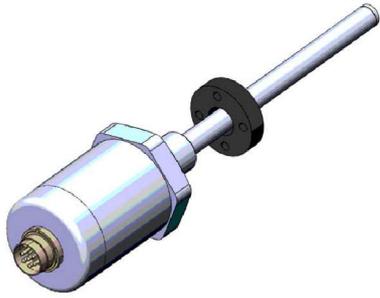


# RS系列

SSI输出：24\25\26位二进制或格雷码



## 产品特点

- 坚固耐用，全封闭设计
- 永不磨损，非接触式测量方式
- 线性测量，绝对位置输出
- 多种接口可选：模拟量/SSI
- 密封等级高达IP68
- 低功耗设计，有效减小系统发热

## 技术参数

项目名称 规格/指标

### 输入

测量数据	位置 (游标磁环)
测量范围	25mm~3000mm, 根据客户需要定制
测量个数	1个

### 输出

#### SSI同步串行接口

数据格式	二进制或格雷码
数据长度	24/25/26位
传输速率	50KBD~1MBD
线长	<3   <50   <100   <200   <400 m
速率	1000   <400   <300   <200   <100 KBD
更新时间	1ms(量程≤1m)   2ms(1m<量程≤2m) 3ms(2m<量程≤3m)

#### SSI异步串行接口

数据长度	8~32位
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
数据速度	70Kbd~1MBd 按电缆长度而定：
线长	<3   <50   <100   <200   <400 m
速率	1000   <400   <300   <200   <100 KBD

### 精度

分辨力	0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 40 / 50 / 100 μm
非线性度	<满量程的±0.01%，最小±50 μm
重复精度	<满量程的±0.001%或与分辨力一样
迟滞	<10μm

### 结构与材料

电子仓	304L 不锈钢
测杆	304L 不锈钢
外管压力	35MPa(连续) / 70MPa(峰值)
位置磁铁	标准磁环及各种环形磁铁

### 安装

螺纹接口	M18×1.5、M20×1.5、3/4"-16UNF-3A (可定制)
安装方向	任意方向

### 工作条件

磁环速度	任意
工作温度	-40°C ~ +85°C
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	<15ppm/°C
冲击指标	GB/T2423.5 50g
振动指标	GB/T2423.10 20g/10~2000Hz
电气防护	IP68
EMC测试	GB/T17626.2/3/4/6/8, 等级4/3/4/3/3, A类, CE认证

### 电气连接

出线方式	直出电缆或航空插头
输入电压	24Vdc(-20%~+20%)
工作电流	<80mA (随量程大小而变化)
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

## 输出特性

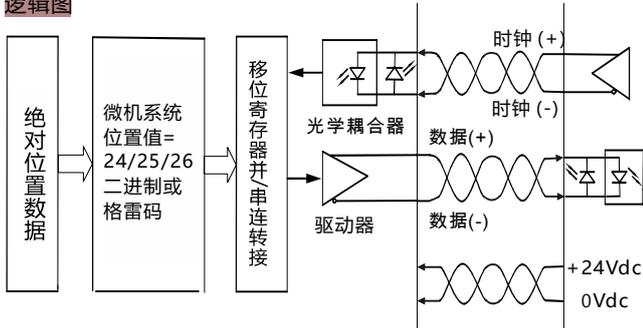
SSI输出型磁致伸缩位移传感器可提供同步/异步串行信号输出，(Synchronized Serial Interface, 简称为SSI)，它能够将游标磁环的实时位置，转换为24位、25位或26位(二进制或格雷码)的串行数据格式，在收到控制器提供的时钟信号后，以串行通讯方式将该数据传至控制器。SSI输出的数据格式与绝对输出编码器完全相同，能与PLC的功能模块(如西门子的SM338或SM138)直接连接，可方便地用来取代绝对编码器。

# RS系列

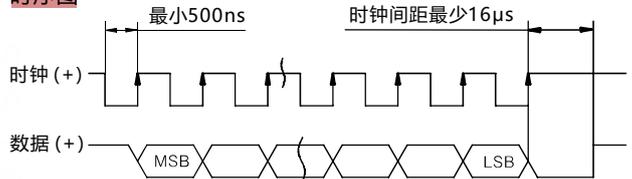
## SSI输出：24\25\26位二进制或格雷码

### 输出特性 (续)

逻辑图



时序图



### 编程

TEC传感器可使用USB转换器进行现场编程。无须打开电子仓，USB端口供电，标准电缆连接，完全满足客户要求。通过PC端的配置软件可修改传感器如下参数：

- 设置传感器参数(数据长度、数据格式、测量方向)；
- 图形显示磁环位置值；
- 用户任意设定传感器零点和测量显示值；
- 通过错误代码在线诊断传感器。

传感器编程窗口



### 针脚定义与接线

- 1、传感器出线方式为航空插座时，接线方式参考表中针脚定义；
- 2、传感器出线方式为直出电缆时，接线方式参考表中线色定义；

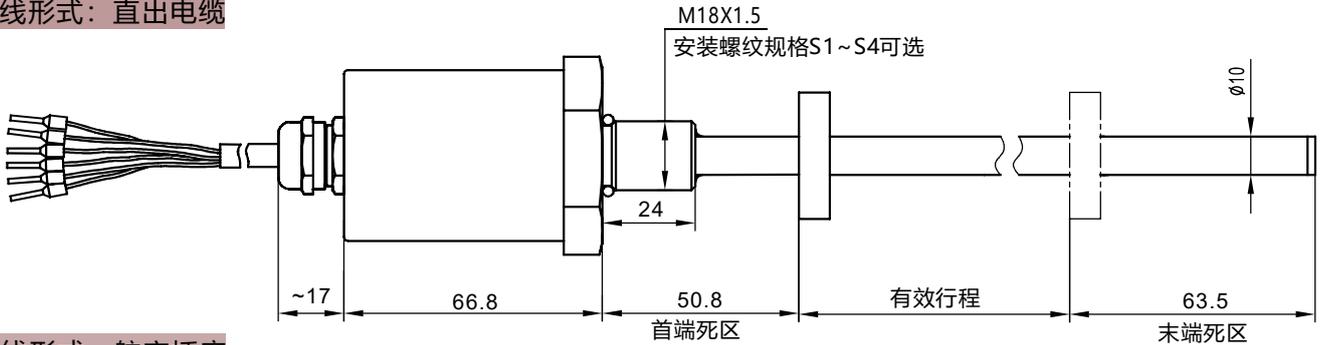
SSI	针脚	线色1	线色2	功能定义
 面向传感器	1	白	灰	数据-
	2	黄	粉	数据+
	3	蓝	黄	时钟+
	4	绿	绿	时钟-
	5	红	棕	+24Vdc±20% 供电
	6	黑	白	0Vdc 供电回路
	7			

# RS系列

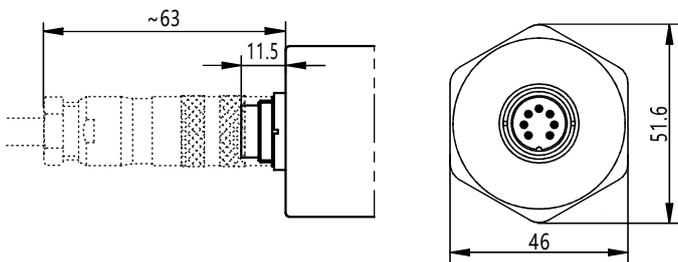
SSI输出：24\25\26位二进制或格雷码

## 外形尺寸

出线形式：直出电缆



出线形式：航空插座



备注：

- 1、配标准磁环211501，带隔磁垫片与固定螺钉；
- 2、航空插座形式配电缆插头时，默认配七芯航空插头312703；

## 选型指导

RS - M  - S  -  - S  -  -

量程：0050~3000

四位，单位 mm

安装螺纹规格：1/2/3/4

1=M18X1.5;2=M20X1.5;3=3/4"-16UNF-3A;4=定制螺纹

出线形式：D/P

D=直出电缆；P=七芯航空插座

电缆：H/U/X

H=标准电缆；U=橙色欧标电缆；X=指定电缆

电缆长度：00/01~99

00=无电缆，01~99=电缆长度（航空插座时带插头）单位米

首末端死区

S=50.8+63.5

B=30+60

X=指定死区

输出方向

0=正向 1=反向

分辨率

1=0.1mm 2=0.05mm

3=0.02mm 4=0.01mm

5=0.005mm 6=0.002mm

7=0.001mm 8=0.04mm

9=0.0005mm

数据格式

1B=24位二进制

2B=25位二进制

3B=26位二进制

1G=24位格雷码

2G=25位格雷码

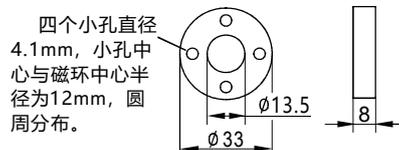
3G=26位格雷码

## 选型举例

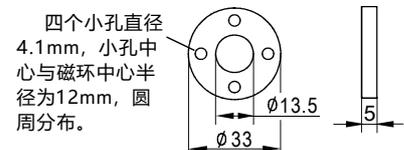
RS-M0300-S1-PH02-S1B90-B：RS结构系列，300mm有效行程，M18X1.5安装螺纹，航空插座出线形式，2米标准电缆（511802）带插头（默认312703），SSI信号24位二进制0.0005mm分辨率正向输出，配标准磁环211501（带隔磁垫片，固定螺钉），首末端死区30+60；

## 配/附件

标配磁环（固定螺钉M4X18,材质304）



标准磁环（订货号：211501）

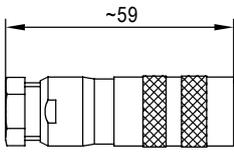


隔磁垫片（订货号：211521）

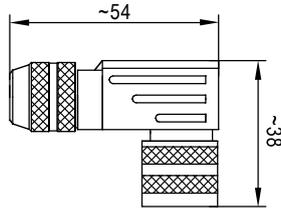
# RS系列

SSI输出：24\25\26位二进制或格雷码

航空插头 (出线形式为航空插座, 带电缆时默认选配 312703)



七芯航插母头  
订货号: 312703



七芯90°航插母头  
订货号: 312704

电缆 (对应型号中H/U) 指定电缆需要另外备注

名称/型号	尺寸	性能描述
 标准电缆 (H) 订货号: 511802	$3P \times 0.25\text{mm}^2$ $\varnothing 7.8 \pm 0.2\text{mm}$	导体: 6芯, 红/黑, 蓝/绿, 黄/白 应用特性: 电缆护套橙色, 带屏蔽, 耐温 $-20 \sim 90^\circ\text{C}$
 橙色欧标电缆 (U) 订货号: 511807	$7 \times 24\text{AWG}$ $\varnothing 6.7 \pm 0.3\text{mm}$	导体: 7芯, 白/棕/绿/黄/灰/粉红/蓝; 符合欧洲色标 应用特性: 电缆护套橙色, 带屏蔽, 耐温 $-20 \sim 105^\circ\text{C}$

**注：选用其它规格磁环、航空插头、电缆等配件时请另外联系！！**