

# 3D传感器

## MLAS213

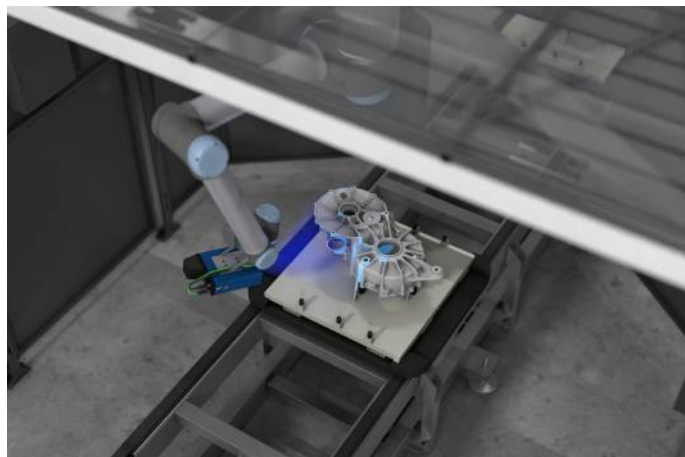
订货号



- 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          | 220...320 mm          |
| 测量范围 Z            | 100 mm                |
| 测量范围 X            | 120 mm                |
| 测量范围 Y            | 80 mm                 |
| Z 轴的分辨率           | 2...5 $\mu\text{m}$   |
| X/Y 轴的分辨率         | 30...44 $\mu\text{m}$ |
| 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;<br>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 $\times$ 1 ; 12针     |
| 以太网连接方式 | M12 $\times$ 1 ; 8针, X编码 |
| 透镜盖     | 塑料, PMMA                 |

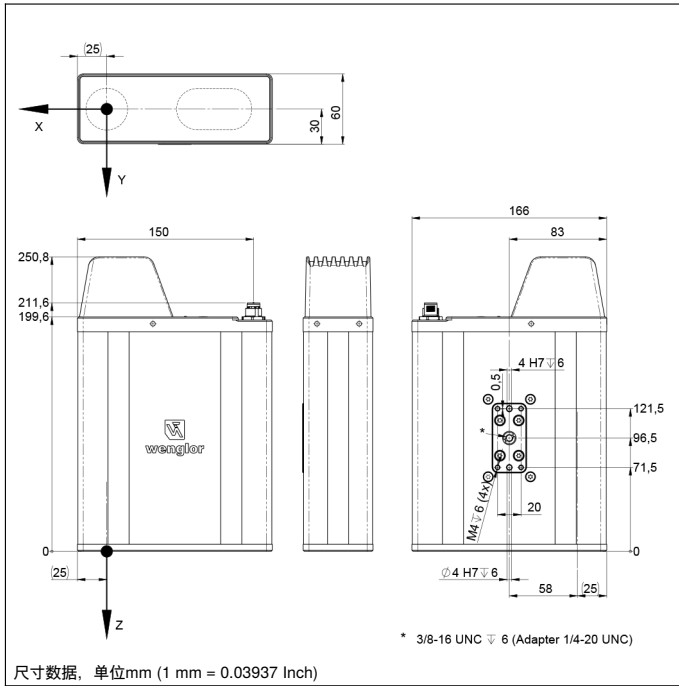
#### 安全技术数据

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

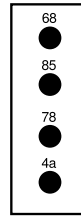
### 补充的产品

转接器 ZNNC002

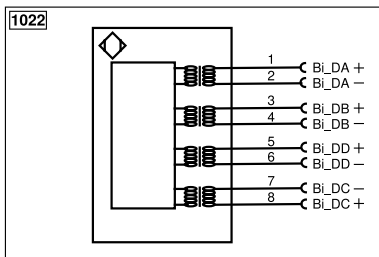
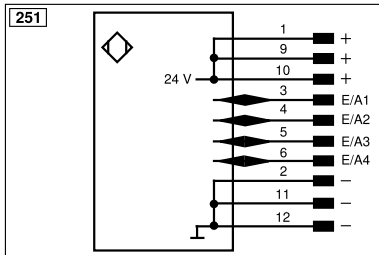


## 操作面板

A22



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



| 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             |
| ȳ         | 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                           | ENARs422 | 编码器 A/Ā (TTL)     |
|           |                                   | ENBRs422 | 编码器 B/Ī (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         |
|           |                                   | Aok      | 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               |

