...3,0   | 12  | 0,5   | ± 9   |
| 3,0...5,0   | 20  | 0,9   | ± 13  |
| 5,0...7,0   | 30  | 1,2   | ± 18  |
| 7,0...8,0   | 50  | 2,0   | ± 24  |
| mierzona w środku obrazu w temperaturze otoczenia 20 ° C          |   |   |   |
| Powtarzalność   |   | 1 σ   |   |
| Powtarzalność można zoptymalizować za pomocą funkcji filtrujących |   |   |   |
| dryft temperatury -10...+50 °C                                    |   | 0,3 mm/K  |   |

# O3D314



## Czujnik 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

### nawigacja chwytaka robota i depaletyzacja

|                                   | nawigacja chwytaka robota  | depaletyzacja                                  |
|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Gwarantowany zasięg działania [m] | 0,2...6                    | 0,5...6  |
| typy obiektów                     | dowolny kształt obiektu    | zamknięte obiekty prostokątne                  |
| minimalna wielkość obiektu [mm]   | 20 x 20 x 20               | 50 x 50 x 50 w minimalnej odległości działania |
| dokładność pozycji obiektu [mm]   |                            |  |
| Wartość typowa:                   | ± 10 obiekty prostokątne   | ± 15   |
| dokładność kąta obrotu [°]        |                            |  |
| Wartość typowa:                   | ± 1 obiekty prostokątne    | ± 3  |
| prędkość obiektu [m/s]            | < 0,2                      |  |
| Częstotliwość wyzwalania [Hz]     | 2 na jeden mierzony obiekt | 1  |
| maksymalna ilość obiektów         | 20                         |  |