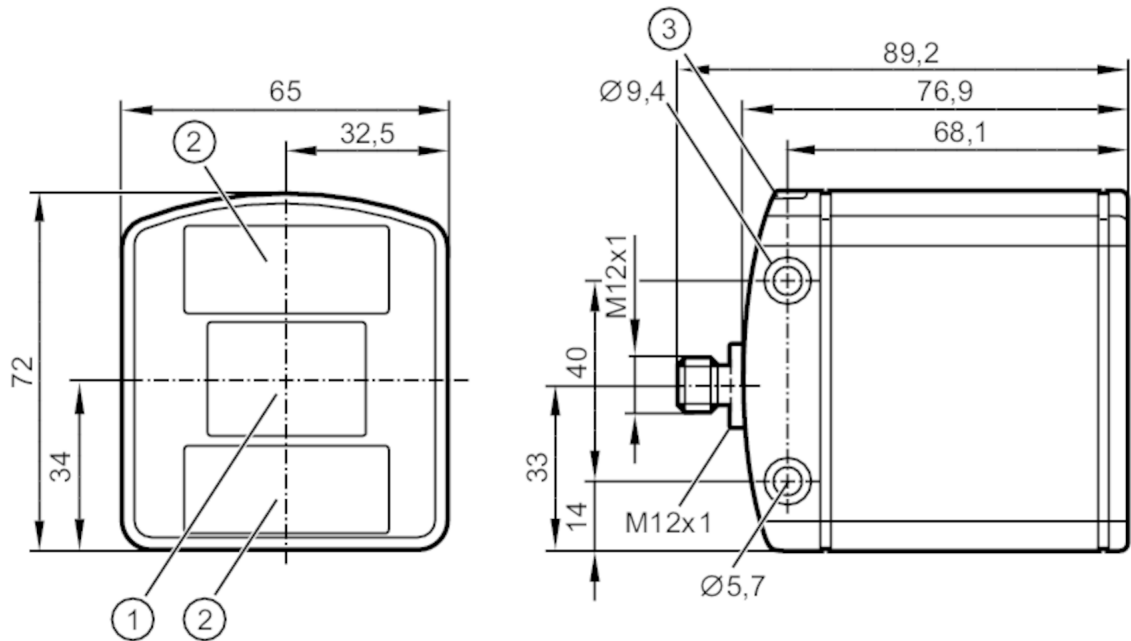


# O3D355



## 3D成像系统

O3DIRDKG/E1/GM/W/70



- 1 目标
- 2 照明单位
- 3 LED 2个颜色 绿色/黄色



### 产品特征

|          |      |                       |
|----------|------|-----------------------|
| 光线种类     |      | 红外线                   |
| 图像分辨率3D  | [px] | 352 x 264             |
| 孔径角3D    | [°]  | 70 x 51; (无透镜失真校正的面值) |
| 图像重复频率3D | [Hz] | 25                    |

### 应用

|    |                |
|----|----------------|
| 应用 | 用于输出3D图像数据的摄像头 |
|----|----------------|

### 电气数据

|         |      |                              |
|---------|------|------------------------------|
| 工作电压    | [V]  | 20.4...28.8 DC; (EN 61131-2) |
| 电流损耗    | [mA] | 420; (最大平均值: < 1600 mA)      |
| 电流消耗最大值 | [mA] | 2400; (峰值电流脉冲)               |
| 消耗功率    | [W]  | 10; (标准值)                    |
| 防护等级    |      | III                          |
| 光线种类    |      | 红外线                          |
| 图像传感器   |      | PMD 3D ToF-Chip              |
| 内部照明    |      | 红外线: 850 nm 隐形辐射 LED         |

### 总的输入/输出

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 输入和输出总数 | 数字输入数: 1; 数字输出数量: 2 |
|---------|---------------------|

### 输入

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| 触发器 | 外部的; 24 V PNP/NPN (IEC 61131-2 Typ 3) |
|-----|---------------------------------------|



## 3D成像系统

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

|                   |                                            |                           |
|-------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 数字输入数             | 1                                          |                           |
| 输出                |                                            |                           |
| 数字输出数量            | 2; (可配置)                                   |                           |
| 输出功能              | 24 V PNP/NPN; (EN 61131-2)                 |                           |
| 开关量输出DC电压降最大值 [V] | 1                                          |                           |
| 每个输出最大电流负载 [mA]   | 100                                        |                           |
| 短路保护              | 有                                          |                           |
| 短路保护类型            | 脉冲                                         |                           |
| 过载保护              | 有                                          |                           |
| 监控范围              |                                            |                           |
| 工作距离 [mm]         | 300...8000                                 |                           |
| 注意工作距离            | 目标尺寸: 200 x 200 mm                         |                           |
|                   | 反射率: 18 %                                  |                           |
| 图像分辨率3D [px]      | 352 x 264                                  |                           |
| 孔径角3D [°]         | 70 x 51; (无透镜失真校正的面值)                      |                           |
| 图像重复频率3D [Hz]     | 25                                         |                           |
| 软件/编程             |                                            |                           |
| 参数设定              | 通过PC用ifm视觉助手或XML-RPC; 用于C、C++和Halcon的软件API |                           |
| 接口                |                                            |                           |
| 通信接口              | Ethernet                                   |                           |
| 以太网               |                                            |                           |
| 传输标准              | 10Base-T; 100Base-TX                       |                           |
| 传输率               | 10; 100                                    |                           |
| 协议                | TCP/IP                                     |                           |
| 出厂设置              | IP地址: 192.168.0.69                         |                           |
|                   | 子网络面具: 255.255.255.0                       |                           |
|                   | gateway IP addresse: 192.168.0.201         |                           |
| 用途型号              | 参数设定; 数据传递                                 |                           |
| 工作条件              |                                            |                           |
| 环境温度 [°C]         | -10...50                                   |                           |
| 存储温度 [°C]         | -40...85                                   |                           |
| 外壳防护等级            | IP 65; IP 67                               |                           |
| 外部光线抵抗力最大值 [klx]  | 8; (带降低的测量精度和重复性: < 100)                   |                           |
| 认证/测试             |                                            |                           |
| EMC电磁兼容           | DIN EN 61000-6-4                           | 干扰辐射 / 工业环境               |
|                   | DIN EN 61000-6-2                           | 抗扰度 / 工业环境                |
| 抗冲击               | DIN EN 60068-2-27                          | 50 g / (11 ms) 不重复        |
|                   | DIN EN 60068-2-27                          | 40 g / (6 ms) 重复的         |
| 抗震                | DIN EN 60068-2-6                           | 2 g / (10...150 Hz)       |
|                   | DIN EN 60068-2-64                          | 2.3 g RMS / (10...500 Hz) |
| 光生物安全             | 豁免组; (DIN EN 62471)                        |                           |
| 电气安全              | DIN EN 61010-2-201                         | 仅通过PELV电路供电               |
| 机械技术数据            |                                            |                           |
| 重量 [g]            | 723.3                                      |                           |

# O3D355



## 3D成像系统

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

|         |      |                                   |
|---------|------|-----------------------------------|
| 尺寸      | [mm] | 72 x 65 x 76.9                    |
| 原材料     |      | 外壳：模压铸铝；前面透镜：Gorilla Glas；功能显示：PA |
| 拧紧扭矩    | [Nm] | < 0.8                             |
| 显示器/操作件 |      |                                   |
| 显示      | 功能   | 2 x LED, 绿色 以太网 操作                |
|         | 开关状态 | 2 x LED, 黄色 OUT 1 OUT 2           |
| 附件      |      |                                   |
| 供货范围    |      | 保护盖                               |
| 注释      |      |                                   |
| 注释      |      | 重复精度和精度取决于图像设置和环境条件。              |
|         |      | 数据表值适用于典型设置和条件。                   |
| 包装单位    |      | 1 件                               |

### 电气连接 - Ethernet

接插件：1 x M12；译码：D

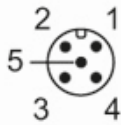


### 电气连接 - 以太网

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

### 电气连接 - 系统接口

接插件：1 x M12；译码：A



|   |              |
|---|--------------|
| 1 | U+           |
| 2 | 触发脉冲输入       |
| 3 | GND          |
| 4 | 开关输出 1 Ready |
| 5 | 开关输出 2 级联    |

# O3D355



## 3D成像系统

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

### 其他数据

#### 像场大小

|             | 无透镜失真校正 |        | 具透镜失真校正 |        |
|-------------|---------|--------|---------|--------|
| 检测范围/距离 [m] | 长度 [m]  | 宽度 [m] | 长度 [m]  | 宽度 [m] |
| 0.50        | 0.47    | 0.68   | 0.40    | 0.55   |
| 1.00        | 0.94    | 1.36   | 0.80    | 1.10   |
| 2.00        | 1.88    | 2.72   | 1.60    | 2.20   |
| 3.00        | 2.82    | 4.08   | 2.40    | 3.30   |
| 4.00        | 3.76    | 5.44   | 3.20    | 4.40   |
| 5.00        | 4.70    | 6.80   | 4.00    | 5.50   |

#### 单个像素的距离测量值可重复性

| 检测范围/距离 [m] | 灰色物体距离测量值的重复精度 ( 18%反射率 ) [mm] | 精确度 [mm] |
|-------------|--------------------------------|----------|
|             | 标准值                            | 标准值      |
| 0.3...1.0   | ± 10                           | ± 9      |
| 1.0...3.0   | ± 14                           | ± 9      |
| 3.0...5.0   | ± 23                           | ± 13     |
| 5.0...7.0   | ± 34                           | ± 18     |
| 7.0...8.0   | ± 55                           | ± 24     |

#### 20°C环境温度下图像中心处的测量值

#### 重复精度可使用滤波器功能优化

#### 重复精度

1  $\sigma$

#### 相对精度

|                    | 标准值      |
|--------------------|----------|
| 相对精度               | ± 7 mm   |
| 温度变化率 -10...+50 °C | 0.3 mm/K |
| 反射率为18%到90%时的测量值   |          |

# O3D355



## 3D成像系统

O3DIRDKG/E1/GM/W/70

### 参数设定

| 参数          | 设定范围                     | 出厂设定 |
|-------------|--------------------------|------|
| 暴露时间 [ms]   | 0.001...17               | 5    |
| 动态范围        | 低；正常运行；高                 | 正常运行 |
| 过滤器         | 时间功能：                    |      |
|             | 平均值；自适应指数                | 无效   |
|             | 3D功能：                    |      |
|             | 平均值，中位数，双侧功能             | 无效   |
| 触发器         | 连续性；数据接口；上升沿；下降沿；上升沿和下降沿 | 连续性  |
| 图像重复频率 [Hz] | 0.02...25                | 5    |

### 数据格式

| 数据类型             | 数据值                  | 注释                |
|------------------|----------------------|-------------------|
| 距离 [mm]          | 0...65535 uint16     | 径向距离              |
| 笛卡尔坐标 x,y,z [mm] | -32767...32767 int16 | x,y: 侧向位置 z: 垂直距离 |
| 幅度               | 0...65535 uint16     | 物体亮度              |