

# ESL系列

## 耐压圆杆式全金属密封型 磁致伸缩位移传感器

### 产品特点

- 不锈钢整体全封闭结构，坚固耐用
- 绝对位置输出，无须归零
- 非接触式测量，永不磨损
- 非线性度，小于满量程的 $\pm 0.05\%FS$
- 重复精度，高于满量程的 $\pm 0.002\%FS$
- 低功耗设计，有效减小系统温漂



### 技术参数

项目名称	参数/指标
------	-------

#### 参数测量

测量数据	位移
位移量程	25...6000mm

#### 输出信号

模拟量	0~20mADC 4~20mADC $\pm 10VDC$
信号	0~5VDC 0~10VDC

#### 测量参数

分辨率	16位DA
非线性度	$< \pm 0.05\%F.S.$ (最小 $\pm 80\mu m$ )
重复精度	$< \pm 0.002\%F.S.$ (最小 $\pm 2.5\mu m$ )
更新时间	1.0ms (量程 $< 1m$ ) 1.5ms (1m $<$ 量程 $< 2m$ ) 2.0ms (2m $<$ 量程 $< 4m$ ) 4.0ms (4m $<$ 量程 $< 7.6m$ )

#### 电气特性

出线方式	直出电缆线 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)

项目名称	参数/指标
------	-------

#### 结构材料

传感器头	304不锈钢
耐压外管	304不锈钢
安装法兰	304不锈钢

#### 安装附件

安装方向	任意
安装方式	螺纹安装，M18X1.5或用户定制
位置磁铁	OD33
测杆直径	10

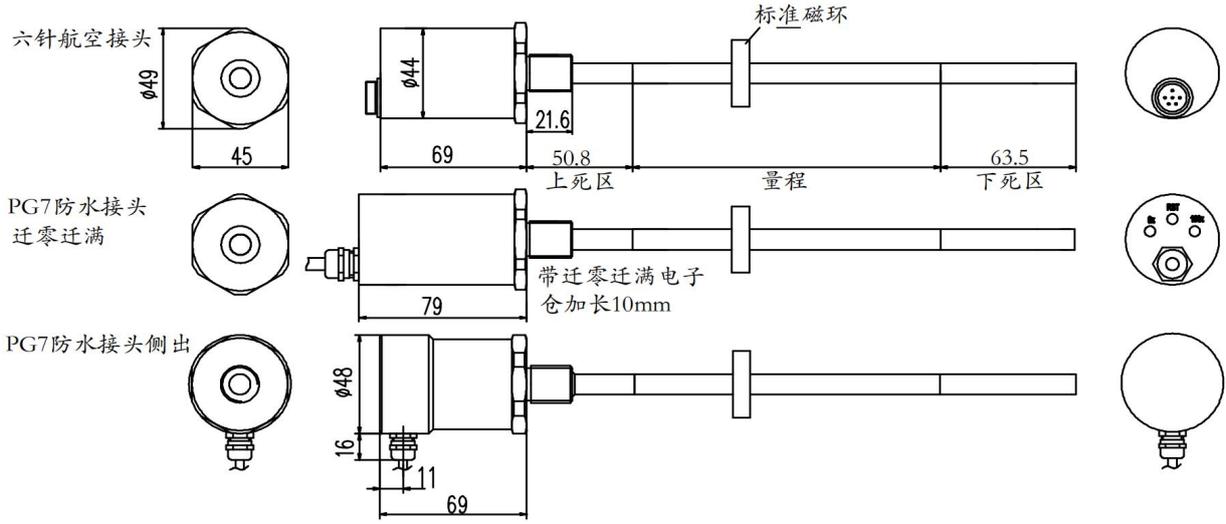
#### 工作条件

工作温度	-40 ...+75 高温型：-40 ...+120
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	$< 15ppm/$
防护等级	IP67
耐压能力	35Mpa (连续) /70Mpa (峰值)

#### 环境试验

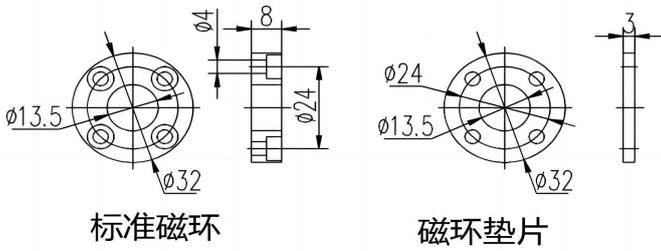
振动测试	15g/10-2000Hz/IEC标准68-2-6
冲击测试	100g (单一冲击) /IEC标准68-2-27
EMC测试	放射EN61000-6-4，抗扰EN61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6,等级3/4，A类

产品尺寸

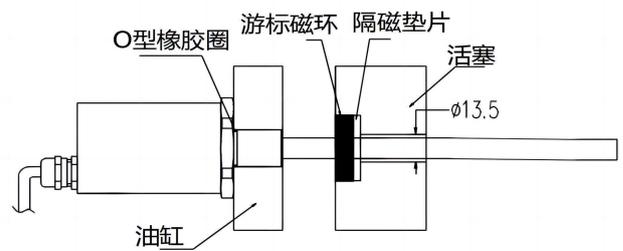


说明：ESL系列产品密封性能好，能够长期适用于防水、防腐要求严格的环境中。如需特殊死区，上死区可压缩至40mm，下死区可压缩至45mm。

磁环尺寸



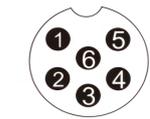
安装指导



电气连接

输出引线定义

针号	线色	定义
1	黄	信号输出
2	白	信号地
3		不接
4		不接
5	红	+24VDC供电 (-15/+20%)
6	黑	直流电源地 (0 VDC)

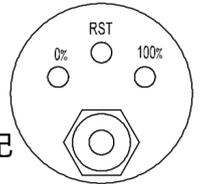


公接头针号排列 (面向插座方向)

迁零迁满步骤 (此功能需要另外选择，默认不带)

1. 连接传感器电源
2. 设定起点位置的输出值
  - a. 移动磁铁至零点位置
  - b. 用专用螺丝刀后端塞入带有0%标记的盲孔内3S，拔出
3. 设定终点位置的输出值
  - a. 移动磁铁至满量程位
  - b. 用专用螺丝刀后端塞入带有100%标记的盲孔内3S，拔出
4. 恢复出厂设置
 

用专用螺丝刀后端塞入带有RST标记的盲孔内3S，拔出



迁零迁满孔位示意图