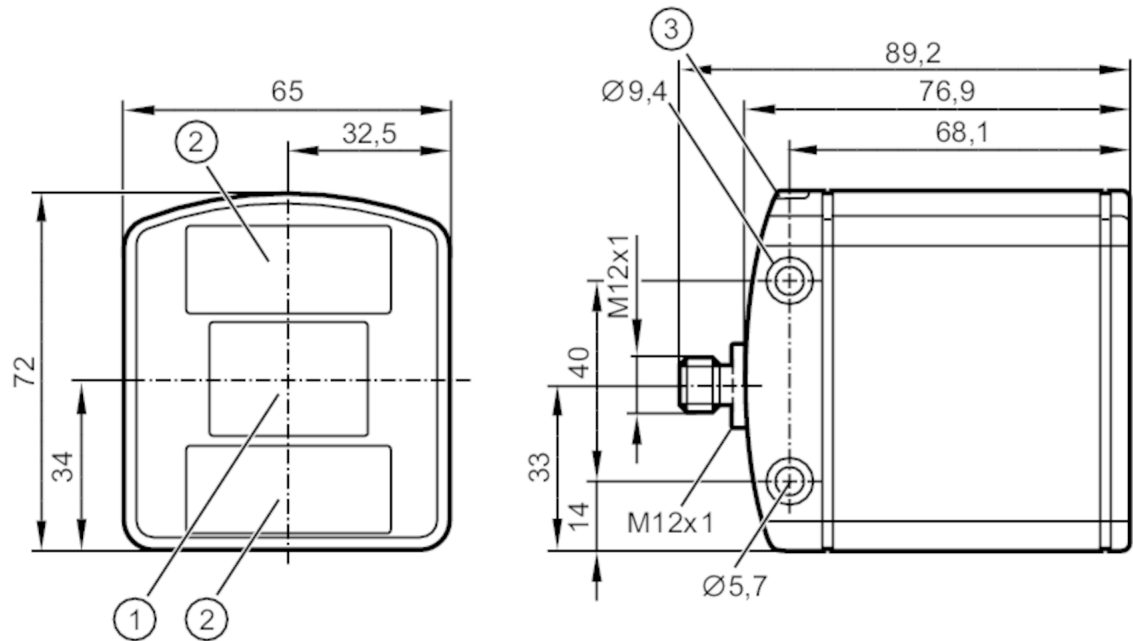


# O3D352



## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60



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



### Caractéristiques du produit

|                                     |                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Type de lumière                     | lumière infrarouge                                       |
| Résolution 3D [px]                  | 176 x 132                                                |
| Angle d'ouverture 3D [°]            | 60 x 45; (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 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|



## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

| 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                                                                                                   |
| Zone de détection                                  |                                                                                                          |
| Portée de travail [mm]                             | 300...8000                                                                                               |
| Remarque sur la portée de travail                  | taille de l'objet: 200 x 200 mm<br>réflectivité: 18 %                                                    |
| Résolution 3D [px]                                 | 176 x 132                                                                                                |
| Angle d'ouverture 3D [°]                           | 60 x 45; (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<br>masque de sous-réseau: 255.255.255.0<br>adresse IP passerelle: 192.168.0.201 |

# O3D352



## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

|                                        |                                                                                               |                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 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                                                    |
| Indice de protection                   | IP 65; IP 67                                                                                  |                                                             |
| 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 / 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]                                                                                           | 728,9                                                       |
| Dimensions                             | [mm]                                                                                          | 72 x 65 x 89,2                                              |
| Matières                               | boîtier: aluminium moulé sous pression; vitre avant: Gorilla Glas; indication de fonction: PA |                                                             |
| Couple de serrage                      | [Nm]                                                                                          | < 0,8                                                       |
| Afficheurs / éléments de service       |                                                                                               |                                                             |
| Indication                             | Fonction                                                                                      | 2 x LED, vert Ethernet fonctionnement                       |
|                                        | état de commutation                                                                           | 2 x LED, jaune OUT 1 OUT 2                                  |
| Accessoires                            |                                                                                               |                                                             |
| Fourniture                             | Capuchons protecteurs                                                                         |                                                             |
| Remarques                              |                                                                                               |                                                             |
| Unité d'emballage                      | 1 pièces                                                                                      |                                                             |

## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

## Raccordement électrique - Ethernet

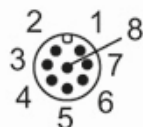
Connecteur: 1 x M12; codage: D



|   |      |
|---|------|
| 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

| étendue de mesure / distance [m] | Longueur [m] | largeur [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        |



## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

## Précision pour le dimensionnement d'objets

| étendue de mesure / distance<br>[m] | précision pour la taille de l'objet<br>(Longueur, largeur, Hauteur)<br>[mm] | précision de la position de l'objet<br>(coordonnées X, Y, Z) [mm] | précision pour l'angle de rotation<br>[°] |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| valeur typique                      | valeur typique                                                              | valeur typique                                                    | valeur typique                            |
| 1,0...3,0                           | ± 10                                                                        | ± 5                                                               | ± 1                                       |
| 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

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



## Capteur 3D

O3DIRDKG/E1/GM/S/60

|           | objets gris (réflectivité 18 %) |                |                |
|-----------|---------------------------------|----------------|----------------|
|           | [mm]                            |                |                |
|           | valeur typique                  | valeur typique | valeur typique |
| 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           |

mesurée au milieu de l'image à une température ambiante de 20 °C

Répétabilité 1  $\sigma$

Les fonctions filtres permettent une optimisation de la répétabilité

Dérive de la température -10...+50 °C 0,2 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                              |                                                |