

R系列-RP磁致伸缩位移传感器

SSI输出:24、25、26位 二进制或格雷码



- 坚固可靠，耐油抗污
- 非接触式测量，永不磨损
- 绝对输出，无须归零
- 易于诊断，LED 灯实时状态显示
- 高分辨率，最高可达 $1\mu\text{m}$
- 模块化设计，替换方便
- 低功耗设计，有效减小系统温漂
- 直接 SSI 信号输出，可直接替换编码器



技术参数 参数/指标

测量参数

| | |
|--------|---|
| 测量范围 | 50~7000mm |
| SSI 信号 | 24、25、26 位 二进制或格雷码 |
| 传输速度 | 70kBd~1MBd 线长: <3 <50 <100 <200 <400m 速率: 1000 <400 <300 <200 <100kBd |
| 分辨率 | 1/2/5/10/20/50/100 μm |
| 非线性度 | $<\pm 0.01\% \text{F.S}$ (最小 $\pm 50\mu\text{m}$) |
| 重复精度 | $<\pm 0.001\% \text{F.S}$ (最小 ± 1 位数字) |
| 更新时间 | 0.5ms(最小 < 1m) 1.0ms(1m < 量程 < 2m) 2.0ms(2m < 量程 < 4m) 4.0ms(4m < 量程 < 7m) |

电气特性

| | |
|------|------------------|
| 出线方式 | 防水接头或六芯航空插头 |
| 输入电压 | 24VDC (-15/+20%) |
| 工作电流 | <60mA (随量程变化) |
| 极性保护 | 最大 -30VDC |
| 超压保护 | 最大 36VDC |
| 绝缘能力 | 500V (信号地与外壳间) |

结构与材料

| | | |
|-------|------|------------|
| RP 系列 | 电子仓 | 铝合金 |
| | 测杆 | 铝合金型材 |
| | 位置磁铁 | 滑块磁铁, 悬浮磁铁 |

安装

| | |
|------|---|
| 安装方向 | 任意 |
| 螺纹接口 | M18 \times 1.5、M20 \times 1.5、3/4-16UNF |

工作条件

| | |
|---------|--|
| 磁铁速度 | 任意 |
| 环境温度 | -40 $^{\circ}\text{C}$ ~+85 $^{\circ}\text{C}$ |
| 湿度 / 露点 | 湿度 90%，不能结露 |
| 温度系数 | $<\pm 0.007\% \text{F.S}/^{\circ}\text{C}$ |
| 电气防护 | IP65 RP 铝合金型材 IP67 RH 不锈钢耐压外管 |

■ 电气连接

SSI 输出针脚定义



公接头针号排列
(面向传感器头方向)

| 针号 | 线色 | 定义 |
|----|-------|----------------------|
| 1 | 灰 (-) | 数据 |
| 2 | 粉 (+) | 数据 |
| 3 | 黄 (-) | 时钟 |
| 4 | 绿 (+) | 时钟 |
| 5 | 棕 | +24Vdc 供电 (-15/+20%) |
| 6 | 白 | 直流电源地 (0 Vdc) |

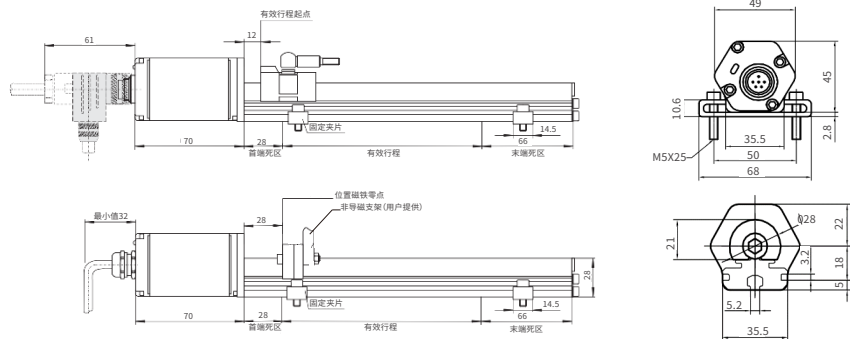
■ 状态指示



| 指示灯状态 | 定义 |
|-------|-------------|
| 绿灯亮 | 正常工作 |
| 绿灯闪 | 编程状态 |
| 红灯闪 | 磁环离开有效量程 |
| 红灯亮 | 检测不到磁环或磁环损坏 |

■ 外形尺寸

RP铝型材外置结构尺寸如下图:



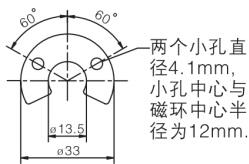
RP铝型材外置结构安装说明如下:

RP 系列铝型材外置结构, 提供灵活简单的外置安装方式, 适用于常见行走机械或直线运动机构的行程或位置检测, 也可用于液压油缸的外置位置检测。

游标磁环以及附件尺寸

传感器接头尺寸

标准磁环

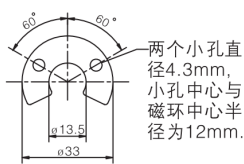


开口磁环

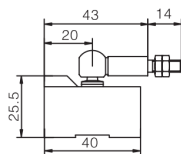
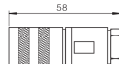
隔离垫片



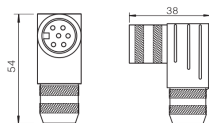
开口磁环垫片



六针水平出线接头



滑块磁铁



六针90°航插接头

选型指导 参照下图

