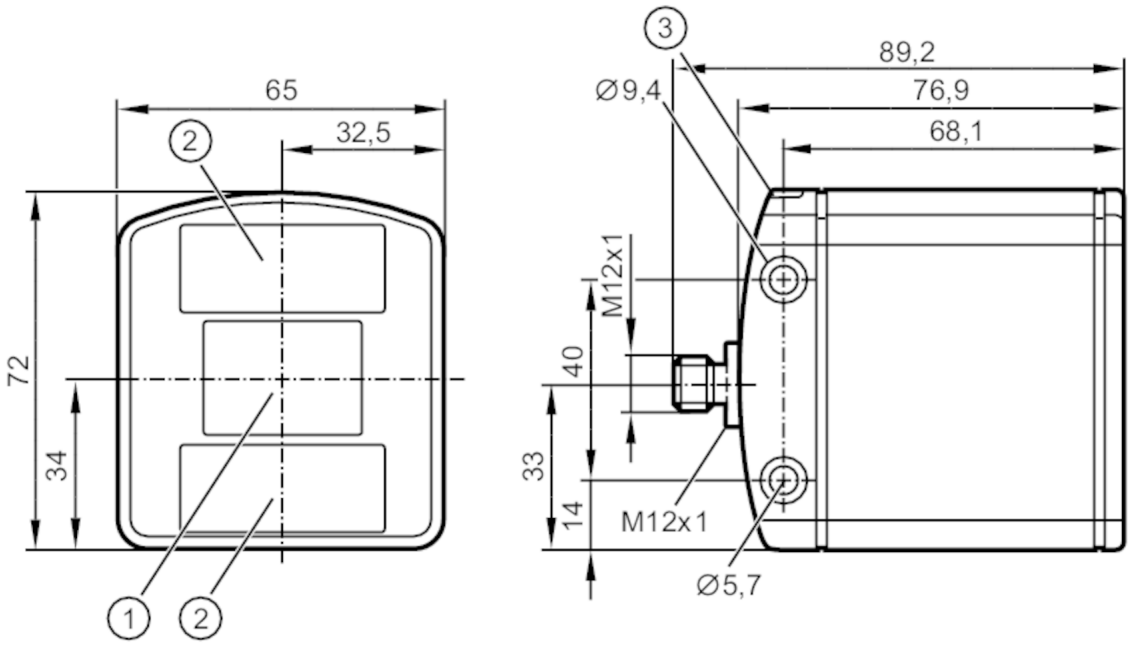
O3D354

3Dセンサ

O3DIRDKG/E1/GM/W/70



1 レンズ
2 照明ユニット
3 LED 2色 緑 / 黄

製品特性		
光源		赤外線
画像分解能(3D)	[px]	176 x 132
視野角度（水平 x 垂直）	[°]	70 x 51, (レンズの歪み補正機能無しの定格値)
繰返し周波数(3D)	[Hz]	25
アプリケーション		
アプリケーション		物体の寸法測定, 完全性監視, レベル監視, 距離監視, 体積監視, ロボットグリッパの誘導, デパレタイズ
電気的仕様		
使用電源電圧範囲	[V]	DC 20.4～28.8, (EN 61131-2)
消費電流	[mA]	420, (最大平均値: < 1600 mA)
消費電流	[mA]	2400, (電流パルスピーク)
消費電力	[W]	10, (標準値)
保護クラス		III
光源		赤外線
イメージセンサ		PMD 3D ToF-Chip
内部照明		有, (赤外線: 850 nm 不可視光線 LED)
入力 / 出力		
入力数 / 出力数		デジタル入力: 2, デジタル出力: 3, アナログ出力: 1
入力		
トリガー		24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3)

O3D354

3Dセンサ

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

デジタル入力		2
入力回路、デジタル入力回路		24 V PNP/NPN,（設定可能, IEC 61131-2 Typ 3)
出力		
最大出力数		3
デジタル出力		3,（設定可能）
出力機能		24 V PNP/NPN,（EN 61131-2)
スイッチング出力時のDC電圧降下(最大)	[V]	1
出力開閉電流	[mA]	100
アナログ出力		1,（設定可能）
電流出力	[mA]	4～20
最大負荷	[Ω]	500
電圧出力	[V]	0～10
最小負荷抵抗	[Ω]	10000
アナログ出力精度、精度	[%]	1
短絡保護		有
短絡保護機能タイプ		パルス
過負荷保護回路		有
アナログ出力分解能		12 bit
監視範囲		
設定距離	[mm]	300～8000
特記事項		検出体の最小サイズ: 200 x 200 mm
		反射率: 18 %
画像分解能(3D)	[px]	176 x 132
視野角度（水平 x 垂直）	[°]	70 x 51,（レンズの歪み補正機能無しの定格値）
繰返し周波数(3D)	[Hz]	25
測定範囲 / 設定範囲		
測定範囲	[m]	< 30
ソフトウエア / プログラミング		
メニュー設定		PCおよび ifm Vision Assistantを使用
インターフェース		
通信インターフェース		Ethernet
Ethernet		
通信規格		10Base-T, 100Base-TX
伝送レート		10, 100
プロトコル		TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET
工場出荷時設定		IPアドレス: 192.168.0.69
		サブネットマスク: 255.255.255.0
		ゲートウエイのIPアドレス: 192.168.0.201
Ethernet - EtherNet/IP		
使用タイプ		データ転送
Ethernet - PROFINET		
使用タイプ		データ転送

O3D354

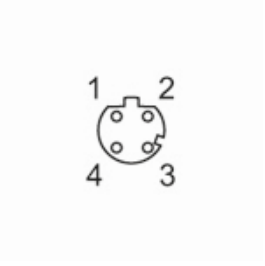
3Dセンサ

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

Ethernet - TCP/IP			
使用タイプ		パラメータ設定, データ転送	
使用環境条件			
使用周囲温度	[°C]	-10～50	
保存温度	[°C]	-40～85	
保護構造		IP 65, IP 67	
外乱光耐性	[klx]	8,（測定精度・再現性低下容認しての使用可能レンジ: < 100)	
試験 / 認証			
EMC		DIN EN 61000-6-4	放射妨害波耐性 / 産業環境
		DIN EN 61000-6-2	ノイズ耐性 / 産業環境
衝撃耐性		DIN EN 60068-2-27	50 (x 9.81 m/s²) / (11 ms) 繰返し無し
		DIN EN 60068-2-27	40 (x 9.81 m/s²) / (6 ms) 繰返し有り
振動耐性		DIN EN 60068-2-6	2 (x 9.81 m/s²) / (10～150 Hz)
		DIN EN 60068-2-64	2.3 (x 9.81 m/s²) RMS / (10～500 Hz)
光生物学的安全性		危険度免除グループ,（DIN EN 62471)	
電気的安全性		DIN EN 61010-2-201	電力は必ずPELV回路から供給してください。
機械的仕様			
重量	[g]	727.7	
外形寸法	[mm]	72 x 65 x 89.2	
材質		外装: アルミニウムダイキャスト, フロントレンズ: Gorilla Glas, 機能表示: PA	
締付トルク	[Nm]	< 0.8	
ディスプレイ / パーツ			
表示		機能	2 x LED, 緑 Ethernet 動作
		スイッチング状態	2 x LED, 黄色 OUT 1 OUT 2
アクセサリ			
付属品		保護キャップ	
備考			
梱包数		1 個	

電気接続 - Ethernet

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: D



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

O3D354

3Dセンサ

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

電気接続 - プロセス接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A

1	U+
2	トリガー入力
3	GND
4	スイッチング出力 1 デジタルまたはアナログ
5	スイッチング出力 3 デジタル Ready
6	スイッチング出力 2 デジタル
7	接点入力 1 デジタル
8	接点入力 2 デジタル

その他のデータ

レンズ歪み補正後視野サイズ

測定範囲 / 距離 [m]	長さ [m]	幅 [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

物体の寸法測定の精度

測定範囲 / 距離 [m]	物体サイズの精度（長さ, 幅, 高さ) [mm]	物体の位置精度 (X, Y, Z 座標) [mm]	回転角精度 [°]
標準値	標準値	標準値	標準値
1.0～3.0	± 12	± 6	± 1.3

設定距離:	0.3 ～ 5 m
繰返し周波数:	1 Hz
適用対象:	
四角形の物体	
反射率:	6～90 % 艶なしの物体
最小検出体サイズ:	100x100x100 mm
画像中心部の物体	
物体の速度:	< 0.2 m/s

O3D354

3Dセンサ

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

完全性監視

	物体の速度 < 0.2 m/s [mm]	物体の速度 > 0.2 m/s [mm]
標準値:		
高さ 最小	25	45

繰返し周波数 [Hz]	5
設定距離 [m]	0.3～5
最大パッケージサイズ（垂直に積載した場合）	最大検出数 64
位置追跡機能の使用により画像再現の周波数が低下します。	

レベルおよび距離の監視

測定範囲 / 距離 [m]	グレーな物体（反射率18%）の測定距離値の繰返し精度 [mm]	グレーの検出体上で50x50ピクセルにおける検出領域(ROI)の繰返し精度 [mm]	精度（反射率 6-90%) [mm]
	標準値	標準値	標準値
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

周囲温度20°Cで、画像の中央で測定	
繰返し精度	1 σ
繰返し精度はフィルタ機能で最適化可能	
温度ドリフト -10～+50 °C	0.3 mm/K

ロボットグリッパの誘導およびデパレタイズ

	ロボットグリッパの誘導	デパレタイズ
設定距離 [m]	0.2～6	0.5～6
検出体の種類	あらゆる形状の物体	密閉された四角い箱型の物体
最小検出体サイズ [mm]	20 x 20 x 20	50 x 50 x 50 最小検出距離の場合
物体の位置精度 [mm]		
標準値:	± 10 四角形の物体	± 15
回転角精度 [°]		
標準値:	± 1 四角形の物体	± 3
物体の速度 [m/s]	< 0.2	
繰返し周波数 [Hz]	2 1つの測定対象に対して	1
最大検出数	20	