



Kamera ToF O3DIRDKG/E1/GM/S/60 (O3D303) - IFM



**Numer artykułu SKU:
OC-IFM012561**

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[°]	60 x 45; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń)
Maks. częstotliwość odczytu[Hz]	25
Obudowa	prostokątne

Aplikacja

Aplikacja Kamera z wyjściem danych obrazu 3D

Dane elektryczne

Tolerancja napięcia zasilania[%]	-15...20
Napięcie zasilania[V]	24 DC; (EN 61131-2)
Pobór prądu[mA]	350; (typowa)

Maks. obecne zużycie[mA]	830; (wartość średnia dla 24 VDC ; z przełączonymi wyjściami ; <1600 prąd szczytowy impuls.)
Klasa ochrony	III
Kategoria przepięciowa	II
Rodzaj światła	podczerwień
Czujnik obrazu	PMD 3D ToF-Chip
Zintegrowane oświetlenie	tak; (podczerwień: 850 nm)

Wejścia / wyjścia

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

Wejścia

Wyzwalanie	24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
Liczba wejść binarnych	1; (włącznie z wejściem wyzwalania)
Obwód wejść binarnych	24 V PNP/NPN; (konfigurowalne; IEC 61131-2 Typ 3)

Wyjścia

Łączna liczba wyjść	2
Wykonanie elektryczne	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Liczba wyjść binarnych	2; (konfigurowalne)
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[°]	60 x 45; (wartość znamionowa bez korekcji zniekształceń)
Maks. częstotliwość odczytu[Hz]	25

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy[m] < 30

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

Liczba interfejsów Ethernet	1
Standard transmisji danych	10Base-T; 100Base-TX
Prędkość transmisji	10 MBit/s; 100 MBit/s
Protokół	TCP/IP
	adres IP: 192.168.0.69
Ustawienia fabryczne	maska podsieci: 255.255.255.0 adres IP bramki: 192.168.0.201
Typ użycia	nastawa parametru; Transmisja danych

Warunki pracy

Temperatura otoczenia[°C]	-10...50
Temperatura składowania[°C]	-40...85
Maks. wilgotność względna powietrza[%]	90; (bez kondensacji)
Maks. wysokość nad poziomem morza[m]	4000
Ochrona	IP 65; IP 67
Stopień zabrudzenia	3
Maks. odporność na oświetlenie zewnętrzne[klx]	8; (ze zmniejszoną dokładnością pomiaru i powtarzalnością: < 100)

Testy / dopuszczenia

EMC	DIN EN IEC 61000-6-4	radiacja poprzez interferencje / środowiska przemysłowe
	DIN EN IEC 61000-6-2	odporność na zakłócenia / środowiska przemysłowe
Odporność na wstrząsy	DIN EN 60068-2-27 50 g / (11 ms)	niewpowtarzalne
	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)	
Klasa ochrony laserowej	1	
Uwagi dotyczące ochrony lasera		Uwaga niewidzialne promieniowanie laserowe
		EN 60825-1:2014 +A11:2021
		IEC 60825-1:2014
		Complies with 21 CFR 1040.10 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3, as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.
Bezpieczeństwo elektryczne	DIN EN IEC 61010-2-201	zasilanie elektryczne tylko za pośrednictwem obwodów PELV
MTTF[lata]	45,02	

Dane mechaniczne

Waga[g]	766,95
---------	--------

Obudowa	prostokątów
Wymiary[mm]	72 x 65 x 82,6
Materiał	obudowa: aluminium odlewane ciśnieniowo; szybka przednia: szkło gorilla glass; 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 podkładki sprężyste
----------------------	--

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	0,40	0,56	0,37	0,50
1,00	0,80	1,13	0,75	1,00
2,00	1,60	2,26	1,50	2,00
3,00	2,40	3,39	2,25	3,00
4,00	3,20	4,52	3,00	4,00
5,00	4,00	5,65	3,75	5,00

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-IFM012561