

### 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

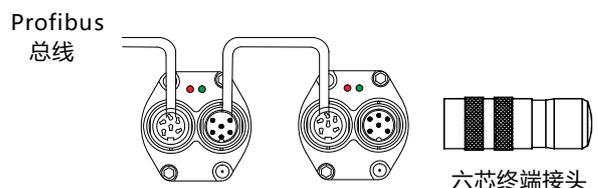
### 技术参数

| 项目名称         | 规格/指标  |
|--------------|--|
| <b>输入</b>    |  |
| 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   |
| <b>输出</b>    |  |
| 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)<br>3ms(2m<量程≤3m) |
| <b>精度</b>    |  |
| 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  |
| <b>结构与材料</b> |  |
| 故障指示         | 电子仓尾盖带LED灯显示                                   |
| 电子仓          | 铝合金  |
| 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                                    |
| <b>安装</b>    |  |
| 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   |
| <b>工作条件</b>  |  |
| 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/°C                                      |
| 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        |
| <b>电气连接</b>  |  |
| 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。

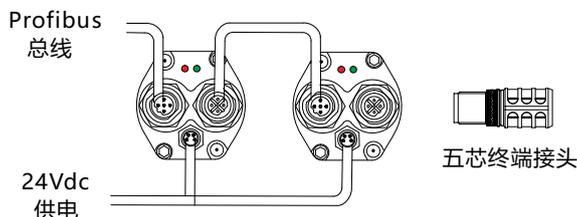
#### 以 DP62后盖形式 接线方式（串联）



### 输出特性 (续)

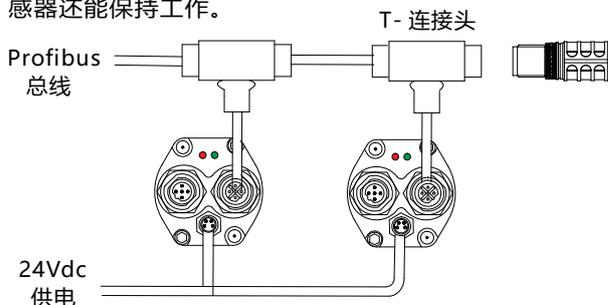
#### 以DP53后盖形式的接线方式 (串联)

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

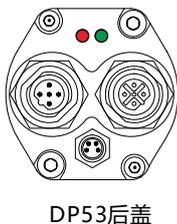
#### 传感器编程窗口



### 状态指示与接线定义

#### 状态指示

传感器头端盖的红绿LED指示灯，提供传感器工作状态与诊断功能。



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 |

#### 接线定义

- 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；

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

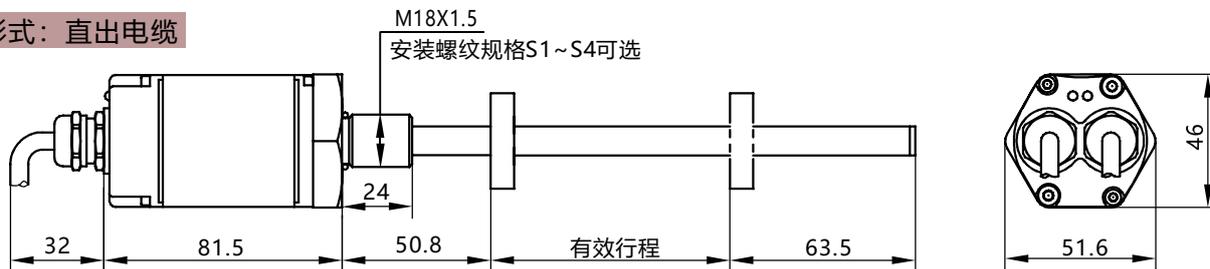
| DP(DP53)          | 针脚 | 线色1 | 功能定义            |
|-------------------|----|-----|-----------------|
| 公座<br>母座<br>面向传感器 | 1  | -   | VP+5N(只适用于终点接线) |
|                   | 2  | 绿   | RxD/TxD-N总线     |
|                   | 3  | -   | DGnd(只适用于终点接线)  |
|                   | 4  | 红   | RxD/TxD-P总线 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

# RH系列

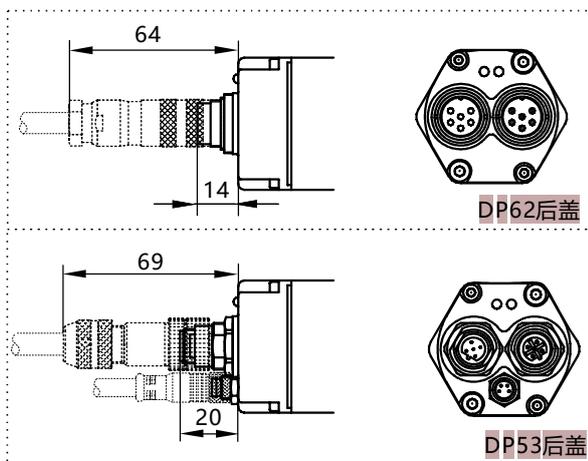
DP输出：Profibus-DP总线协议

## 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  - S  -   - D  0 -

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：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

首末端死区

S=50.8+63.5

B=30+60

X=指定死区

磁环个数

1=单磁环

2=双磁环

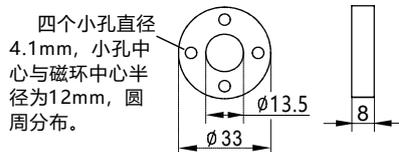
3=三磁环

### 选型举例

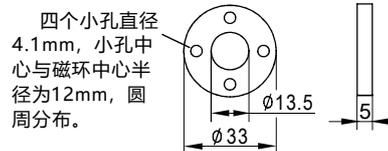
RH-M0300-S1-PH02-D10-S：RH结构系列，300mm有效行程，M18X1.5安装螺纹，五芯航空插座出线形式，2m电缆带插头一套（默认插头312706/312707/312711，电缆？？？），DP协议，配标准磁环211501(带隔磁垫片，固定螺钉)，首末端死区50.8+63.5；

### 配/附件

标配磁环 (固定螺钉M4X18,材质304)

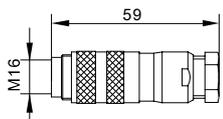


标准磁环 (订货号: 211501)

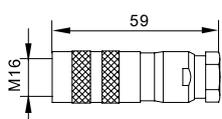


隔磁垫片 (订货号: 211521)

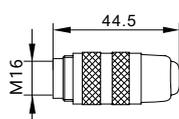
航空插头 (出线形式为航空插座, 带电缆时选配, 未选时默认为312701)



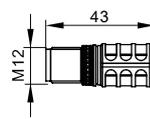
六针航插头  
订货号: 312714



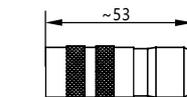
六针航插母头  
订货号: 312701



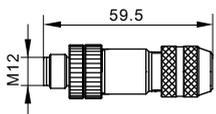
六针终端公接头610Ω  
订货号: 312715



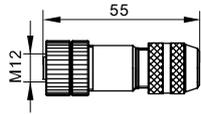
五针终端接头  
订货号: 312705



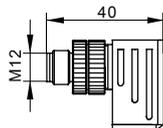
六芯终端母接头120Ω  
订货号: 312722



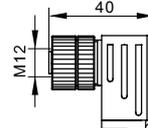
五针航插头  
订货号: 312706



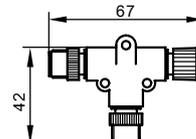
五针航插母头  
订货号: 312707



五针90°航插头  
订货号: 312709

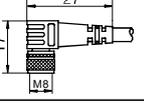
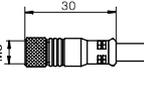


五针90°航插母头  
订货号: 312710



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  |
|--|---|---|
| <br>DP专用电缆 (H)<br>订货号: 511803 | 2X22AWG<br>$\varnothing 8 \pm 0.2 \text{mm}$  | 导体: 2芯, 红/绿<br>应用特性: 电缆护套青色, 带屏蔽, 耐温-20~75°C        |
| <br>DP专用电缆 (Z)<br>订货号: 511804 | $3 \times 0.65 + 2 \times 0.75 \text{mm}^2$<br>$\varnothing 8 \pm 0.4 \text{mm}$    | 导体: 5芯, 红/绿/蓝/黑/黄绿<br>应用特性: 电缆护套青色, 带屏蔽, 耐温-30~80°C |
| 四针航插母头<br>订货号: 3127??  |  | 导体: 4芯,<br>应用特性:                                    |
| 四针90°航插母头<br>订货号: 3127??   |  | 导体: 4芯,<br>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!!**