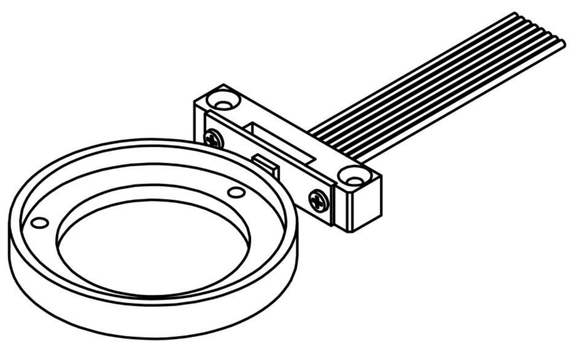
# EL40 系列

光电增量编码器分体式ABZ三通道差分输出



## 产品特点

- 光电原理测量
- 分辨率最高可达8192线
- 厚度最小可达6.5 mm
- 中心孔径最大可达26 mm
- 分体式结构，结构简单
- 侧边出线
- 有温度扩展性，可扩展温度范围到-40 °C-105 °C

## 编号规则

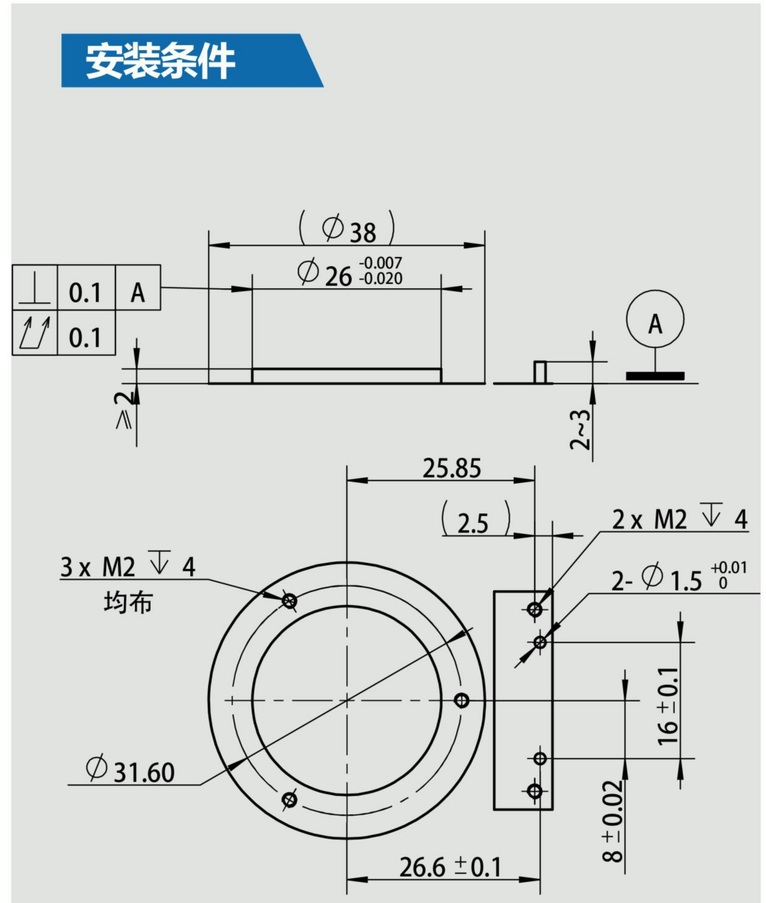
EL | 40 | - | 4096 | - | A | - | A | - | D

- 40：产品外径：40 mm
- 4096：分辨率：1024：1024线；2048：2048线；4096：4096线；8192：8192线
- A：输入电压：A：5V；B：3.3V；C：客户定制
- A：出线方式：A：下端出线；B：后端出线；C：客户定制
- D：插头型号：A：FC-10P插头；B：柔性电路板；D：散装线；C：定制

## 技术参数

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 电气参数 | 工作方式 | 光 电 | 机械参数 | 最大机械转速 | 13000 rpm @ 8192线 |
| | 额定电压 | DC 5 V ± 5% | | 启动扭矩 | 4 mNm 典型值 |
| | 额定电流 | < 100 mA @ 正常工作 | | 外形尺寸 | 38.7 mm |
| | | | | 孔 径 | ≤26 mm |
| | 分 辨 率 | 1024-8192 | | 重 量 | 21 g |
| | | | | 重复定位精度 | < 6 arcsec |
| | 信号输出方式 | 差分输出 RS 422 | | 系统精度 | < 2 arcsec |
| | 最大采样率 | 1800 KHz | | 出线方向 | 侧方出线 |
| | 信号上升/下降时间 | 典型值 200 ns | | 转动惯量 | ≈50（× g·cm²） |
| | 输出通道 | A+ A– B+ B– Z+ Z- | | 轴向负荷/径向负荷 | 95（N）/190（N） |
| | 输出相位差 | 90 °e ± 18 °e | 环境参数 | 抗 冲 击 | 50 G |
| | 索引信号宽度 | 90 °e | | 抗 振 动 | 10 G（5 Hz~500 Hz） |
| | 绝缘抗阻 | ≥100 MΩ（AC 500 V 1 min） | | 防护等级 | 开放式结构 |
| | | | | 工作温度 | -20~ 85 °C |
| | 出线方式 | 8芯带颜色散线输出 | | 工作湿度 | < 95% RH 无冷凝 |
| | 输出高电平幅值 | > 85% Vcc | | 存储温度 | -25 – 90 °C |
| | 输出低电平幅值 | < 0.5 V | | 存储湿度 | < 90% RH |

## 安装条件

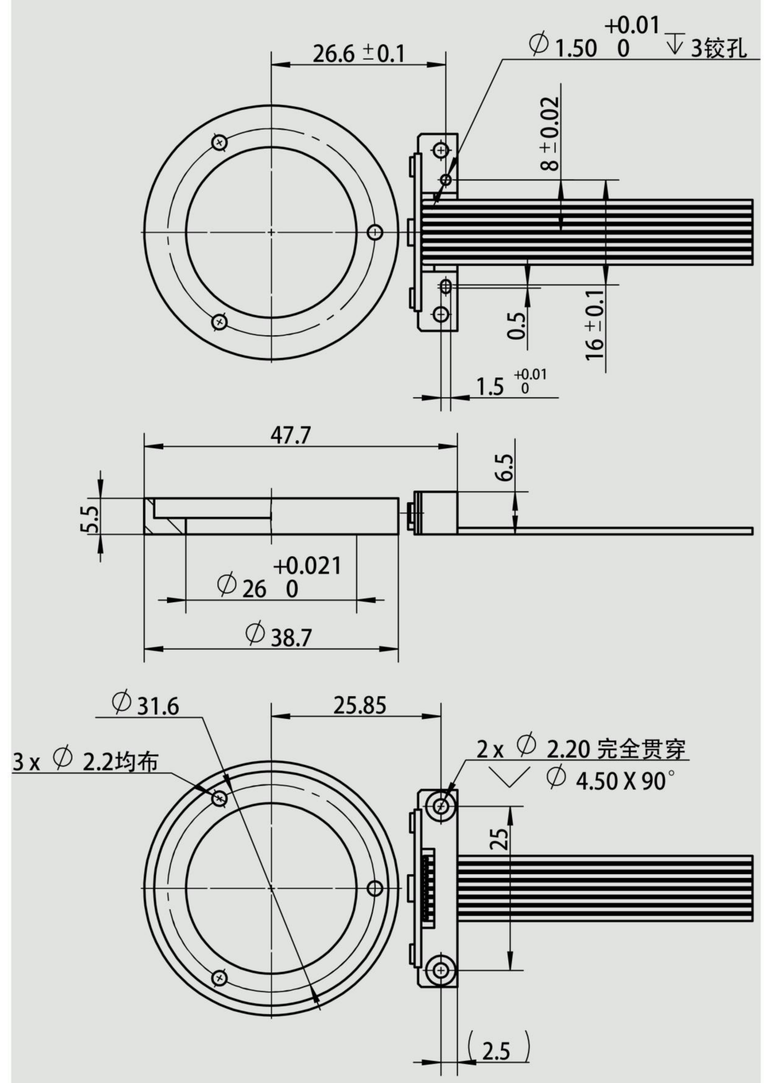



允许轴向窜动±0.1

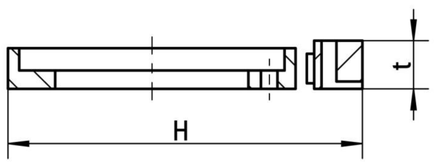
## 针脚定义

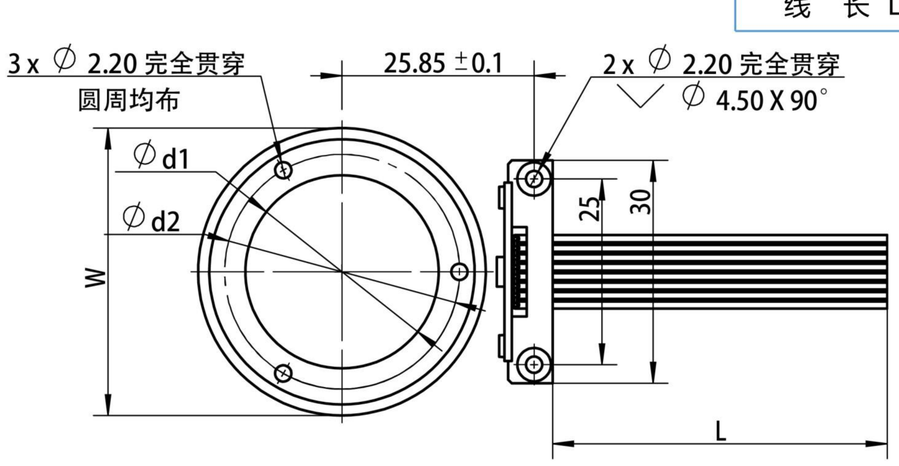
| 针脚序号 | 定 义 | 接线颜色 | 含 义 |
|---|---|---|---|
| 1 | GND | 黑 色 | 地 |
| 2 | VCC | 红 色 | 电源供电 |
| 3 | A+ | 蓝 色 | A+通道信号 |
| 4 | A- | 棕 色 | A-通道信号 |
| 5 | B+ | 黄 色 | B+通道信号 |
| 6 | B- | 白 色 | B-通道信号 |
| 7 | Z+ | 绿 色 | Z+通道信号 |
| 8 | Z- | 紫 色 | Z-通道信号 |

## 安装接口




## 外形尺寸




| EL 40 | |
|---|---|
| 尺 寸 | 值 |
| 整体高度H/mm | 47. 7 |
| 宽 度 W/mm | 38. 7 |
| 厚 度 t/mm | 6. 5 |
| 码轮内径d1/mm | 26 |
| d2 /mm | 31. 6 |
| 线 长 L/mm | 100 |