

# 3D传感器

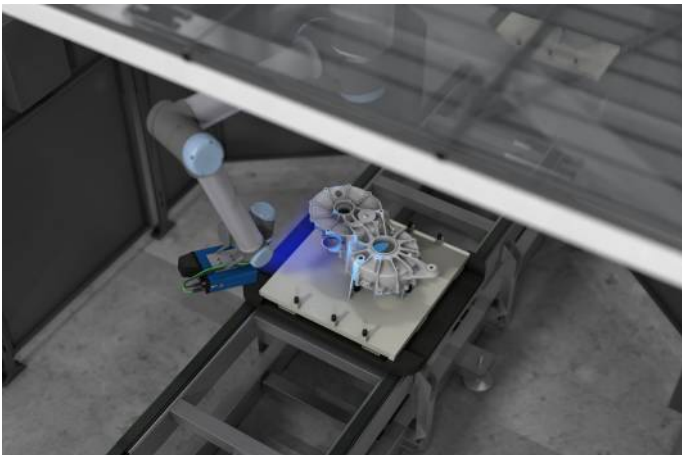
## MLAS212

订货号



- 12 MP 分辨率
- 3D 点云综合计算
- 点云质量高，每秒最多可达四个 3D 点云
- 通过 SDK 或 GigE Vision 可以轻松集成

ShapeDrive MLAS 型 3D 传感器以测量体积小、精度最高而令人信服。ShapeDrive MLAS 系列的六种型号具有两种性能等级：摄像头分辨率为 500 万像素或 1200 万像素。MLAS 传感器外壳坚固，适用于工业环境。由于设有快速以太网接口且每个性能等级有三个测量范围，ShapeDrive G4 型传感器以其多样性和速度而令人信服。



### 技术数据

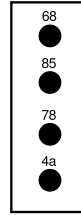
| 光学数据                   |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Z 轴的工作范围               | 255...295 mm                |
| 测量范围 Z                 | 40 mm                       |
| 测量范围 X                 | 60 mm                       |
| 测量范围 Y                 | 40 mm                       |
| Z 轴的分辨率                | 1...2 µm                    |
| X/Y 轴的分辨率              | 18...20 µm                  |
| 摄像机分辨率                 | 12,3 MP                     |
| 光线类型                   | LED (兰色)                    |
| 波长                     | 457 nm                      |
| 使用寿命(Tu = +25 °C)      | 20000 h                     |
| 风险组(EN 62471)          | 2                           |
| 环境条件                   |                             |
| 环境温度                   | 0...40 °C                   |
| 储藏温度                   | -5...70 °C                  |
| 最大允许的外来光线              | 5000 Lux                    |
| 电磁兼容性                  | DIN EN 61000-6-2; 61000-6-4 |
| 空气湿度                   | 5...95%, 无冷凝                |
| 电气数据                   |                             |
| 供电电压                   | 18...30 V DC                |
| 最大电流消耗(Ub = 24 V)      | 2,5 A                       |
| 消耗时间                   | 0,4...0,9 s                 |
| 输入/输出端数量               | 4                           |
| 抗短路                    | 是                           |
| 反极性保护                  | 是                           |
| 接口                     | Ethernet TCP/IP             |
| 防护等级                   | III                         |
| 机械数据                   |                             |
| 外壳材料                   | 塑料, PA6                     |
| 外壳材料                   | 铝, 阳极氧化                     |
| 外壳材料                   | 铝合金, 粉末涂层                   |
| 防护等级                   | IP67                        |
| 连接方式                   | M12 × 1 ; 12针               |
| 以太网连接方式                | M12 × 1 ; 8针, X编码           |
| 透镜盖                    | 塑料, PMMA                    |
| 安全技术数据                 |                             |
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 71,35 a                     |
| 网页服务器                  | 是                           |
| 接线图编号                  | 251   1022                  |
| 操作面板编号                 | A22                         |
| 适当的连接技术编号              | 50   87                     |
| 适当的紧固技术编号              | 343                         |

### 补充的产品

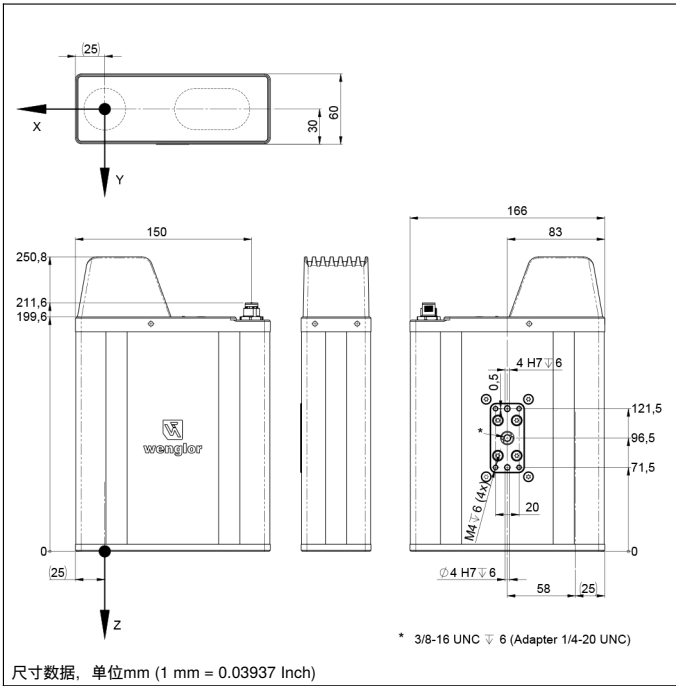
转接器 ZNNC002

## 操作面板

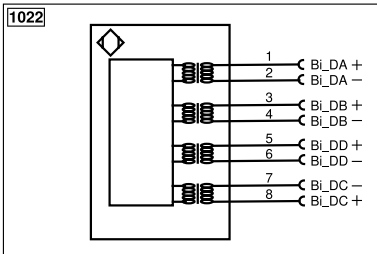
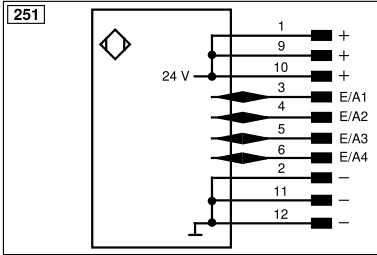
A22



4a = 用户LED  
68 = 电源 LED  
78 = 模块状态  
85 = Link/Act LED



尺寸数据, 单位mm (1 mm = 0.03937 Inch)



| 符号注解      |                                   |         |                   |
|-----------|-----------------------------------|---------|-------------------|
| +         | 电源电压 +                            | nc      | 未连接               |
| -         | 电源电压 0 V                          | U       | 测试输入端             |
| ~         | 电源电压 (交流电压)                       | Ū       | 测试输入端 反向          |
| A         | 切换输出端常开触点 (NO)                    | W       | 触发输入端             |
| Ā         | 切换输出端常闭触点 (NC)                    | W-      | 参考接地/触发输入端        |
| V         | 污染/故障输出端 (NO)                     | O       | 模拟输出端             |
| Ȫ         | 污染/故障输出端 (NC)                     | O-      | 参考接地/模拟输出端        |
| E         | 模拟或数字输入端                          | BZ      | 整组输出              |
| T         | 示教输入端                             | Amv     | 电磁阀/电机输出端         |
| Z         | 时间延迟 (启用)                         | a       | 阀控制器输出端 +         |
| S         | 屏蔽                                | b       | 阀控制器输出端 0 V       |
| RxD       | 接收线接口                             | SY      | 同步                |
| TxD       | 发送线接口                             | SY-     | 参考接地/同步           |
| RDY       | 准备就绪                              | E+      | 接收线               |
| GND       | 接地                                | S+      | 发送线               |
| CL        | 节拍                                | ±       | 接地                |
| E/A       | 输入端/输出端可以设定                       | SnR     | 操作距离缩小            |
| IO-Link   | IO-Link                           | Rx+/-   | 以太网接收线            |
| PoE       | 以太网电源                             | Tx+/-   | 以太网发送线            |
| IN        | 安全输入端                             | Bus     | 总线接口 A(+)/B(-)    |
| OSSD      | 安全输出端                             | La      | 可关断的发送光           |
| Signal    | 信号输出端                             | Mag     | 电磁控制              |
| BI_D+/-   | 以太网千兆双向. 数据线 (A-D)                | RES     | 操作输入端             |
| ENo RS422 | 编码器 0 脉冲 0/0 (TTL) plus 0/0 (TTL) | EDM     | 接触监控              |
| PT        | 印刷板测量电阻                           | ENAR422 | 编码器 A/A (TTL)     |
|           |                                   | ENBR422 | 编码器 B/B (TTL)     |
|           |                                   | ENA     | 编码器 A             |
|           |                                   | ENb     | 编码器 B             |
|           |                                   | AMIN    | 数字输出端 MIN         |
|           |                                   | AMAX    | 数字输出端 MAX         |
|           |                                   | Ack     | 数字输出端 OK          |
|           |                                   | SY In   | 同步 In             |
|           |                                   | SY OUT  | 同步 OUT            |
|           |                                   | OLT     | 光强度输出端            |
|           |                                   | M       | 维护                |
|           |                                   | rsv     | 预留                |
|           |                                   |         | 芯线按 DIN IEC 60757 |
|           |                                   | BK      | 黑色                |
|           |                                   | BN      | 棕色                |
|           |                                   | RD      | 红色                |
|           |                                   | OG      | 橘黄色               |
|           |                                   | YE      | 黄色                |
|           |                                   | GN      | 绿色                |
|           |                                   | BU      | 蓝色                |
|           |                                   | VT      | 紫色                |
|           |                                   | GY      | 灰色                |
|           |                                   | WH      | 白色                |
|           |                                   | PK      | 粉红色               |
|           |                                   | GNYE    | 黄绿色               |