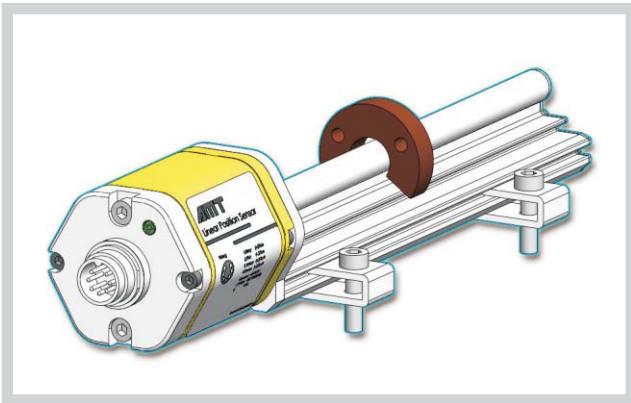


# RP 系列

模拟量输出：4~20mA，0~20mA，0~10V，-10V~+10V



## 产品特点

- 外置安装，使用方便
- 绝对位置输出，无须归零
- 非接触式测量，永不磨损
- 高分辨率，模拟量输出16位D/A，无限分辨率
- 非线性度，小于满量程的 $\pm 0.01\%$
- 重复精度，小于满量程的 $\pm 0.001\%$
- 易于诊断，LED灯实时状态显示
- 模块化设计，替换方便
- 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

#### 测量参数

测量范围	25~3500mm
输出信号	0~20mA (最小/最大负载: 0/500 $\Omega$ ) 4~20mA (最小/最大负载: 0/500 $\Omega$ ) 0~10V (最小负载 > 5k $\Omega$ ) -10~+10V (最小负载 > 5k $\Omega$ )
分辨率	16 位D/A
非线性度	< $\pm 0.01\%$ F.S. (最小 $\pm 50 \mu\text{m}$ )
重复精度	< $\pm 0.001\%$ F.S. (最小 $\pm 1 \mu\text{m}$ )
更新时间	0.5ms(量程 < 1m) 1.0ms(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	防水接头 或 六芯航空插头
输入电压	24VDC (-15/+20%)
工作电流	< 50mA (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)
故障指示	红、绿双色LED指示灯

### 项目名称 参数/指标

#### 结构&材料

传感器头	铝合金
外保护壳	铝合金
固定夹片	304L不锈钢

#### 安装&附件

安装方向	任意
安装方式	固定夹片，M5X20螺钉
位置磁铁	C型半圆磁铁，K型悬浮磁铁，U型悬浮磁铁

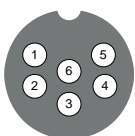
#### 工作条件

磁铁速度	任意
环境温度	-40℃ ~ +85℃
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	< 30ppm/℃
防护等级	IP67

## 电气连接

### 模拟量输出针脚定义

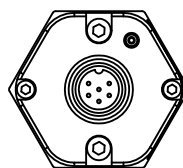
针号	线色	定义
1	灰	模拟量信号输出
2	粉	信号地
3	黄	(+) 通信接口
4	绿	(-) 通信接口
5	棕	+24Vdc供电 (-15/+20%)
6	白	直流电源地 (0Vdc)



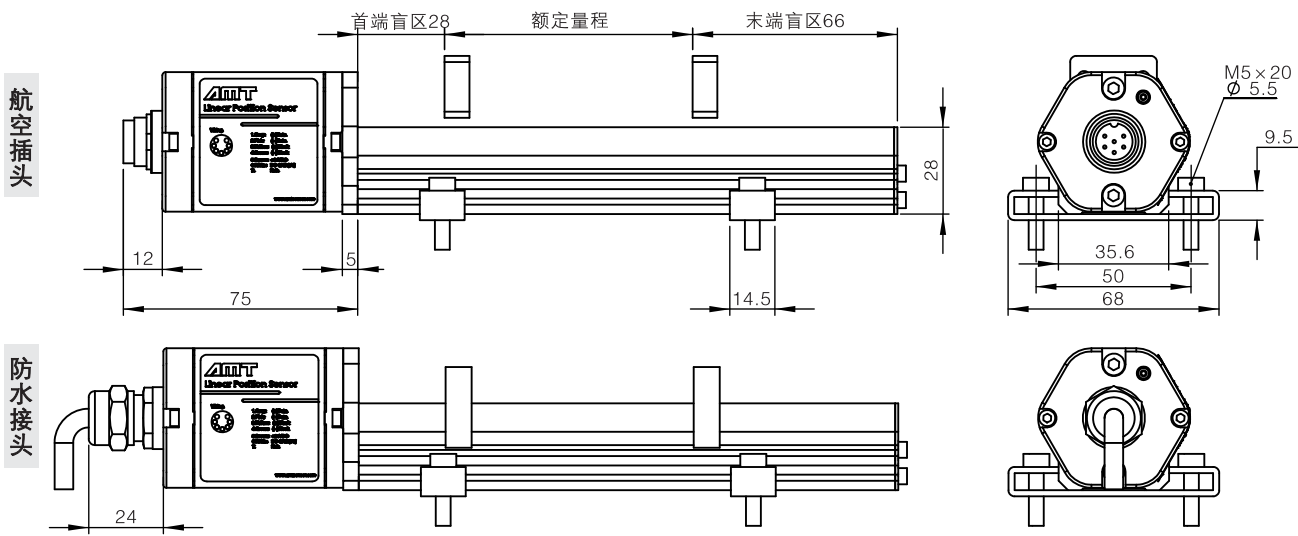
公接头针号排列  
(面向传感器头方向)

## 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

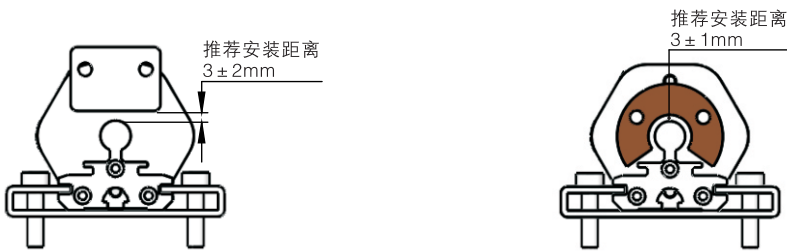


说明：RP系列产品悬浮磁铁直接安装在运动部件上，与传感器并不接触。

K型 悬浮磁铁：最大许可侧向偏移达到 $\pm 3\text{mm}$ ，最大许可垂直间隙可达 $5\text{mm}$ 。

U型 悬浮磁铁：最大许可侧向偏移达到 $\pm 4\text{mm}$ ，最大许可垂直间隙可达 $-3.3\sim+4.7\text{mm}$ 。

安装指导



选型指导



磁环形式  
C = C型 半圆磁铁  
K = K型 悬浮磁铁  
U = U型 悬浮磁铁

量 程  
单位：mm，不足四位前面补零，以5mm为单位递增

连接方式  
航空插头：（配套插头和电缆另订）  
D 60 = 六芯模拟量输出专用插头

防水接头：（不足两位前面补零，单位：m）  
S \_\_ = 标配电缆+电缆长度  
T \_\_ = 高温电缆+电缆长度

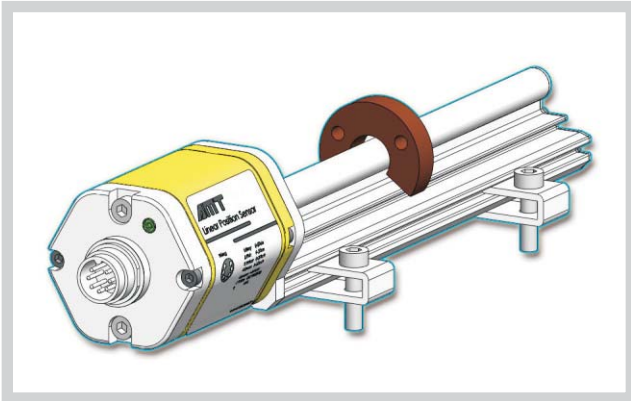
输出信号

A10 = 电流4~20mA V10 = 电压0~10V  
A11 = 电流20~4mA V11 = 电压10~0V

A20 = 电流0~20mA V20 = 电压-10~10V  
A21 = 电流20~0mA V21 = 电压10~-10V

## RP 系列

SSI输出：24、25、26位 二进制或格雷码



## ■ 产品特点

- 外置安装，使用方便
- 绝对位置输出，无须归零
- 非接触式测量，永不磨损
- 高分辨率，SSI输出最高为0.5um
- 非线性度，小于满量程的 $\pm 0.01\%$
- 重复精度，高于满量程的 $\pm 0.001\%$
- 易于诊断，LED灯实时状态显示
- 模块化设计，替换方便
- 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

## 测量参数

测量范围	25~3500mm
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 <400 m
	速率: 1000 <400 <300 <200 <100 kBd
分辨率	0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100um
非线性度	$< \pm 0.01\% \text{ F.S.}$ (最小 $\pm 40 \mu\text{m}$ )
重复精度	$< \pm 0.001\% \text{ F.S.}$ (最小 $\pm 1$ 位数字)
更新时间	行程: 300 750 1000 2000 5000 mm
	频率: 3.7 3.0 2.3 1.2 0.5 kHz

## 电气特性

出线方式	防水接头 或 七芯航空插头
输入电压	24VDC ( -15/+20% )
工作电流	$< 60\text{mA}$ ( 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 )
故障指示	红、绿双色LED指示灯

## 项目名称 参数/指标

## 结构&amp;材料

传感器头	铝合金
外保护壳	铝合金
固定夹片	304L不锈钢

## 安装&amp;附件

安装方向	任意
安装方式	固定夹片，M5X20螺钉
位置磁铁	C型半圆磁铁，K型悬浮磁铁，U型悬浮磁铁

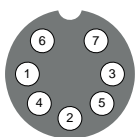
## 工作条件

磁铁速度	任意
环境温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	$< 30\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
防护等级	IP67

## ■ 电气连接

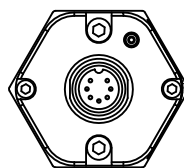
## SSI输出针脚定义

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 ( 0Vdc )
7		不接

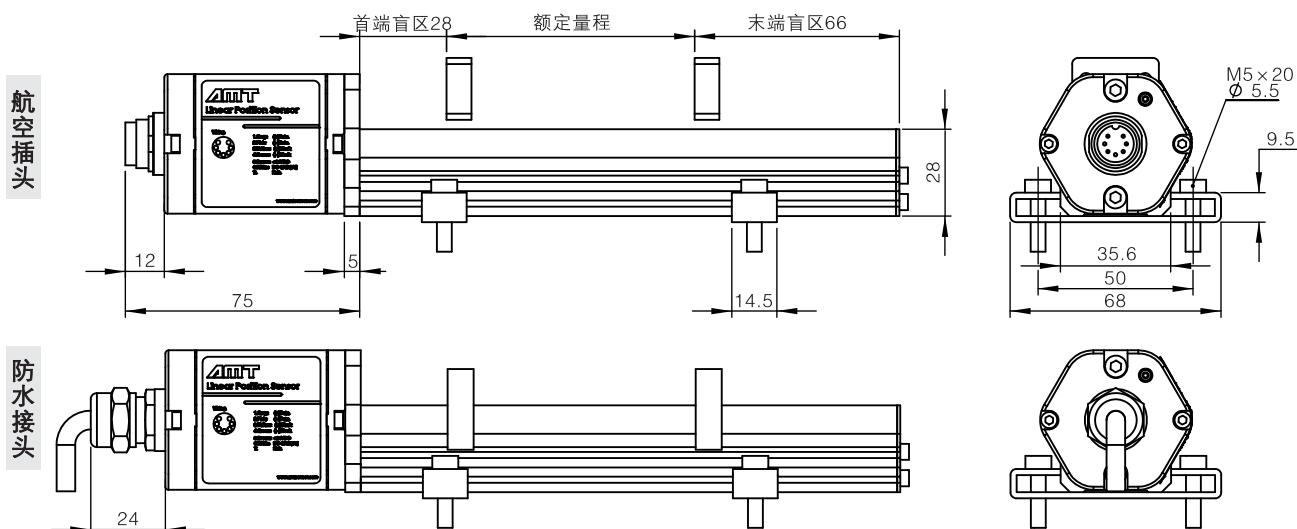
公接头针号排列  
(面向传感器头方向)

## ■ 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

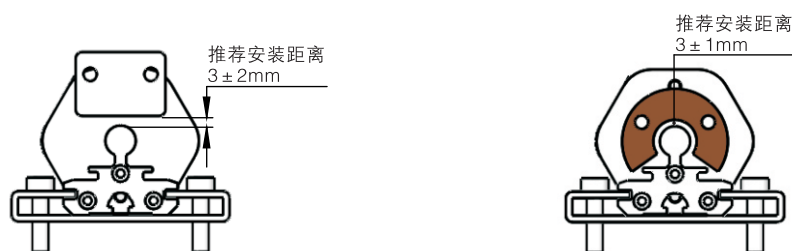


**说明：**RP系列产品悬浮磁铁直接安装在运动部件上，与传感器并不接触。

**K型 悬浮磁铁：**最大许可侧向偏移达到 $\pm 3\text{mm}$ ，最大许可垂直间隙可达 $5\text{mm}$ 。

**U型 悬浮磁铁：**最大许可侧向偏移达到 $\pm 4\text{mm}$ ，最大许可垂直间隙可达 $-3.3\sim +4.7\text{mm}$ 。

## 安装指导



## 选型指导

