

产品特点

- 坚固耐用，全封闭设计
- 线性测量，绝对输出
- 易于诊断，LED灯实时状态监测
- 数字技术，稳定可靠
- 永不磨损，非接触测量方式
- 高分辨力，最高可达0.5μm
- 重复精度小于0.001%F.S
- 实时感应，同步 / 异步测量
- 直接SSI信号输出，可直接替换编码器

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				
更新时间	线长	<3	<50	<100	<200 <400 m
	速率	1000	<400	<300	<200 <100 KBD
	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

故障指示	电子仓尾盖带LED灯显示
电子仓	铝合金
测杆	铝合金
位置磁铁	开口磁环、方块磁铁、滑块磁铁、其他定制

安装

固定夹片，任意方向

工作条件

磁环速度	任意
工作温度	-40℃ ~ +85℃
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	<15ppm/℃
冲击指标	GB/T2423.5 50g
振动指标	GB/T2423.10 20g/10~2000Hz
电气防护	IP67
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

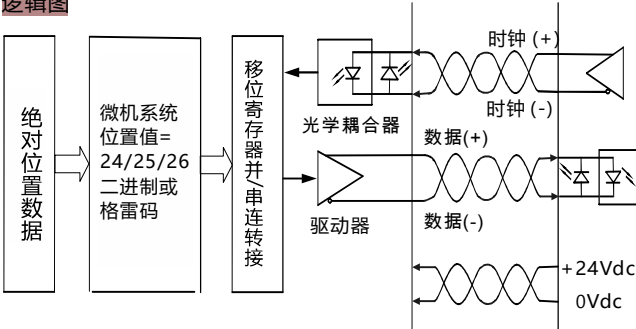
出线方式	直出电缆或航空插头
输入电压	24Vdc(-20%~+20%)
工作电流	< 80mA (随量程大小而变化)
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	> 10MΩ
绝缘强度	500V

输出特性

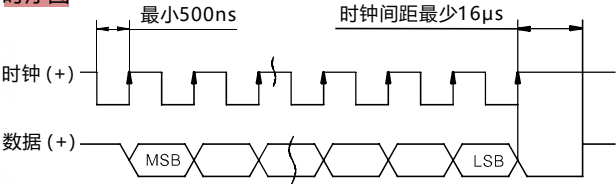
SSI 输出型磁致伸缩位移传感器可提供同步/异步串行信号输出，（Synchronized Serial Interface，简称为SSI），它能够将游标磁环的实时位置，转换为24位、25位或26位（二进制或格雷码）的串行数据格式，在收到控制器提供的时钟信号后，以串行通讯方式将该数据传至控制器。SSI输出的数据格式与绝对输出编码器完全相同，能与PLC的功能模块（如西门子的SM338或SM138）直接连接，可方便地用来取代绝对编码器。

■ 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，完全满足客户需要。通过PC端的配置软件可修改传感器如下参数：

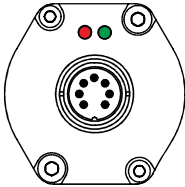
- 设置传感器参数(数据长度、数据格式、测量方向)；
- 图形显示磁环位置值；
- 用户任意设定传感器零点和测量显示值；
- 通过错误代码在线诊断传感器。

传感器编程窗口



■ 状态指示与接线定义

内置于传感器头端盖的红绿LED指示灯，提供传感器工作情况与诊断功能。



实时状态监视与诊断		
绿灯	红灯	功能
亮	灭	正常工作
亮	亮	检测不到磁环
闪	亮	编程状态

- 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；

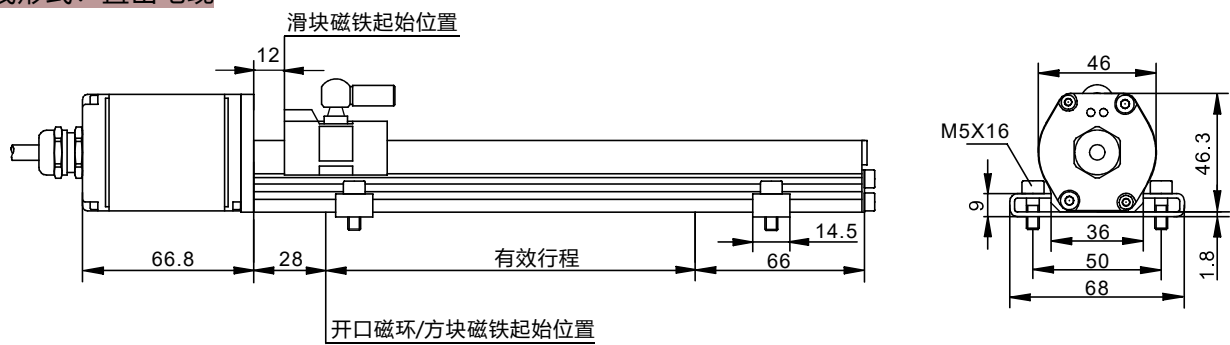
SSI	针脚	线色1	线色2	功能定义
 面向传感器	1	白	灰	数据-
	2	黄	粉	数据+
	3	蓝	黄	时钟+
	4	绿	绿	时钟-
	5	红	棕	+24Vdc±20% 供电
	6	黑	白	0Vdc 供电回路
	7			

RP系列

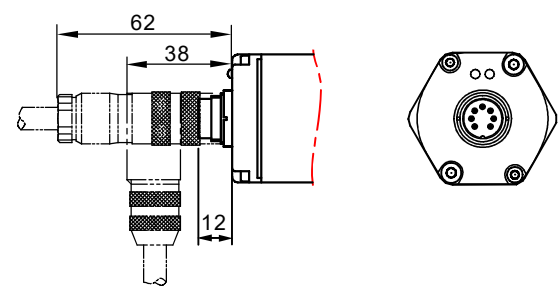
SSI输出：24\25\26位二进制或格雷码

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211502，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 七芯航插母头 312703；

选型指导

RP - M - C - - S - -

量程：0050~3000
四位，单位 mm

位置磁块形式：1/2/3/4
1=开口磁环；2=滑块磁铁；3=方块磁铁；4=指定磁铁

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

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

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

首末端死区
S=28+66
X=指定死区

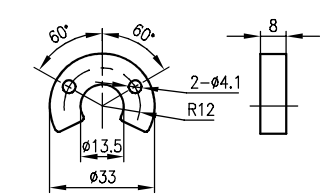
输出方向
0=正向 1=反向

选型举例

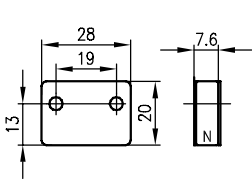
RP-M0300-C1-PH02-S1B90-S：RP结构系列，300mm有效行程，开口磁环形式 211502(带隔磁垫片，固定螺钉)，航空插座出线形式，2m电缆带插头（默认312703），SSI信号24位二进制0.0005mm分辨率正向输出，首末端死区28+66；

配/附件（续）

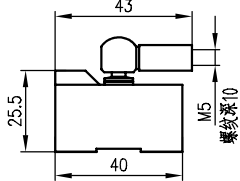
磁块形式



开口磁环 211502
配套：隔磁垫片 211522
固定螺钉 M4X18

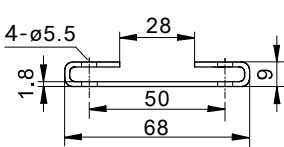


开口磁环 211508
配套：隔磁垫片 211529
固定螺钉 M4X18



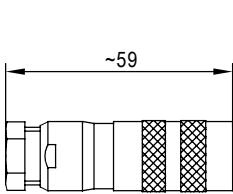
滑块磁环 211503
配套可选：螺杆 M5X25

安装件

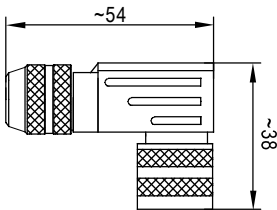


固定夹片：211561
固定螺钉 M5X16

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×0.25mm² ø7.8±0.2mm	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 -20~90℃
 橙色欧标电缆 (U) 订货号: 511807	7×24AWG ø6.7±0.3mm	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 -20~105℃

注：选用其它规格磁环、航空插头、电缆等配件时请另外联系！！