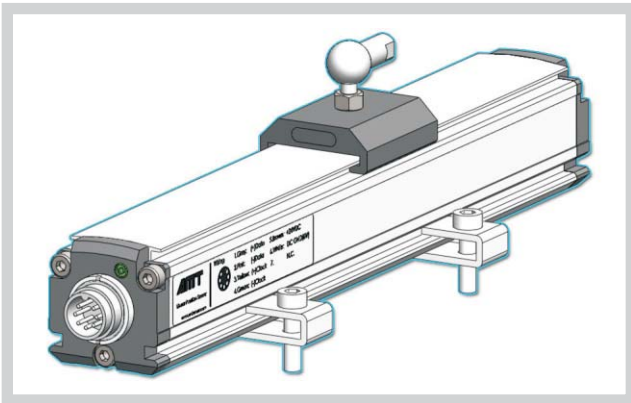


## RS 系列

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  $< \pm 0.01\% \text{ F.S.}$
- 重复精度  $< \pm 0.002\% \text{ F.S.}$
- 低功耗设计，有效减小系统温漂
- 带关节轴承的滑块磁铁，可承受较大侧向应力
- 悬浮磁铁，许用垂直间隙最大可达15mm

## ■ 技术参数

## 项目名称 参数/指标

## 测量参数

|      |   |
|------|---|
| 测量范围 | 50~4500mm   |
| 输出信号 | 0~20mA (最小/最大负载: 0/500 $\Omega$ )<br>4~20mA (最小/最大负载: 0/500 $\Omega$ )<br>0~10V (最小负载 $> 5k \Omega$ )<br>-10~+10V (最小负载 $> 5k \Omega$ ) |
| 分辨率  | 16 位D/A   |
| 非线性度 | $< \pm 0.01\% \text{ F.S.}$ (最小 $\pm 50 \mu\text{m}$ )  |
| 重复精度 | $< \pm 0.002\% \text{ F.S.}$ (最小 $\pm 2 \mu\text{m}$ )  |
| 更新时间 | 0.5ms(量程 $< 1\text{m}$ ) 1.0ms(1m $<$ 量程 $< 2\text{m}$ )<br>2.0ms(2m $<$ 量程 $< 4\text{m}$ ) 4.0ms(4m $<$ 量程 $< 7.6\text{m}$ )           |

## 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 | $< 50\text{mA}$ (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 | 内置      |
| 传感器体 | 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专用螺钉       |
| 位置磁铁 | V型滑块磁铁，M型悬浮磁铁，N型悬浮磁铁 |

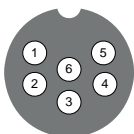
## 工作条件

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 磁铁速度  | 任意                              |
| 环境温度  | -40°C ~ +85°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  | IP65                            |

## ■ 电气连接

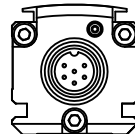
## 模拟量输出针脚定义

| 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)        |

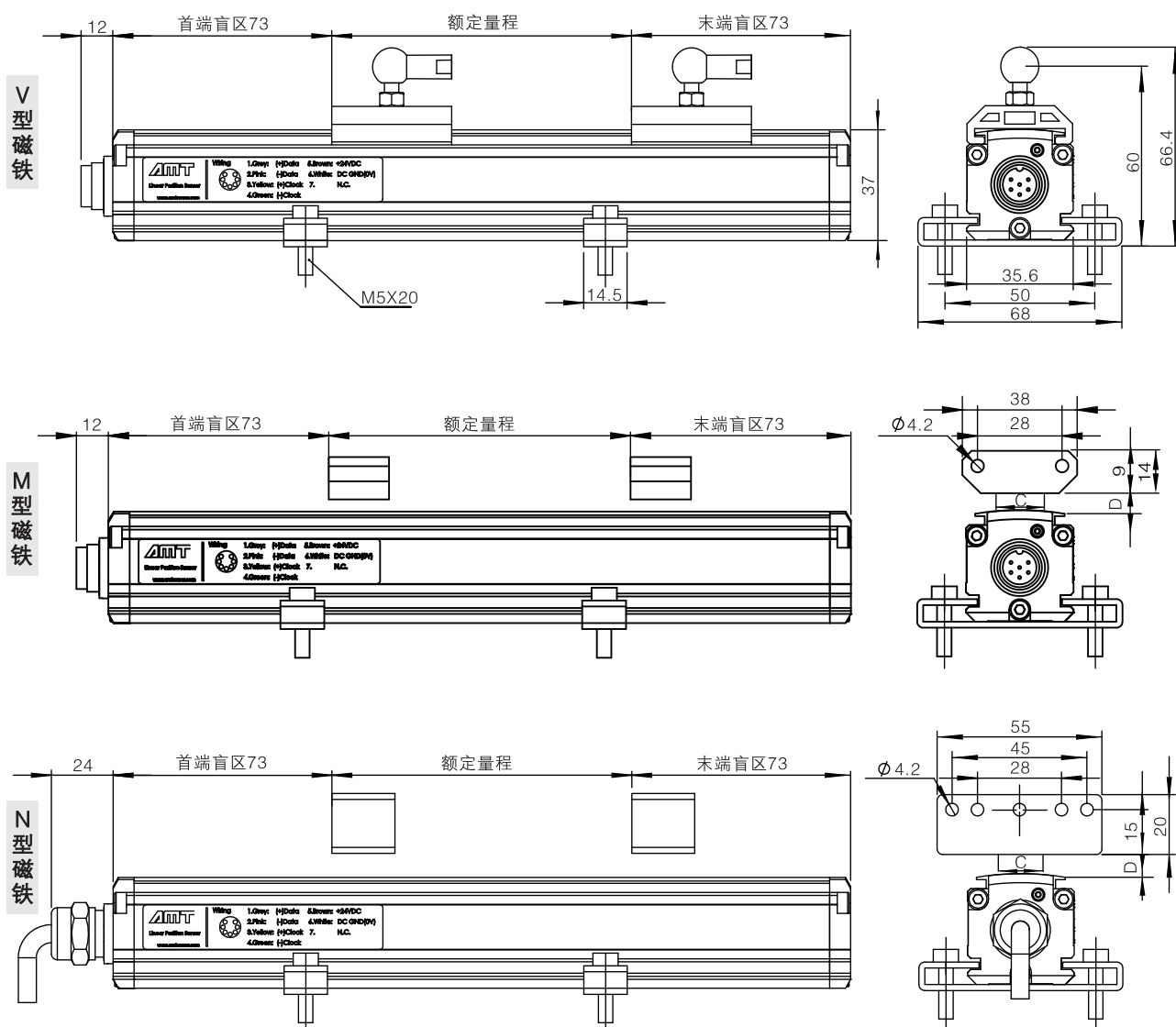
公接头针号排列  
(面向传感器头方向)

## ■ 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



## 选型指导



磁环形式  
**V** = V型 滑块磁铁  
**M** = M型 悬浮磁铁  
**N** = N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

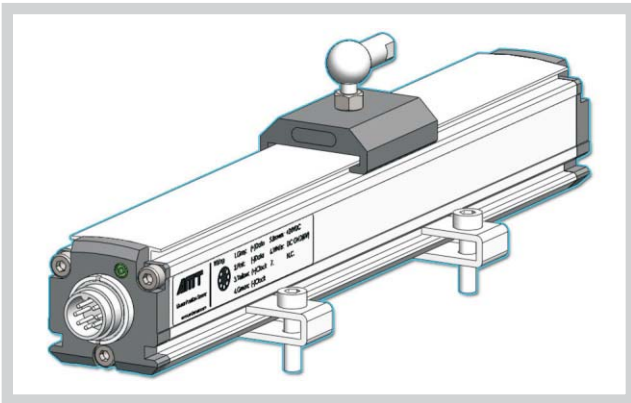
**A10** = 电流4~20mA **V10** = 电压0~10V

**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

# RS 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 $2\mu\text{m}$
- 非线性度  $< \pm 0.01\% \text{ F.S.}$
- 重复精度  $< \pm 0.002\% \text{ F.S.}$
- 低功耗设计，有效减小系统温漂
- 带关节轴承的滑块磁铁，可承受较大侧向应力
- 悬浮磁铁，许用垂直间隙最大可达 $15\text{mm}$

## 技术参数

### 项目名称 参数/指标

#### 测量参数

|        |  |
|--------|--|
| 测量范围   | 50~4500mm  |
| SSI 信号 | 24、25、26 位二进制 或 格雷码                                    |
| 传输速度   | 70kBd~1MBd   |
|        | 线长: $< 3$ $< 50$ $< 100$ $< 200$ $< 400 \text{ m}$     |
|        | 速率: $1000$ $< 400$ $< 300$ $< 200$ $< 100 \text{ kBd}$ |
| 分辨率    | 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 $\mu\text{m}$               |
| 非线性度   | $< \pm 0.01\% \text{ F.S.}$ (最小 $\pm 40\mu\text{m}$ )  |
| 重复精度   | $< \pm 0.002\% \text{ F.S.}$ ( $\pm 1$ 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 $-30\text{VDC}$        |
| 超压保护 | 最大 $36\text{VDC}$         |
| 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 | 内置      |
| 传感器体 | 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专用螺钉       |
| 位置磁铁 | V型滑块磁铁，M型悬浮磁铁，N型悬浮磁铁 |

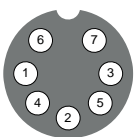
#### 工作条件

|       |  |
|-------|--|
| 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  | $< 15\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$              |
| 防护等级  | IP65   |

## 电气连接

### SSI输出针脚定义

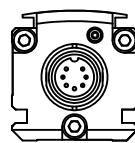
| 针号 | 线色      | 定义                        |
|----|---------|---------------------------|
| 1  | 灰 ( - ) | 数据                        |
| 2  | 粉 ( + ) | 数据                        |
| 3  | 黄 ( + ) | 时钟                        |
| 4  | 绿 ( - ) | 时钟                        |
| 5  | 棕       | +24Vdc供电 ( $-15/+20\%$ )  |
| 6  | 白       | 直流电源地 ( $0 \text{ Vdc}$ ) |
| 7  |         | 不接                        |



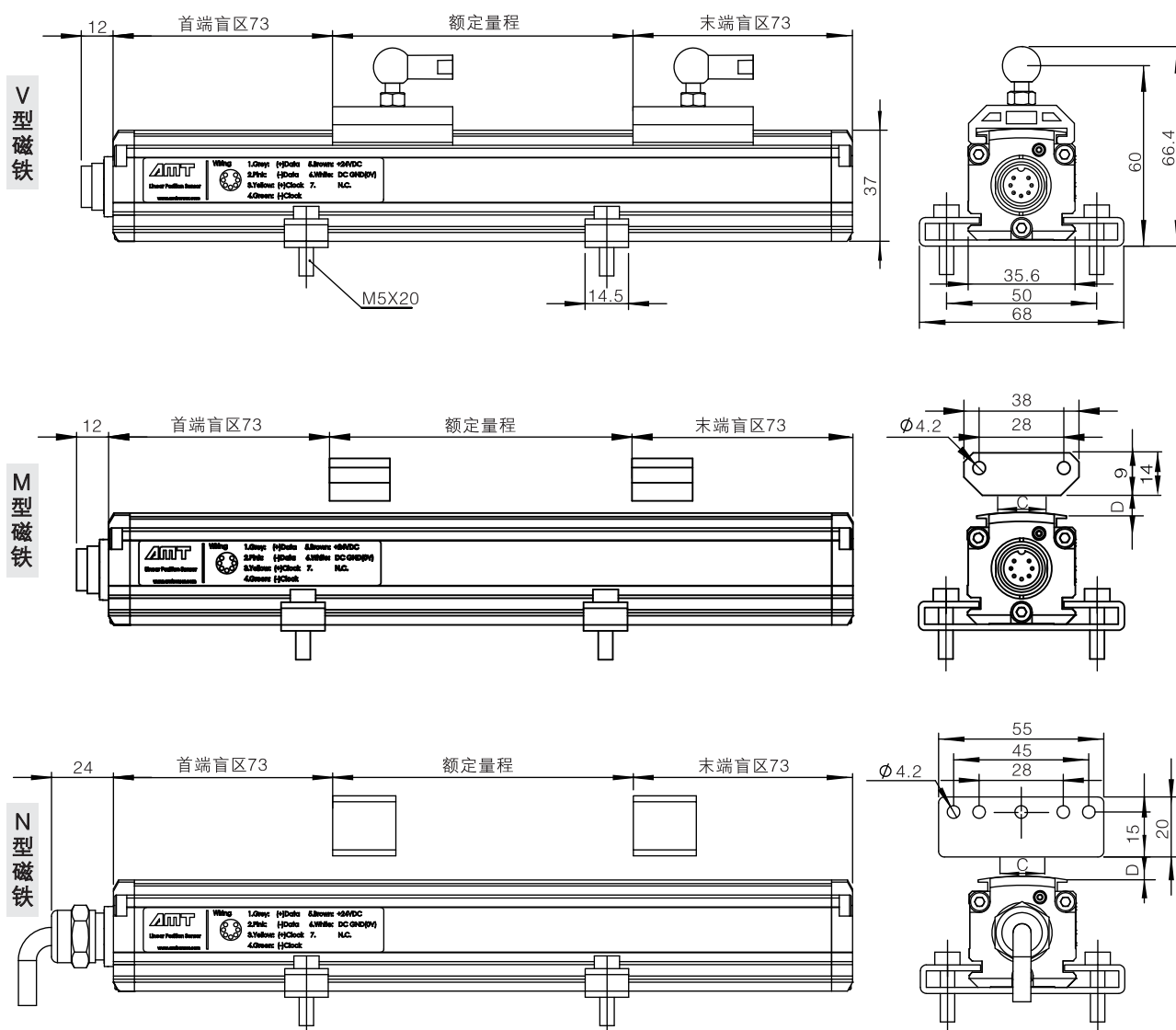
公接头针号排列  
(面向传感器头方向)

## 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



## 选型指导

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>磁环形式</p> <p>V = V型 滑块磁铁</p> <p>M = M型 悬浮磁铁</p> <p>N = N型 悬浮磁铁</p>           | <p>量 程</p> <p>单位: mm, 不足四位前面补零, 以5mm为单位递增</p> | <p>连接方式</p> <p>航空插头: ( 配套插头和电缆另订 )</p> <p>D 70 = 七芯SSI输出专用插头</p> | <p>输出方向</p> <p>0 = 正向 1 = 反向</p> <p>分 辨 率</p> <p>2 = 0.002mm 5 = 0.02mm</p> <p>3 = 0.005mm 6 = 0.05mm</p> <p>4 = 0.01mm 7 = 0.1mm</p> |
| <p>防水接头: ( 不足两位前面补零, 单位: m )</p> <p>S__ = 标配电缆+电缆长度</p> <p>T__ = 高温电缆+电缆长度</p> |   |  | <p>数据格式</p> <p>1G = 25位格雷码 1B = 25位二进制</p> <p>2G = 24位格雷码 2B = 24位二进制</p> <p>3G = 26位格雷码 3B = 26位二进制</p>                              |