



Kamera ToF O3DIRDKG/E1/GM/T/40 (O3D311) - IFM



**Numer artykułu SKU:
OC-IFM012565**

Numer artykułu producenta:

Czas wysyłki: Do 2-3 dni



OPIS PRODUKTU

- Wizualna ocena odległości, poziomu lub objętości
- Niezawodny pomiar odległości dzięki pomiarowi czasu przelotu (ToF / Time-of-Flight)
- Oświetlenie, pomiar i ocena jednym urządzeniem
- Podawanie 93 000 wartości odległości i szarości na pomiar umożliwia szczegółową analizę zastosowania
- Integracja dzięki intuicyjnemu oprogramowaniu do parametryzacji

Cechy produktu

Rodzaj światła	podczerwień
Rozdzielczość obrazu 3D[px]	352 x 264
Kąt widzenia 3D[°]	40 x 30; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń)
Częstotliwość wyzwalania 3D[Hz]	25
Obudowa	prostokątna

Aplikacja

Aplikacja Kamera z wyjściem danych obrazu 3D

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	podczerwień: 850 nm niewidzialne promieniowanie LED

Wejścia / wyjścia

Liczba wejść i wyjść Liczba wejść binarnych: 1; Liczba wyjść binarnych: 2

Wejścia

Wyzwalanie zewnętrzne; 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
Liczba wejść binarnych 1

Wyjścia

Liczba wyjść binarnych	2; (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
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcie	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Strefa działania

Gwarantowany zasięg działania[mm] 300...8000

Uwaga dotycząca zasięgu działania rozmiar obiektu: 200 x 200 mm
współczynnik odbicia: 18 %

Rozdzielczość obrazu 3D[px]	352 x 264
Kąt widzenia 3D[°]	40 x 30; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń)
Częstotliwość wyzwalania 3D[Hz]	25

Software / programowanie

Możliwości parametryzacji z komputera PC za pomocą oprogramowania ifm Vision Assistant lub XML-RPC; API dla C, C ++ i Halcon

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny Ethernet

Ethernet

Standard transmisji danych 10Base-T; 100Base-TX

Prędkość transmisji 10; 100

Protokół TCP/IP

adres IP: 192.168.0.69

Ustawienia fabryczne maska podsieci: 255.255.255.0

adres IP bramki: 192.168.0.201

Ethernet

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
 MTTF[lata] 45,02

Dane mechaniczne

Waga[g] 1139,2
 Obudowa prostopadłościan
 Wymiary[mm] 72 x 67 x 90
 Materiał obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); szybka przednia: 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

Uwagi Powtarzalność i dokładność zależy od ustawień obrazu i warunków zewnętrznych.
Wartości podane w karcie danych produktu są ważne dla typowych ustawień i warunków pracy.

Sztuk w opakowaniu 1 szt.

Połączenie elektryczne - Ethernet

Konektor: 1 x M12; kodowanie: D

Połączenie elektryczne - Przyłącze procesowe

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A

Inne dane

Pole widzenia

bez korekcji dystorcji	z korekcją dystorcji			
Zakres pomiarowy / dystans [m]	Długość [m]	Szerokość [m]	Długość [m]	Szerokość [m]
0,50	0,27	0,36	0,26	0,35
1,00	0,53	0,73	0,52	0,69
2,00	1,07	1,46	1,04	1,39
3,00	1,60	2,19	1,56	2,08
4,00	2,13	2,92	2,08	2,78
5,00	2,67	3,65	2,61	3,47

powtarzalność pomiaru odległości dla pojedynczego piksela

Zakres pomiarowy / dystans [m]	powtarzalność wartości pomiaru odległości dla szarych obiektów (refleksyjność 18%) [mm]	Dokładność [mm]
Wartość typowa	Wartość typowa	
0,3...1,0	± 8	± 7
1,0...3,0	± 12	± 7
3,0...5,0	± 20	± 10
5,0...7,0	± 30	± 15
7,0...8,0	± 50	± 20

mierzona w środku obrazu w temperaturze otoczenia 20 ° C

Powtarzalność można zoptymalizować za pomocą funkcji filtrujących

Powtarzalność 1 σ

Względna dokładność

Względna dokładność ± 4 mm

dryft temperatury -10...+50 °C 0,2 mm/K

mierzone przy refleksyjności od 18% do 90%

Możliwości parametryzacji

Parametr	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
Czas ekspozycji [ms]	0,002...10	5

zakres dynamiczny	niski; Tryb pracy normalny ; wysoki	Tryb pracy normalny
filtr	Funkcja czasu:	
średnia wartość; adaptacyjny wykładniczy	wyłączony	
Funkcja 3D:		
średnia wartość, mediana, bilateral function	wyłączony	
wyzwalanie	Ciągłe; interfejs danych; zbocze dodatnie; zbocze ujemne; dodatnie i ujemne zbocze	Ciągłe
Częstotliwość wyzwalania [Hz]	0,02...25	5
format danych		
typ danych	wartość danych	Uwagi
odległość [mm]	0...65535 uint16	odległość radialna
Kartezjański układ współrzędnych x,y,z [mm]	-32767...32767 int16	x,y: pozycja boczna z: odległość pionowa
amplituda	0...65535 uint16	jasność obiektu

DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-IFM012565