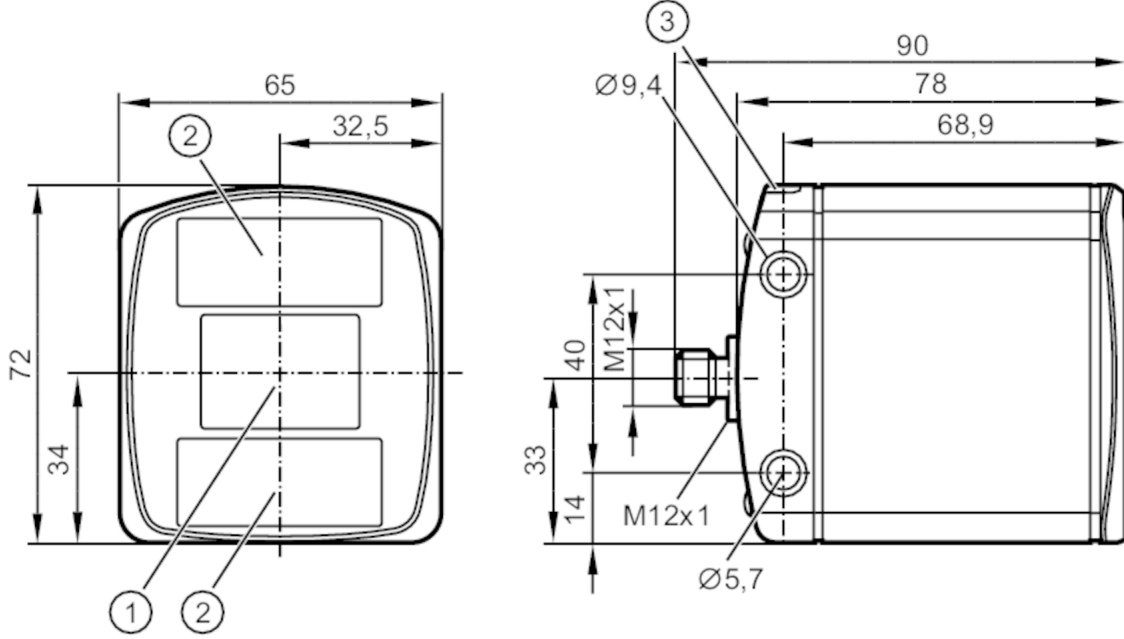


O3D313



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/S/60



- 1 Mercek
- 2 Aydınlatma ünitesi
- 3 LED 2-renk sarı/yeşil



Ürün özellikleri

Işık kaynağı	kızılötesi
3D Görüntü çözünürlüğü [px]	352 x 264
Diyafram açıklığı 3D [°]	60 x 45; (optik bozulma düzeltmesi olmayan nominal değer)
Görüntü tekrarlama frekans 3D [Hz]	25

Uygulama

Uygulama	3 Boyutlu görüntü verisinin çıkışı için kamera
----------	--

Elektriksel özellikleri

Çalışma gerilimi [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Akım tüketimi [mA]	420; (maksimum orta değer: < 1600 mA)
Maks. akım tüketimi [mA]	2400; (pik akım darbeli)
Güç tüketimi [W]	10; (tipik değer)
Koruma sınıfı	III
Işık kaynağı	kızılötesi
Görüntü sensörü	PMD 3D ToF-Chip
Tümleştirilmiş aydınlatma	Kızılötesi: 850 nm görünmez radyasyon LED

Girişler / Çıkışlar

Giriş ve çıkış sayısı	Dijital girişlerin sayısı: 1; Dijital çıkışların sayısı: 2
-----------------------	--

Girişler

Tetikleme	harici; 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
-----------	--



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Dijital girişlerin sayısı	1	
Çıkışlar		
Dijital çıkışların sayısı	2; (yapılandırılabilir)	
Çıkış fonksiyonu	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)	
Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC [V]	1	
Çıkış başına maks. yük akımı [mA]	100	
Kısa devre koruması	evet	
Kısa devre korumasının cinsi	çıkış tarama	
Aşırı yük koruması	evet	
İzleme aralığı		
Çalışma aralığı [mm]	300...8000	
Çalışma mesafesi ile ilgili not	cisim boyutu: 200 x 200 mm yansıtma: 18 %	
3D Görüntü çözünürlüğü [px]	352 x 264	
Diyafram açıklığı 3D [°]	60 x 45; (optik bozulma düzeltilmesi olmayan nominal değer)	
Görüntü tekrarlama frekans 3D [Hz]	25	
Yazılım / Programlama		
Parametre ayar seçenekleri	ifm Vision Assistant veya XML-RPC ile PC üzerinden; C, C++ ve Halcon için API yazılımı	
Arabirimler		
Haberleşme arayüzü	Ethernet	
Ethernet		
İletim standardı	10Base-T; 100Base-TX	
İletim oranı	10; 100	
Protokol	TCP/IP	
Fabrika ayarları	IP-Adresi: 192.168.0.69 Alt ağ maskesi: 255.255.255.0 Gateway IP-Adresi: 192.168.0.201	
Kullanım tipi	Parametre ayarı; Veri iletimi	
Çalışma Koşulları		
Çalışma sıcaklığı [°C]	-10...50	
Depolama sıcaklığı [°C]	-40...85	
Koruma	IP 65; IP 67; IP 69K	
Harici ışıklara karşı maksimum bağışıklık [klx]	8; (azaltılmış ölçüm doğruluğu ve tekrarlanabilirliği ile: < 100)	
Testler / Onaylar		
EMC	DIN EN 61000-6-4	Radyasyon girişimi / endüstriyel ortamlarda
	DIN EN 61000-6-2	Gürültü bağışıklığı / endüstriyel ortamlarda
Şok dayanımı	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) tekrarlanmayan
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) tekrarlayan
Titreşim dayanımı	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Fotobiyolojik güvenlik	serbest grup; (DIN EN 62471)	
Elektriksel koruma	DIN EN 61010-2-201	sadece PELV devreli üzerinden elektriksel besleme



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

MTTF	[yıl]	45,02
------	-------	-------

Mekanik özellikleri

Ağırlık	[g]	1189
Boyutlar	[mm]	72 x 65 x 90
Malzemeler	Gövde: paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); ön mercekler: PMMA; Fonksiyon göstergesi: PA	
Sıkıştırma torku	[Nm]	< 0,8

Gösterge / Kontroller

Gösterge	Fonksiyon	2 x LED, yeşil Ethernet Çalışma
	Anahtarlama durumu	2 x LED, sarı OUT 1 OUT 2

Aksesuarlar

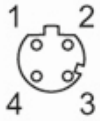
Parçalar	Koruma kapakları
----------	------------------

Açıklamalar

Açıklamalar	Tekrarlanabilirlik ve doğruluk görüntü ayarlarına ve çevresel koşullara bağlıdır.	
	Teknik döküman verileri tipik ayarlar ve koşullar için geçerlidir.	
Paket miktarı	1 adet	

Elektriksel bağlantı - Ethernet

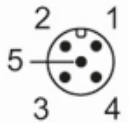
Soketli: 1 x M12; kodlama: D



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

Elektriksel bağlantı - Proses bağlantısı

Soketli: 1 x M12; kodlama: A



1	U+
2	Tetikleme girişi
3	GND
4	Anahtarlama çıkışı 1 Ready
5	Anahtarlama çıkışı 2 basamaklanmış



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Diğer veriler

Görüntü alan boyutu

	lens bozulma düzeltmesi olmadan		lens bozulma düzeltmesi ile	
Ölçüm aralığı / mesafe [m]	Boy [m]	Genişlik [m]	Boy [m]	Genişlik [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

tek bir pikselin mesafe ölçümünün tekrarlanabilirliği

Ölçüm aralığı / mesafe [m]	gri cisimlerden (%18 yansıma) ölçülen mesafe değerinin tekrarlanabilirliği [mm]	Doğruluk [mm]
	tipik değer	tipik değer
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

20°C ortam sıcaklığında görüntünün merkezinde ölçülmüş

Tekrar edilebilirlik filtreleme fonksiyonu ile iyileştirilebilir

Tekrarlanabilirlik

1 σ

Bağıl doğruluk

Bağıl doğruluk	± 4 mm
Sıcaklık sapması -10...+50 °C	0,2 mm/K
%18 den %90 a yansıtıcılıkta ölçüldü	



3D kamera

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Parametre ayar seçenekleri

Parametre	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
Maksimum kare hızı [ms]	0,002...10	5
dinamik algılama mesafesi	alçak; Normal çalışma ; yüksek	Normal çalışma
Filtre	Zaman fonksiyonu:	
	ortalama değer; uyarlamalı üstel	aktif değil
	3D fonksiyonu:	
	ortalama değer, orta değer, iki yönlü fonksiyon	aktif değil
Tetikleme	Sürekli ; veri arayüzü; pozitif kenar ; negatif kenar ;pozitif ve negatif kenar	Sürekli
Görüntü tekrarlama frekansı [Hz]	0,02...25	5

veri formatı

veri tipi	veri değeri	Açıklamalar
Mesafe [mm]	0...65535 uint16	eksene dik mesafe
Kartezyen koordinatlar x,y,z [mm]	-32767...32767 int16	x,y: yanal pozisyon z: dikey mesafe
genişlik	0...65535 uint16	cisim parlaklığı