RP系列　DP输出：Profibus-DP总线协议

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1μm
- 重复精度小于0.001%F.S
- 直接Profibus-DP信号输出

技术参数

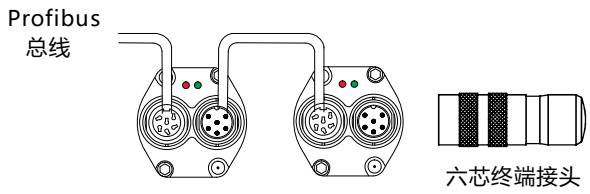
项目名称	规格/指标
输入	
测量数据	位置（游标磁环）
测量范围	50mm~3000mm，根据客户需要定制
测量个数	1~3个
输出	
介面	Profibus-DP系统，ISO74498
数据格式	Profibus-DP(EN-50 170)
传输速度	最大12Mbit/s
更新时间	1ms(量程≤1m)　2ms(1m<量程≤2m) 3ms(2m<量程≤3m)
精度	
分辨力	1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 μm
非线性度	<满量程的±0.01%，最小±50 μm
重复精度	<满量程的±0.001%或与分辨力一样
迟滞	<10μm
结构与材料	
故障指示	电子仓尾盖带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	＜85mA（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

DP输出型磁致伸缩传感器满足Profibus-DP（EN 50 170）协议。传感器将磁环绝对位置数据以RS-485标准串行异步的形式传输给控制器，最大速率可达12Mbps。Profibus-DP的接口包括Siemens总线控制器SPC3。还可通过GSD数据表的形式提供强大的诊断和设定功能。

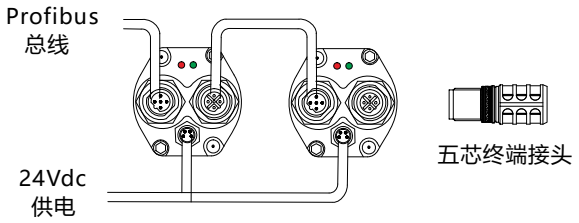
以DP62后盖形式接线方式（串联）



■输出特性（续）

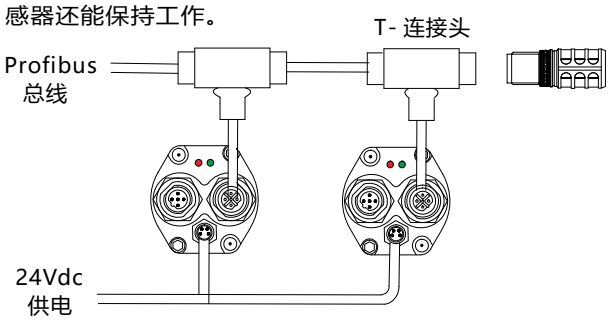
以DP53后盖形式的接线方式（串联）

供电电缆与总线连线是分开的。



以DP53后盖形式的接线方式（并联）

一个标准的T连接头加上电缆作总线连接，与供电电缆是分开的。当线上任何一个传感器断开的时候，其他线上的传感器还能保持工作。



■ 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：

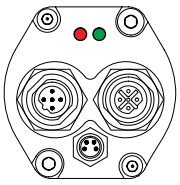
1、设置从站地址；
2、图形显示磁环位置值；
3、通过错误代码在线诊断传感器。

USB转换器
订货号：TEC612814

传感器编程窗口

■ 状态指示与接线定义

传感器头端盖的红绿LED指示灯，提供传感器工作状况与诊断功能。



DP53后盖

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

DP(DP62)	针脚	线色1	功能定义
公座	1	绿	RxD/TxD-N总线
	2	红	RxD/TxD-P总线
	3	–	DGnd(只适用于终点接线)
母座	4	–	VP+5N(只适用于终点接线)
	5	黑	+24Vdc±20% 供电
面向传感器	6	蓝	0Vdc 供电回路

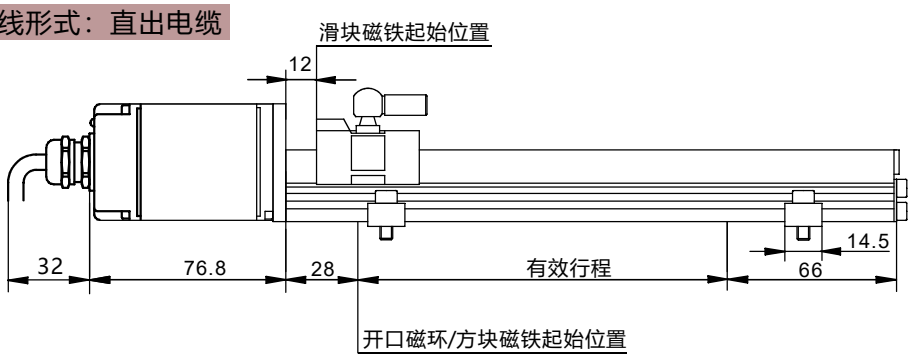
DP(DP53)	针脚	线色1	功能定义
公座	1	–	VP+5N(只适用于终点接线)
	2	绿	RxD/TxD-N总线
	3	–	DGnd(只适用于终点接线)
母座	4	红	RxD/TxD-P总线
	5	屏蔽	屏蔽线接机壳地
	1	棕	+24Vdc±20% 供电
	2	白	不接
	3	蓝	0Vdc 供电回路
面向传感器	4	黑	不接

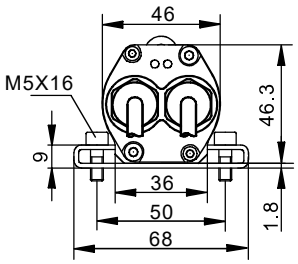
1、传感器出线方式为航空插座时，接线方式参考表中针脚定义；
2、传感器出线方式为直出电缆时，接线方式参考表中线色定义；

RP系列　DP输出：Profibus-DP总线协议

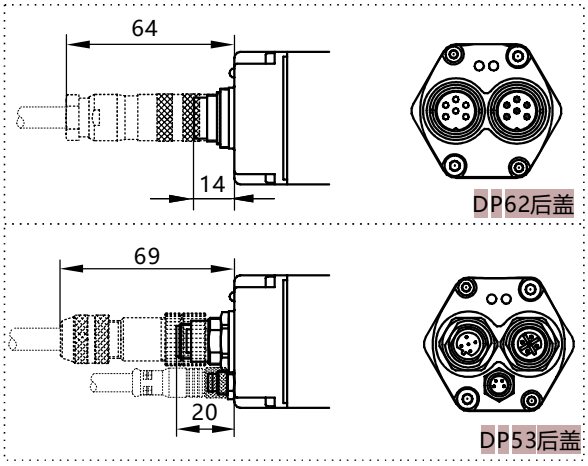
■外形尺寸

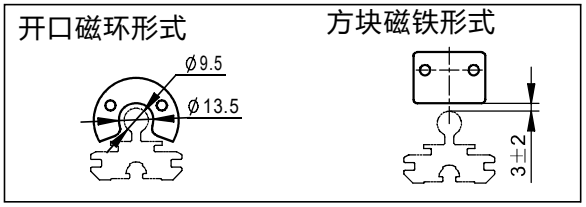
出线形式：直出电缆





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DP53后盖配312706/312707/312711; DP62后盖配312701/312714;

■选型指导

RH - M_ _ _ _ - C_ - _ _ _ _ - D_0 - _

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：DH/DZ/PH/LZ
DH=直出电缆+五芯专用电缆；DZ=直出电缆+六芯航空插座
PH=五芯航空插座（配五芯专用电缆、插头）
LZ=六芯航空插座（配六芯专用电缆、插头）

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

磁环个数
1=单磁环
2=双磁环
3=三磁环

首末端死区
S=28+66
X=指定死区

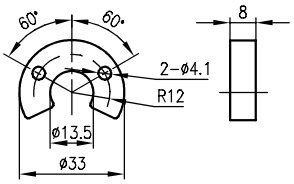
选型举例

RH-M0300-C2-PH02-D10-S：RP结构系列，300mm有效行程，滑块磁铁形式，五芯航空插座出线形式，2米五芯专用电缆带插头一套（默认插头312706/312707/312711），DP 协议，首末端死区28+66;

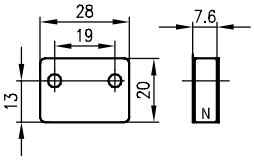
RP系列　DP输出：Profibus-DP总线协议

■ 配/附件

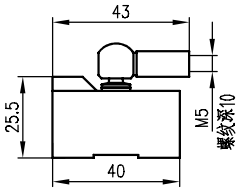
位置磁块



开口磁环 211502
配套：隔磁垫片 211522
固定螺钉 M4X18

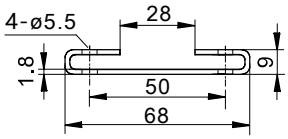


开口磁环 211508
配套：隔磁垫片 211529
固定螺钉 M4X18



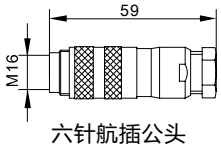
滑块磁环 211503
配套可选：螺杆 M5X25

安装件

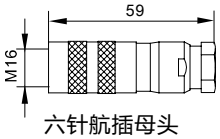


固定夹片：211561
固定螺钉 M5X16

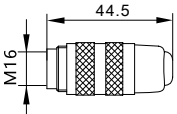
航空插头　(出线形式为航空插座，带电缆时选配，未选时默认为312701)



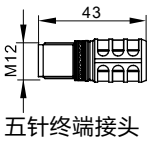
六针航插公头
订货号：312714



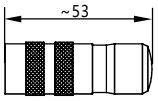
六针航插母头
订货号：312701



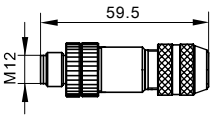
六针终端公接头610Ω
订货号：312715



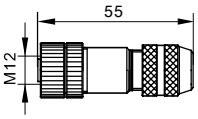
五针终端接头
订货号：312705



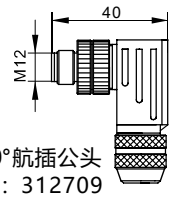
六芯终端母接头120Ω
订货号: 312722



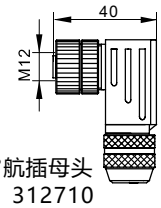
五针航插公头
订货号：312706



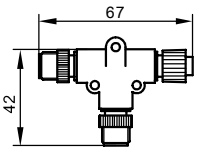
五针航插母头
订货号：312707



五针90°航插公头
订货号：312709

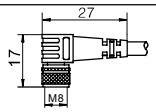
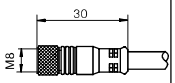


五针90°航插母头
订货号：312710



五针T形公头
订货号：312708

电缆　(对应型号中H/Z）指定电缆需要另外备注

名称/型号	尺寸	性能描述
DP专用电缆（H） 订货号：511803	2X22AWG ø8±0.2mm	导电体：2芯，红/绿 应用特性：电缆护套青色，带屏蔽，耐温-20~75℃
DP专用电缆（Z） 订货号：511804	3×0.65+2×0.75mm² ø8±0.4mm	导电体：5芯，红/绿/蓝/黑/黄绿 应用特性：电缆护套青色，带屏蔽，耐温-30~80℃
四针航插母头 订货号：3127? ?		导电体：4芯， 应用特性：
四针90°航插母头 订货号：3127??		导电体：4芯， 应用特性：

注：选用其它规格磁环、航空插头、电缆等配件时请另外联系！！