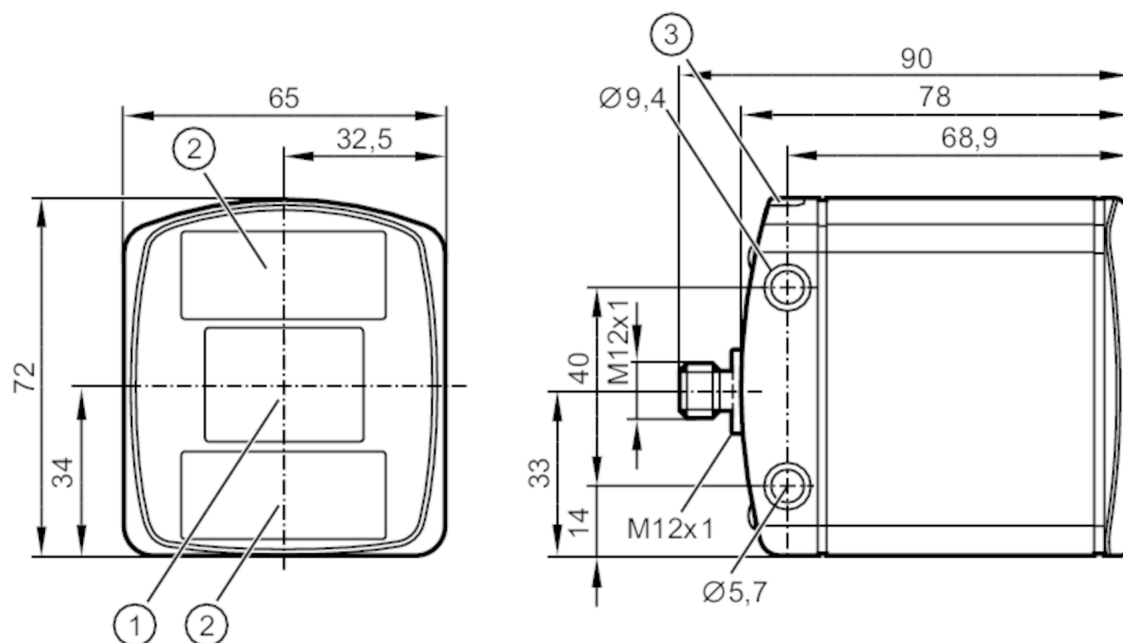


Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60



- 1 lentes
2 Unidad de iluminación
3 LED bicolor amarillo / verde



Características del producto

Tipo de luz	luz infrarroja
Resolución de imagen en 3D [px]	176 x 132
Ángulo de apertura 3D [°]	60 x 45; (valor nominal sin corrección de distorsión)
Frecuencia de actualización de imagen en 3D [Hz]	25

Campo de aplicación

Aplicación	dimensionamiento de objetos; supervisión de contenido completo; Supervisión de nivel; supervisión de distancia; supervisión de volumen; Navegación de pinzas robóticas; Despaletizado
------------	---

Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Consumo de corriente [mA]	420; (Valor medio máximo: < 1600 mA)
Consumo de corriente máx. [mA]	2400; (corriente pico pulsada)
Potencia absorbida [W]	10; (valor típico)
Clase de protección	III
Tipo de luz	luz infrarroja
Sensor de imagen	PMD 3D ToF-Chip
Iluminación interior	sí; (Infrarrojos: 850 nm radiación invisible LED)

Entradas/salidas

Número de entradas y salidas	Número de entradas digitales: 2; Número de salidas digitales: 3; Número de salidas analógicas: 1
------------------------------	--



Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Entradas	
Disparador	24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
Número de entradas digitales	2
Conexión de las entradas digitales	24 V PNP/NPN; (configurable; IEC 61131-2 Typ 3)
Salidas	
Número total de salidas	3
Número de salidas digitales	3; (configurable)
Función de salida	24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]	1
Corriente máx. de carga por salida [mA]	100
Número de salidas analógicas	1; (configurable)
Salida analógica de corriente [mA]	4...20
Carga máx. [Ω]	500
Salida analógica de tensión [V]	0...10
Resistencia mín. de carga [Ω]	10000
Precisión de la salida analógica [%]	1
Protección contra cortocircuitos	sí
Tipo de protección contra cortocircuitos	pulsada
Resistente a sobrecargas	sí
Resolución de la salida analógica	12 bit
Rango de detección	
Alcance operativo [mm]	300...8000
Nota sobre el alcance operativo	tamaño del objeto: 200 x 200 mm
	reflectividad: 18 %
Resolución de imagen en 3D [px]	176 x 132
Ángulo de apertura 3D [°]	60 x 45; (valor nominal sin corrección de distorsión)
Frecuencia de actualización de imagen en 3D [Hz]	25
Rango de configuración / medición	
Rango de medición [m]	< 30
Software / programación	
Opciones de parametrización	A través de PC con ifm Vision Assistant
Interfaces	
Interfaz de comunicación	Ethernet
Ethernet	
Estándar de transmisión	10Base-T; 100Base-TX
Velocidad de transmisión	10; 100
Protocolo	TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET



Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Valores por defecto	Dirección IP: 192.168.0.69	
	Máscara de subred: 255.255.255.0	
	Dirección IP de la puerta de enlace: 192.168.0.201	
Ethernet - EtherNet/IP		
Tipo de utilización	transmisión de datos	
Ethernet - PROFINET		
Tipo de utilización	transmisión de datos	
Ethernet - TCP/IP		
Tipo de utilización	Parametrización; transmisión de datos	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	[°C]	-10...50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...85
Grado de protección		IP 65; IP 67; IP 69K
Protección contra luz externa máx.	[klx]	8; (en caso de precisión de medición y repetibilidad reducidas: < 100)
Homologaciones / pruebas		
CEM	DIN EN 61000-6-4	emisión de perturbaciones / entorno industrial
	DIN EN 61000-6-2	inmunidad a perturbaciones / entorno industrial
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) no repetidamente
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) repetidamente
Resistencia a las vibraciones	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Seguridad fotobiológica	grupo libre; (DIN EN 62471)	
Seguridad eléctrica	DIN EN 61010-2-201	suministro eléctrico solo a través de circuitos de corriente MBTP
MTTF	[años]	43,08
Datos mecánicos		
Peso	[g]	1212
Dimensiones	[mm]	72 x 65 x 89,2
Materiales	Carcasa: inox (1.4404 / 316L); placa frontal: PMMA; Indicación de funcionamiento: PA	
Par de apriete	[Nm]	< 0,8
Indicaciones / elementos de mando		
Indicador	Función	2 x LED, verde Ethernet Disponibilidad
	Estado de conmutación	2 x LED, amarillo OUT 1 OUT 2
Accesorios		
Componentes incluidos	Tapas protectoras	
Notas		
Cantidad por pack	1 unid.	

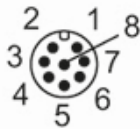


Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Conexión eléctrica - Conexión de proceso

Conector: 1 x M12; codificación: A



1	U+
2	entrada trigger
3	GND
4	Umbral de la salida 1 digital o analógica
5	Umbral de la salida 3 digital Ready
6	Umbral de la salida 2 digital
7	Entrada de conmutación 1 digital
8	Entrada de conmutación 2 digital

Conexión eléctrica - Ethernet

Conector: 1 x M12; codificación: D



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

Otros datos

tamaño del campo de visión con corrección de distorsión

rango de medición / distancia [m]	Longitud [m]	Ancho [m]
0,50	0,37	0,50
1,00	0,75	1,00
2,00	1,50	2,00
3,00	2,25	3,00
4,00	3,00	4,00
5,00	3,75	5,00



Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

Precisión del dimensionamiento de objetos

supervisión de contenido completo

Supervisión de nivel y distancia

rango de medición / distancia [m]	Repetibilidad de los valores de medición de distancia	Repetibilidad de la ROI de 50x50 píxeles en objetos grises [mm]	Exactitud (reflectividad 6-90%) [mm]
-----------------------------------	---	---	--------------------------------------



Sensor de visión 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

	en objetos grises (18 % de reflectividad) [mm]		
	valor típico	valor típico	valor típico
0,3...1,0	8	0,3	± 7
1,0...3,0	12	0,4	± 7
3,0...5,0	20	0,7	± 10
5,0...7,0	30	1,0	± 15
7,0...8,0	50	1,7	± 20

Medido en el centro de la imagen con una temperatura ambiente de 20 °C

Repetibilidad 1 σ

La repetibilidad puede ser optimizada con funciones de filtro

Deriva de temperatura -10...+50 °C 0,2 mm/K

Navegación de pinzas robóticas y despaletizado

	Navegación de pinzas robóticas	Despaletizado
Alcance operativo [m]	0,2...6	0,5...6
Tipos de objeto	cualquier forma de objeto	Objetos cerrados, forma cuadrada o rectangular
tamaño mínimo del objeto [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 a la distancia operativa mínima
Precisión de la posición del objeto [mm]		
valor típico:	± 10 objetos con forma rectangular	± 15
Precisión del ángulo de rotación [°]		
valor típico:	± 1 objetos con forma rectangular	± 3
Velocidad del objeto [m/s]	< 0,2	
Frecuencia de actualización de imagen [Hz]	2 para un objeto a dimensionar	1
número máximo de objetos	20	