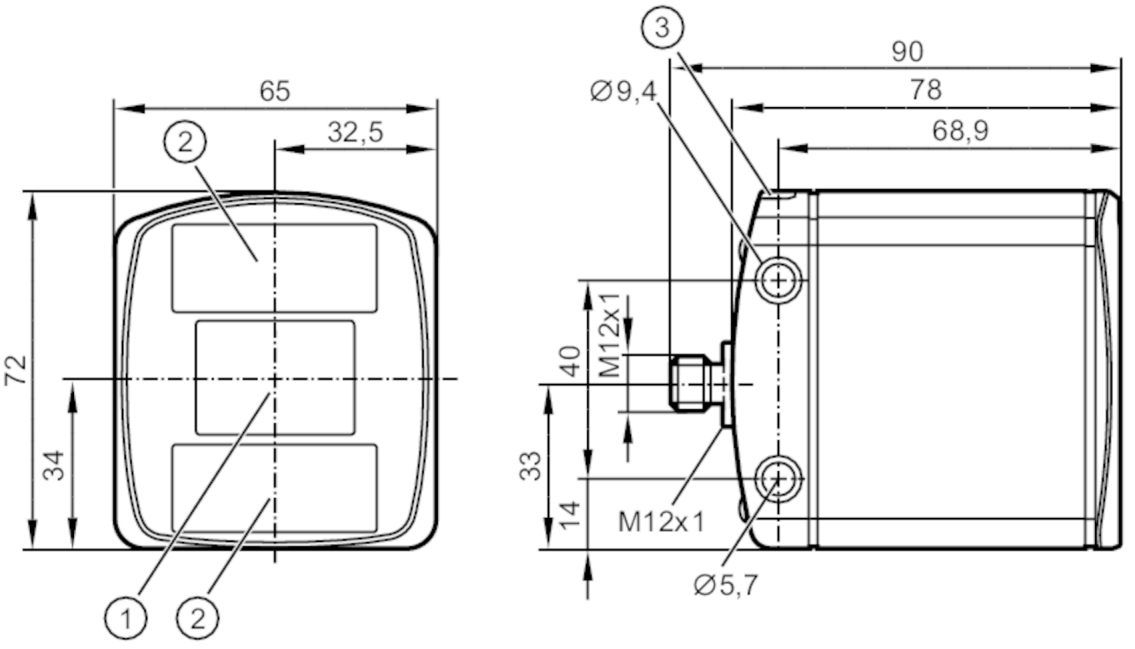
O3D314

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70



1 objectif
2 Unité d'éclairage
3 LED 2 couleurs jaune / vert

Caractéristiques du produit		
Type de lumière		lumière infrarouge
Résolution 3D	[px]	176 x 132
Angle d'ouverture 3D	[°]	70 x 51; (valeur nominale sans correction de distorsion)
Fréquence d'échantillonnage 3D	[Hz]	25
Application		
Application		Dimensionnement d'objets; Contrôle de complétude; Contrôle du niveau; contrôle de distance ; contrôle de volume; navigation de préhenseurs; dépalettisation
Données électriques		
Tension d'alimentation	[V]	20,4...28,8 DC; (EN 61131-2)
Consommation	[mA]	420; (valeur moyenne maximale: < 1600 mA)
Consommation max.	[mA]	2400; (courant de pointe pulsé)
Puissance absorbée	[W]	10; (valeur typique)
Classe de protection		III
Type de lumière		lumière infrarouge
Détecteur d'images		PMD 3D ToF-Chip
Eclairage interne		oui; (Infrarouge: 850 nm rayonnement invisible LED)
Entrées/sorties		
Nombre des entrées et sorties		Nombre des entrées TOR: 2; Nombre des sorties TOR: 3; Nombre des sorties analogiques: 1

O3D314

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

Entrées		
Trigger		24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)
Nombre des entrées TOR		2
Technologie des entrées TOR		24 V PNP/NPN; (configurable; IEC 61131-2 Typ 3)
Sorties		
Nombre total de sorties		3
Nombre des sorties TOR		3; (configurable)
Fonction de sortie		24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)
Chute de tension max. sortie de commutation DC	[V]	1
Courant max. par sortie	[mA]	100
Nombre des sorties analogiques		1; (configurable)
Sortie analogique (courant)	[mA]	4...20
Charge maxi	[Ω]	500
Sortie analogique (tension)	[V]	0...10
Résistance de charge min.	[Ω]	10000
Précision sortie analogique	[%]	1
Protection courts-circuits		oui
Version protection courts-circuits		pulsé
Protection surcharges		oui
Résolution sortie analogique		12 bit
Plage évaluable		
Portée de travail	[mm]	300...8000
Remarque sur la portée de travail		taille de l'objet: 200 x 200 mm réflectivité: 18 %
Résolution 3D	[px]	176 x 132
Angle d'ouverture 3D	[°]	70 x 51; (valeur nominale sans correction de distorsion)
Fréquence d'échantillonnage 3D	[Hz]	25
Etendue de mesure / plage de réglage		
Etendue de mesure	[m]	< 30
Logiciel / programmation		
Possibilités de paramétrage		via le PC avec ifm Vision Assistant
Interfaces		
Interface de communication		Ethernet
Ethernet		
Standard de transmission		10Base-T; 100Base-TX
Taux de transmission		10; 100
Protocole		TCP/IP; EtherNet/IP; PROFINET
Réglages usine		adresse IP: 192.168.0.69 Masque subnet: 255.255.255.0 adresse IP passerelle: 192.168.0.201

O3D314

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

Ethernet - EtherNet/IP			
Type d'utilisation		transmission de données	
Ethernet - PROFINET			
Type d'utilisation		transmission de données	
Ethernet - TCP/IP			
Type d'utilisation		Paramétrage; transmission de données	
Conditions d'utilisation			
Température ambiante	[°C]	-10...50	
Température de stockage	[°C]	-40...85	
Protection		IP 65; IP 67; IP 69K	
Résistance max. de la lumière parasite	[klx]	8; (en cas de d'exactitude et répétabilité réduites: < 100)	
Tests / Homologations			
CEM		DIN EN 61000-6-4	émission de parasites / pour environnements industriels
		DIN EN 61000-6-2	immunité aux parasites / pour environnements industriels
Tenue aux chocs		DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) non répétitifs
		DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) répétitifs
Tenue aux vibrations		DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
		DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Sécurité photobiologique		groupe sans risque; (DIN EN 62471)	
Sécurité électrique		DIN EN 61010-2-201	alimentation électrique seulement via circuits TBTP
Données mécaniques			
Poids	[g]	1137,5	
Dimensions	[mm]	72 x 65 x 90	
Matières		boîtier: inox (1.4404 / 316L); vitre avant: PMMA; Indication de fonction: PA	
Couple de serrage	[Nm]	< 0,8	
Afficheurs / éléments de service			
Indication		Fonction	2 x LED, vert Ethernet Disponibilité
		Indication de commutation	2 x LED, jaune OUT 1 OUT 2
Accessoires			
Fourniture		Capuchons protecteurs	
Remarques			
Quantité		1 pièces	

O3D314

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

Raccordement électrique - Ethernet

Connecteur: 1 x M12; codage: D

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

Raccordement électrique - Raccord process

Connecteur: 1 x M12; codage: A

1	U+
2	entrée trigger
3	GND
4	Sortie de commutation 1 TOR ou analogique
5	Sortie de commutation 3 TOR Ready
6	Sortie de commutation 2 TOR
7	entrée de commutation 1 TOR
8	entrée de commutation 2 TOR

Données supplémentaires

taille du champ de vue avec correction de distorsion

Etendue de mesure / distance [m]	Longueur [m]	Largeur [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

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

Précision pour le dimensionnement d'objets

Etendue de mesure / distance [m]	précision pour la taille de l'objet (Longueur, Largeur, Hauteur) [mm]	précision de la position de l'objet (coordonnées X, Y, Z) [mm]	précision pour l'angle de rotation [°]
valeur typique	valeur typique	valeur typique	valeur typique
1,0...3,0	± 12	± 6	± 1.3

Portée de travail:	0,3 ... 5 m
Fréquence d'échantillonnage:	1 Hz
les indications s’appliquent à:	
objets parallélépipédiques	
réflectivité:	6...90 % pour des objets non brillants
taille de l'objet minimale:	100x100x100 mm
objet au milieu de l'image	
vitesse de l'objet:	< 0,2 m/s

Contrôle de complétude

	vitesse de l'objet < 0,2 m/s [mm]	vitesse de l'objet > 0,2 m/s [mm]
valeur typique:		
hauteur minimum	25	45

Fréquence d'échantillonnage [Hz]	5
Portée de travail [m]	0,3...5
nombre max. d'objets par unité (disposition orthogonal des objets)	nombre max. des objets 64
La fréquence d'échantillonnage est réduite par l'emploi du suivi de position	

contrôle de niveau et de distance

Etendue de mesure / distance [m]	répétabilité des valeurs de distance mesurées sur des	répétabilité de la zone de recherche de 50x50 pixels sur des objets gris [mm]	Précision (réflectivité 6-90%) [mm]

O3D314

Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

	objets gris (réflectivité 18 %) [mm]		
	valeur typique	valeur typique	valeur typique
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
mesurée au milieu de l'image à une température ambiante de 20 °C			
Répétabilité du seuil		1 σ	
Les fonctions filtres permettent une optimisation de la répétabilité			
Evolution de la température -10...+50 °C		0,3 mm/K	

navigation de préhenseurs et dépalettisation

	navigation de préhenseurs	dépalettisation
Portée de travail [m]	0,2...6	0,5...6
types d'objet	forme d'objet quelconque	objets parallélépipédiques fermés
taille de l'objet minimale [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 avec la portée de travail minimum
précision de la position de l'objet [mm]		
valeur typique:	± 10 objets parallélépipédiques	± 15
précision pour l'angle de rotation [°]		
valeur typique:	± 1 objets parallélépipédiques	± 3
vitesse de l'objet [m/s]	< 0,2	
Fréquence d'échantillonnage [Hz]	2 pour un seul objet à mesurer	1
nombre max. des objets	20	