Temposonics®

磁致伸缩式、绝对式、非接触式线性位置传感器

R系列型号RP和RH
Profibus-DP输出
数据表

文件部件编号：
550990，版本C

型号RP Profile-式位置传感器

型号RH Rod式位置传感器

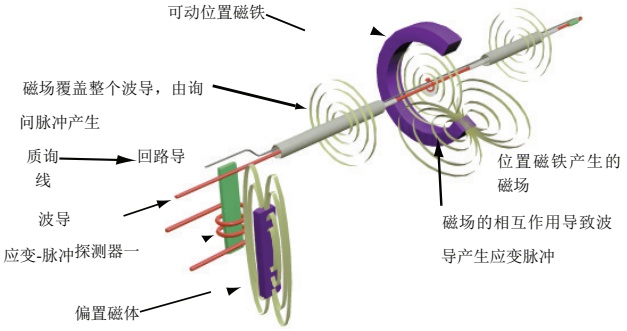
功能
- 线性绝对测量
- 用于传感器诊断的LED
- 卓越的精度，分辨率低至1µm
- 非接触式传感技术
- 线性偏差小于0.01%
- 重复性＜0.001%
- 直接Profibus-DP输出（位置+速度）
- 标准和多磁铁位置测量（每个传感器最多20个位置）

益处
- 坚固耐用的工业传感器
- 满足Profibus-DP（EN 50170）协议的所有要求
- Profibus-DP为诊断和配置提供了强大的功能
- 线性校正选项

应用
- 在恶劣工业环境下的连续运行
- 高压条件
- 用于精确的多磁体定位测量（每个传感器最多20个位置）

典型行业
- 工厂自动化
- 流体动力
- 塑料注塑和吹塑
- 材料处理和包装

基于时间的磁致伸缩位置传感原理



磁致伸缩的优点

泰姆波诺尼克线性位置传感器采用该公司自主研发的基于时间的磁致伸缩传感技术。在传感元件内部，当两个磁场瞬间相互作用时，会在特制的磁致伸缩波导中产生声波应变脉冲。其中一个磁场来自沿传感器外侧移动的可动永磁体，另一个磁场则由沿波导施加的“询问”电流脉冲产生。由此产生的应变脉冲以声速沿波导传播，并在传感元件前端被检测到。

通过高速计数器精准测量询问脉冲施加与应变脉冲到达之间的时间差，可实现对磁铁位置的高精度快速定位。该时间测量值与永磁体位置成正比，且为绝对数值。因此传感器输出信号对应的是绝对位置而非增量位移，断电后无需重新校准或复位。这种无接触的绝对式传感技术消除了机械磨损风险，确保了最佳耐用性和输出数据的重复性。

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

R系列带Profibus-DP输出的RP/RH传感器产品概述和规格

产品概述

R系列RH和RP型传感器结构极其坚固，特别适合在严苛的工业环境中持续运行。天波声学提供两种标准传感器外壳：杆式和型材挤压式。杆式外壳可承受液压缸等高压环境。型材挤压式外壳采用便捷安装方案，并配备内置滑动磁铁——这种特殊材质的滑动轴承能有效降低摩擦，防止灰尘积聚。传感器头部集成有主动信号调理功能和完整的电子接口。双重屏蔽设计确保电磁干扰防护，实现卓越的可靠性和操作安全性。

Temposonics R系列RP和RH型线性位置传感器完全符合Profibus-DP（EN 50170）协议的所有要求。这些传感器还通过采用串行、位同步的RS-485格式，以最高12 Mbps的波特率向Profibus控制单元提供绝对位置数据。

除了数据传输，Profibus-DP还提供了强大的诊断和配置功能，这些功能通过GSD电子设备数据表文件加载到总线上。

产品规格

参数	规格
产出	
实测输出	
变量：	位置，最多可同时设置20个磁体位置 位置+速度，最多可同时使用5个磁铁
分辨率：	1µm，使用.gsd文件时可选择其他值
更新时间：	在500 mm处为0.5 ms，在2000 mm处为1 ms，在4500毫米行程长度时为2毫秒，在7600毫米行程长度时为3.1毫秒。每增加一个磁铁则增加0.05毫秒，速度测量的近似值则增加0.03毫秒。
线性偏差：	<±>0.01%全行程（最小值± 50µm）*（可提供线性校正选项（LCO））* **重复性：** < ± 0.001%全行程（最小值± 2.5µm）
滞后：	< 4µm **输出：** **接口：** Profibus-DP系统ISO 74498 **数据格式：** Profibus-DP (EN 50 170)
数据播送速度	12 MBd 1.5 MBd 500 kBd 187.5 kBd ≤93.75 kBd
电缆长度，米：	<100 <200 <400 <1000 <1200
卒中持续时间：	**范围(Profile样式）：** 25 mm至5080 mm（1 in.至200 in.）**范围（棒式）：** 25 mm至7620 mm（1 in.至300 in.）
电子学	
运作电压：	**+24 Vdc，标称：** -15% 或 +20% * **极性保护：** 最高-30 Vdc **过压保护：** 最高36 Vdc **电流消耗：** 典型值为90 mA **介质耐压：** 500 Vdc（直流接地至机器接地）

参数	规格
环境	
运行条件：	**工作温度：** -40°C（-40°F）至75°C（167°F）**相对湿度：** 凝结率90% **温度系数：** < 15 ppm/°C
EMC测试：	**电磁发射：** IEC/EN 50081-1 **电磁易感性：** IEC/EN 50082-2、IEC/EN 61000-4-2/3/4/6、3级/4级标准A、CE认证
冲击额定值：	100 g（单次撞击）/IEC标准68-2-27（生存率）
振动等级：	15 g / 10至2000 Hz / IEC标准68-2-6
接线	
连接类型：	**D63选件：** 两个6针（M16）连接器，一个公头和一个母头 **D53选项：** 两个5针（M12）连接器，一个公头和一个母头，以及一个4针连接器（M8）公头
轮廓风格传感器（型号RP)	
电子检测头：	铝制外壳，带诊断LED显示屏（LED位于连接器旁边）
密封：	IP 65**>
传感器挤压成型：	铝制(Temposonics型材样式）**安装方式：** 可任意方向安装。配备可调节安装脚或底部凹槽中的T型插槽螺母(M5螺纹）**磁体类型：** 固定滑动磁体或开环磁体
车门式传感器（型号RH)	
电子检测头：	铝制外壳，带诊断LED显示屏（LED位于连接器旁边）
密封：	**>IP67**>
传感器棒：	304L不锈钢，**可操作压力** 静态压力为350 bar，峰值压力为690 bar（静态压力5000psi，峰值压力10000psi）
安装：	可朝向任意方向。螺纹法兰M18x1.5或3/4-16 UNF-3A
典型安装扭矩：	45牛·米(33英尺-磅）
磁铁类型：	环形磁铁、开环磁铁或磁铁浮子

* UL认证要求使用经批准的电源，其具有UL 61010-规定的能量限制。1)，或根据美国国家电气规范/加拿大电气规范的2类评级。

**IP等级不属于UL认证的组成部分。

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

增强的监测和诊断

传感器状态和诊断显示器

传感器连接器旁（*见 "图1"*）的集成诊断指示灯（绿色/红色）为传感器的正常运行和故障排除提供了基本的目视监控，诊断显示指示灯指示 *"表1" 中描述的四种模式*。

图1.R系列传感器集成诊断LED

格林	红色的	运行状态/模式
在线	从...落下	正常功能（操作模式）
在线	在线	未检测到磁铁或磁铁数量错误
闪烁	从...落下	正在等待主参数
闪烁	在线	编程模式

表1.诊断显示器指示灯模式

Profibus-DP输出参数

配备Profibus-DP输出的R系列传感器符合Profibus DP从机2类标准，具有以下功能：

可选输出：

- 绝对位置测量•速度测量
- 传感器状态
- 错误检测（例如磁体状态）**可选参数：**
- 每个磁铁的偏移量/预设值
- 测量方向：正向和反向作用
- Intel ®和Motorola ®数据格式传输

操作模式

采用Profibus-DP协议的R系列传感器可提供以下单磁体或多磁体测量：

标准测量(P102输出代码）：

- 位置（使用一个磁铁）

多磁铁测量(P101输出代码）：

- 定位（最多同时使用20个磁铁）**多磁铁测量(P103输出代码）：**
- 位置+速度（最多同时使用5个磁铁）

当使用多个磁铁时，磁铁之间的最小允许距离为75mm（3.4英寸），以保持正确的传感器输出（*见 "图2"*）。

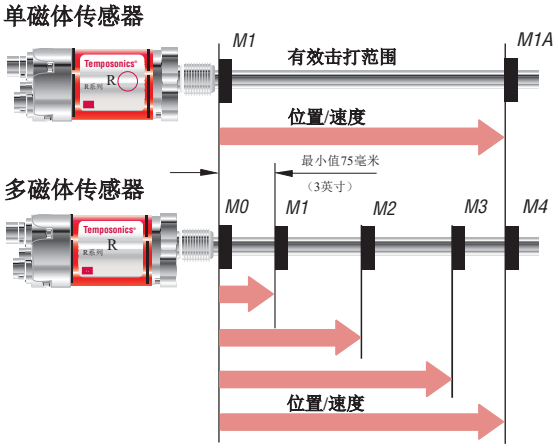


图2.单磁体和多磁体输出示意图

Profibus-DP通信和功能

数据交换

对于多磁铁测量，将传输1个状态字节和每个位置的3个字节位置数据。状态字节包含一个错误位和下一个测量值的位置号。根据传感器参数的不同，传感器数据可以采用不同的数据格式传输（例如Intel ®或Motorola ®>）。

线性校正选项（LCO）

线性校正选项（LCO）可显著提升传感器输出精度。在大多数行程长度下，线性精度最高可达5倍提升，使实际位置偏差小于± 20微米(0.0008英寸）。当行程长度超过5000毫米(197英寸）时，线性精度提升幅度可达10倍。选择传感器型号与磁铁时需注意匹配性（两者必须完美适配）。若需针对具体应用场景进行LCO设计，请联系厂家获取专业支持。

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

Profibus-DP手持式地址编程器

*Profibus-DP手持式地址编程器（参见“图3”）*是作为配件提供的，用于通过Profibus-DP接口设置*从站地址*。通常通过Profibus-DP SetSlaveAddress命令执行寻址。如果主系统或控制器不支持此服务，则将Profibus-DP手持式地址编程器连接到传感器将绕过该服务并允许直接设置。

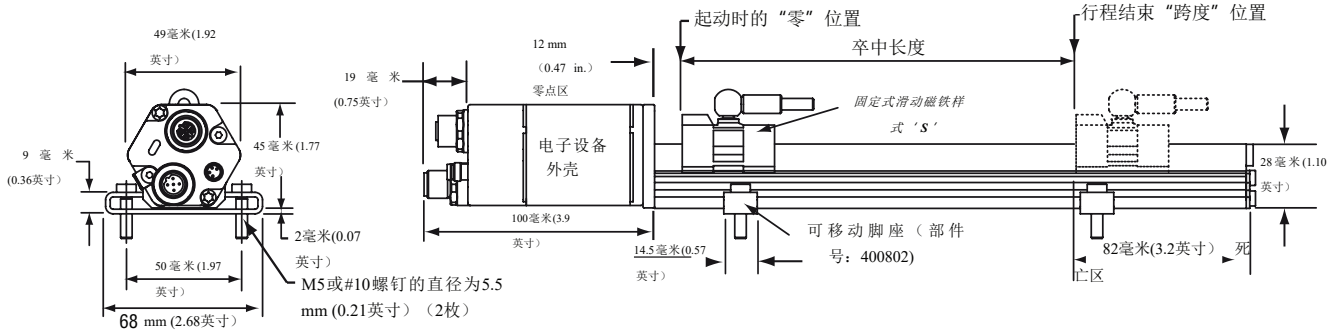
当订购适用于D53和D63型连接的*Profibus-DP节点和现场地址编程器*配件时，请订购零件号：280640。Profibus-DP节点和地址编程器安装说明（文件部件号：551193)的PDF格式可在www.temposonics.com上找到。

图3.R系列Profibus-DP手持式地址编程器，部件号：280640

编程配件	职务	部件编号
Profibus手持式地址编程器	适用于具有D63连接类型的传感器	280640
Profibus手持式地址编程器	适用于具有D53连接类型的传感器	280640
Profibus主模拟器	使用Bihl + Wiedemann，型号1131检查传感器操作	401727
主模拟器电缆	适用于具有D63连接类型的传感器	401726
主模拟器电缆	适用于具有D53连接类型的传感器	252383
Profibus噪声滤波器箱	接线盒，带噪声过滤器，用于在使用混合Profibus电缆时将24 Vdc输入电源连接到总线上(D63连接类型）。	252916

RP型式参考传感器的型号规格

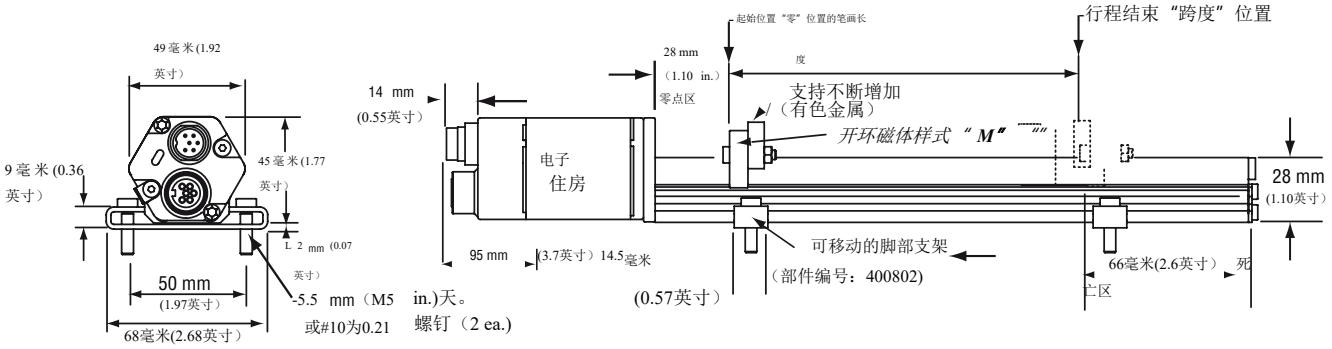
型号RP，外形样式传感器，带STYLE S固定滑动磁铁
图纸仅供参考，有关公差的具体信息，请联系应用工程部。



D53连接器选项

图4.R系列RP Profile-style传感器尺寸参考（显示为带有***D53***连接器选项的示意图）

型号RP，带STYLE M开环磁铁的外形式传感器
图纸仅供参考，有关公差的具体信息，请联系应用工程部。

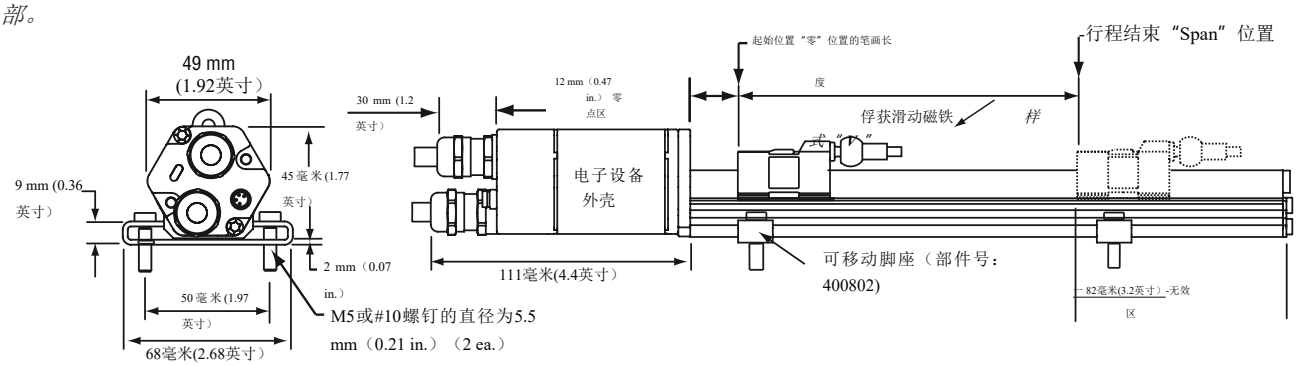


D63连接器选项

图5.R系列RP型轮廓式传感器尺寸参考（显示为***D63***连接器选项）

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

MODEL RP，外形-样式传感器带STYLE V固定滑动磁铁。_图纸仅供参考，如需公差方面的具体信息，请联系应用工程部。_



A05集成电缆选项

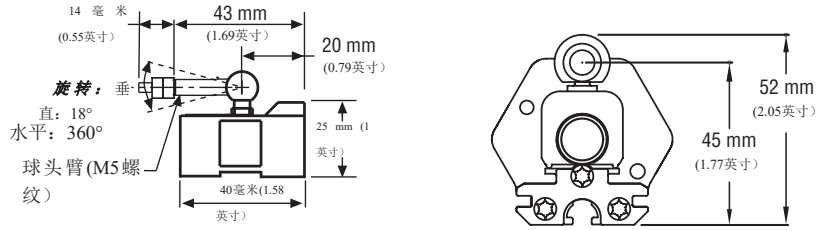
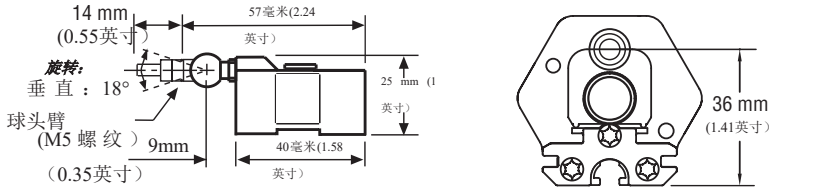
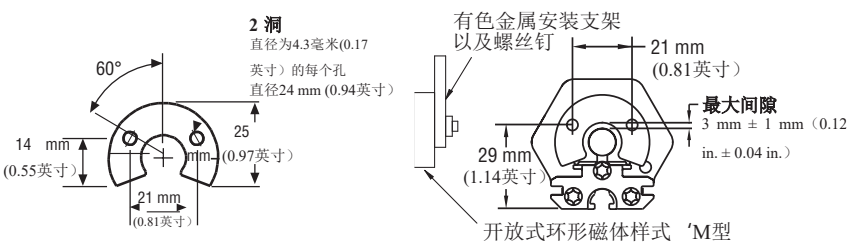
图6.R系列RP型式传感器外形尺寸参考（显示了***A05***型整体式电缆选件）**标准磁铁选型（RP型）**

位置磁铁的选择（RP传感器型号附带一个磁铁）

该型材式传感器提供两种磁铁安装配置可选：_固定滑动式S型_或_V型_磁铁，以及_M型 开放式环形磁铁_。固定滑动式磁铁采用特殊材质的滑动轴承，可有效降低摩擦并防止灰尘积聚。该滑动轴承设计为干式运行，无需额外润滑或维护。

_M型 “开放式环形”_磁铁安装在运动的机器部件上，并且刚好位于传感器型材挤压件的上方。开放式环形磁铁需要与铁质金属保持最小距离，以确保传感器输出正常。必须使用非铁质螺钉和非铁质支撑支架进行安装，或者使用厚度至少为5毫米(0.2英寸）的非铁质垫片。

磁铁位置选择_（图纸尺寸仅供参考）_

磁体尺寸和安装磁体尺寸	描述	部件编号
	**固定式滑动磁铁，型号S** 适用于RP型号的轮廓式传感器	252182
	**固定式滑动磁铁，型号V** 适用于RP型号的轮廓式传感器	252184
	**开放式环形磁铁，型号M** **I.D.：** 13.5 mm (0.53英寸） **光圈：** 33毫米(1.3英寸） **厚度：** 8 mm (0.31英寸） **工作温度：** - 40°C至100°C 该磁铁可能会影响某些应用的传感器性能规格。	251416-2

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

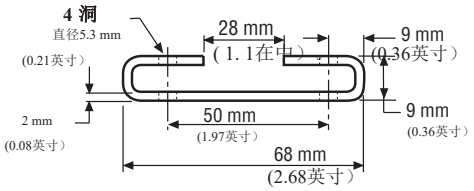
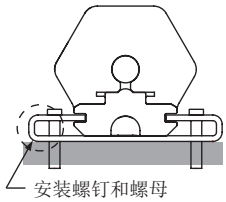
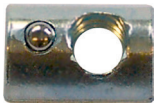
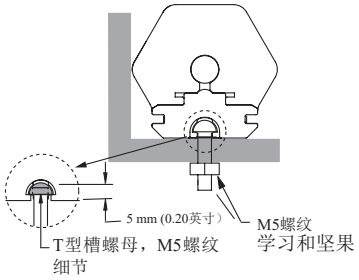
模型RP探头安装

*MODEL RP轮廓-风格传感器安装*可灵活安装在任何位置！

Temposonics RP型轮廓传感器提供两种基本安装方式：侧边凹槽用于安装脚座，底部凹槽则可使用专用T型槽螺母。根据具体应用需求，可将安装脚座和T型槽螺母沿传感器的延伸部分进行定位，从而确保传感器的最佳固定效果。

记下

1. 型号RP传感器包括两个安装支架（部件号：400802)，用于行程长度达1250 mm（50 in.）的传感器
2. 对于超过1250 mm（50 in.）的冲程长度，以及之后每增加500 mm（20 in.），将增加一个安装脚。
3. 安装支脚时，Temposonics建议使用10-32枚*（客户提供的）*自攻螺丝，最大扭矩为44 in. lbs。

外形样式传感器安装和安装参考	安装方法	部件编号
   （宽度= 14.5 mm (0.57英寸）	**标准安装脚（304 SS）** RP型传感器的轮廓式传感器安装	400802
10 - 32 颗建议的卡 *螺钉（客户提供）* 	**安装螺钉和螺母** 轮廓式传感器脚安装	*请参见安装脚* *零件号码* *400802*
 	**T型槽螺母** 安装RP传感器M5螺纹型号的螺母 *（可选，单独订购）*	401602

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

RH型棒状传感器尺寸参考

Temposonics R系列杆式传感器（型号RH)采用模块化结构设计，安装方式灵活，便于安装。RH型传感器专为在存在高压条件（连续5000 psi，峰值10,000 psi）的应用中安装而设计，例如液压缸内部。RH型传感器*（见图7、8和9)*也可在外装于许多应用中。

卒中相关死区：

卒中持续时间：	死亡区：
25 mm (1英寸）-5000 mm (197英寸）	63.5毫米(2.5英寸）
5005毫米(197英寸）-7620毫米(300英寸）	66毫米(2.6英寸）

车型RH，车架式传感器尺寸参考
图纸仅供参考，有关公差的具体信息，请联系应用工程部。

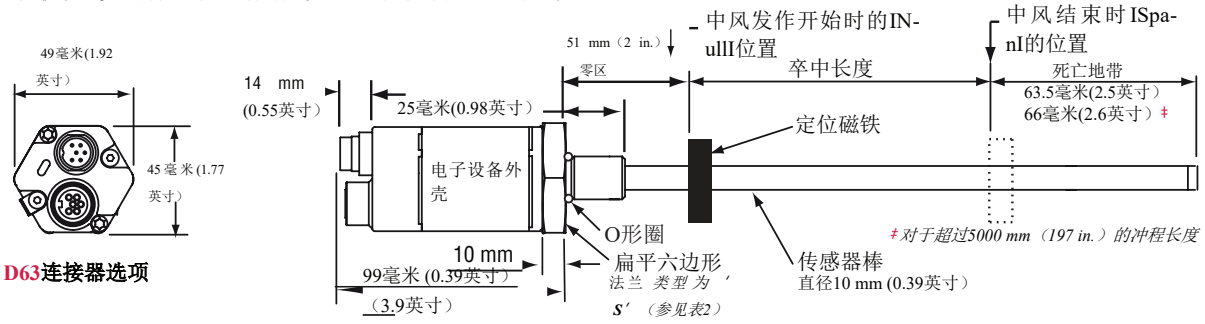


图7.RH棒式传感器尺寸参考模型（显示为带***D63***连接器的选项）

RH型，带环形磁铁的棒式传感器（磁铁单独订购）
图纸仅供参考，有关公差的具体信息，请联系应用工程部。

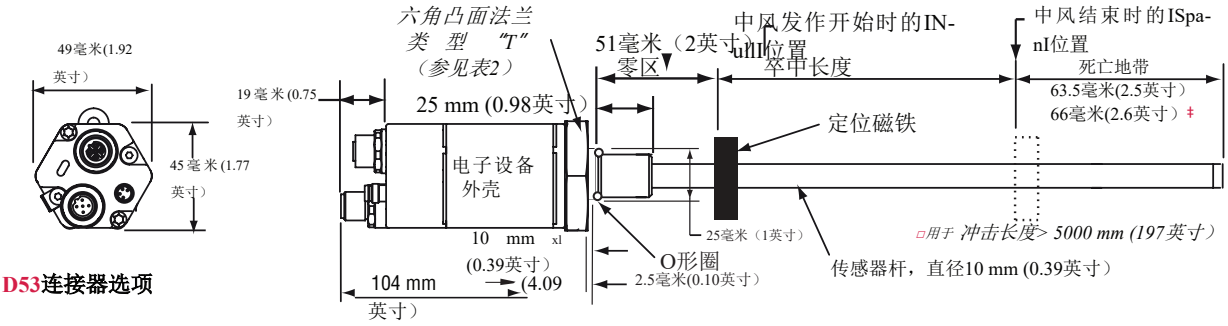


图8.RH Rod式传感器的尺寸参考模型（显示了***D53***连接器选项）

RH型，带环形磁铁的棒式传感器（磁铁单独订购）
图纸仅供参考，有关公差的具体信息，请联系应用工程部。

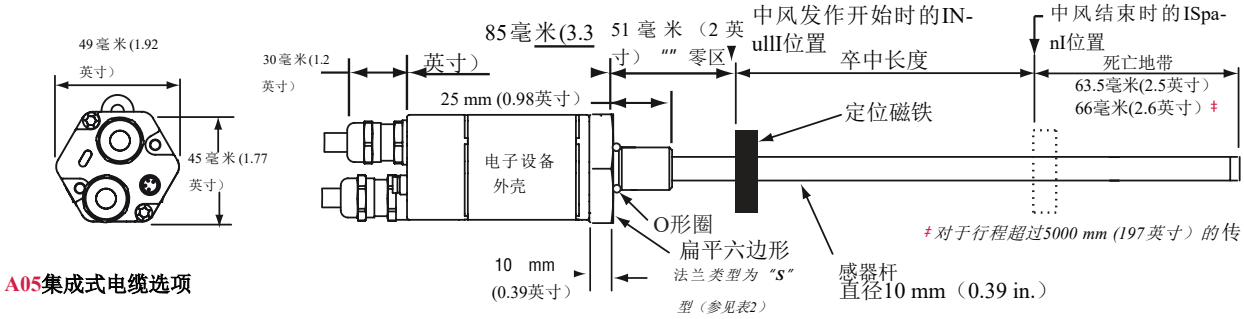


图9.RH Rod式传感器尺寸参考模型（显示的是带有***A05*** Integral电缆连接类型选项的情况）

房屋类型 法兰类型说明		(A) 法兰螺纹	(B) 尺寸	(C) 尺寸
T	美国习惯用的带凸缘螺纹	3/4" - 16 UNF-3A	1.75英寸。	2英寸。
S	美国习惯用的带平法兰面的螺纹	3/4" - 16 UNF-3A	1.75英寸。	2英寸。
M	带平法兰的公称通径	M18 x 1.5	46 mm	53 mm

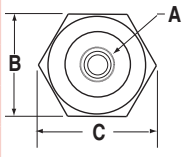


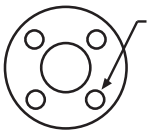
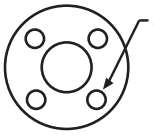
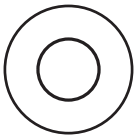
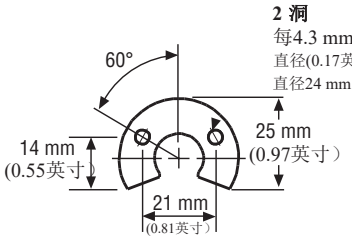
表2.型号RH棒状传感器外壳类型　　以及法兰型参考

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

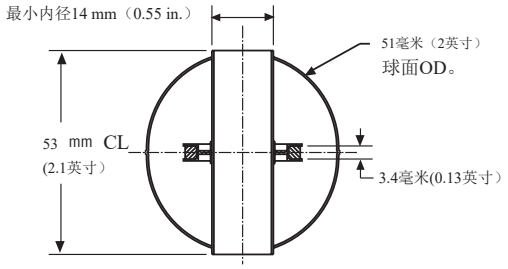
标准磁体选项（型号RH)

必须单独订购带有RH型号位置传感器的磁铁。标准环形磁铁（零件号201542-2)适用于大多数应用。

位置磁铁选择（磁铁必须单独订购） *（图纸尺寸仅供参考）*

磁体和磁体尺寸	描述	部件编号
	**标准环形磁铁** **I.D.：** 13.5 mm (0.53英寸） **O.D.：** 33 mm (1.3英寸） **厚度：** 8 mm (0.3英寸） **工作温度：** - 40°C至100°C	201542-2
	**磁体间隔件** （有色金属，与环形磁铁配合使用部件号：201542-2) **I.D.：** 14 mm (0.56英寸） **O.D.：** 32 mm (1.25英寸） **厚度：** 3.2 mm (0.125英寸）	400633
	**环形磁体** **I.D.：** 13.5 mm (0.53英寸） **O.D.：** 25.4 mm (1英寸） **厚度：** 8 mm (0.3英寸） **工作温度：** - 40°C至100°C	400533
	**开放式环形磁铁，型号M** **I.D.：** 13.5 mm (0.53英寸） **光圈：** 33毫米(1.3英寸） **厚度：** 8 mm (0.3英寸） **工作温度：** - 40°C至100°C 该磁铁可能会影响某些应用的传感器性能规格。	251416-2

磁浮子选型 *（图纸尺寸仅供参考）*

	**磁浮子** （液位传感应用）**比重：** 最大0.70 **压力：** 最大870 psi （此浮子仅用于液压流体或淡水应用的Model RH棒式传感器）.推荐使用套环（零件号：560777)作为行程末端的止动装置。	251447

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

RH棒式传感器安装模型

位置磁铁与铁质金属之间必须保持最小距离，以保证传感器输出正常。磁铁前端与气缸端盖之间的最小距离为15 mm（0.6 in.）。

磁体后部与活塞头之间的最小距离为3.2 mm（0.125 in.）。但是，为了增加性能余量，最好将最小距离至少设置为5 mm（0.197 in.）。如*图10*所示，当与标准环形磁体（部件号：201542-2)一起使用时，非铁金属垫片部件号：400633可提供该最小距离。

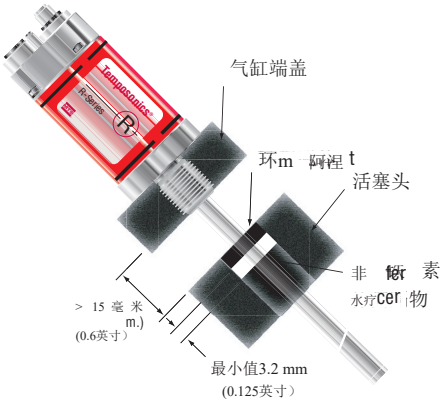


图10.RH杆式安装模型

气缸安装

当用于流体缸的直接冲程测量时，传感器的高压不锈钢杆安装在活塞头/杆总成的孔中，如*图11*所示。这种方法保证了长寿命和无故障的操作。

传感器滤芯可从法兰和杆壳中取出，同时仍安装在气缸内。此步骤允许快速、轻松地更换传感器滤芯，而不会损失液压压力。

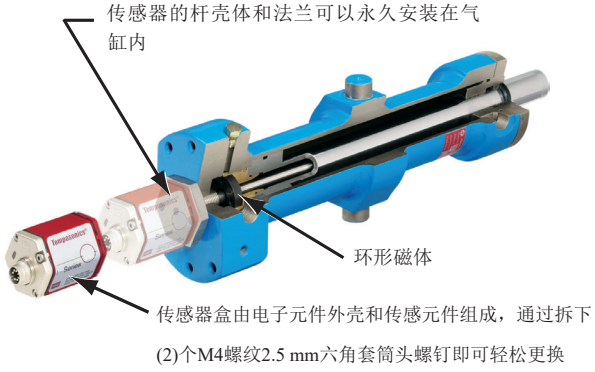


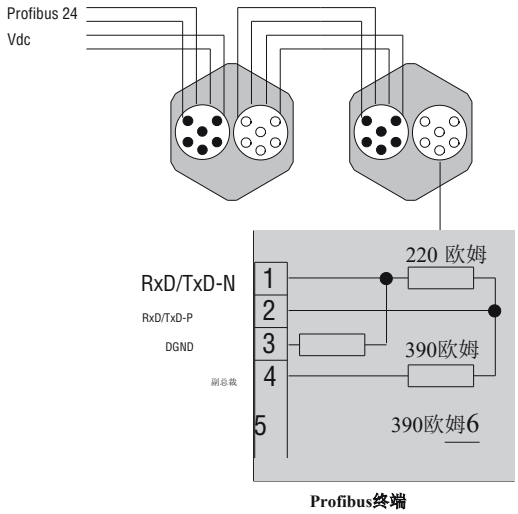
图11.液压油缸安装

连接和接线

总线/输入电压连接选项（菊花链拓扑结构）

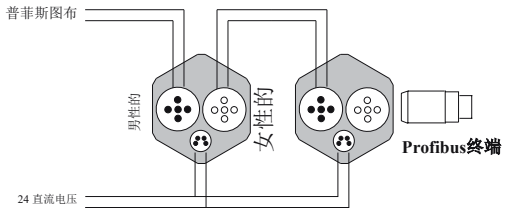
（D63）连接器选项

屏蔽混合电缆（5根导线；2根总线，2根电源和1根机器接地，部件号：530040)用于总线和电源电压（D63）连接。这为具有多个Profiubus-DP传感器的应用提供了方便的菊花链式连接。



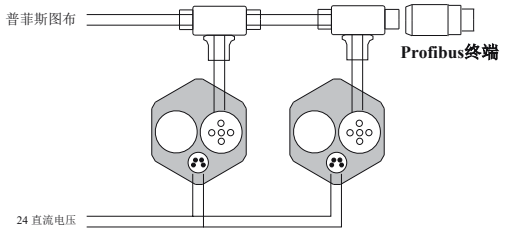
（D53）连接器选项

对于（D53）连接类型，使用单独的4针连接器和电缆来提供电源电压。



（D53）带“T”型连接器的连接器选项

在单独的总线电缆上使用“T”型接头，以便在传感器断开时总线保持激活状态。



深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

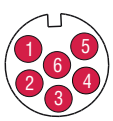
连接和接线（D63）

（D63）总线连接器选项引脚排/功能

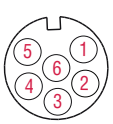
D63男
6针插座

D63雌性
6针插座

适用于总线和输入电压的屏蔽混合电缆的MALE/FEMALE 6针（D63）整体式连接器选项



从传感器端部观察到的公制6针（M16）整体式连接器引脚排



传感器端面视图中的雌性6针（M16）整体式连接器引脚排

图钉编号	电缆线颜色	职务
1	格林	RxD/TxD-N（总线）
2	红色的	RxD/TxD-P（总线）
3	N/A	*仅适用于*DGnd（总线接线端子）*型母头连接器*
4	N/A	*仅适用于*VP（总线端子）*型母头连接器*
5	黑色的	+24 Vdc (-15/+20%)
6	蓝色	直流接地（电源）
N/A	黄色 / 格林	屏蔽，机器接地

连接和接线（D53）

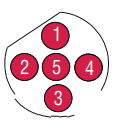
（D53）总线连接器选项引脚排/功能

D53
男，4针
输入电压

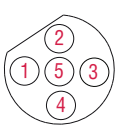
D53
男性
5针插座

D53
女性的
5针插座

男/女，5针（D53）全连接器选项



从传感器端部观察到的男式5针（M12）整体式连接器引脚排



传感器端面视图中的雌性5针（M12）整体式连接器引脚排

图钉编号	电缆线颜色	职务
1	N/A	VP+5（总线接头）*仅用于母型连接器*
2	格林	RxD/TxD-N（总线）
3	N/A.	*仅适用于*DGnd（总线接线端子）*型母头连接器*
4	红色的	RxxD/TxD-P（总线）
5	盾牌	盾牌

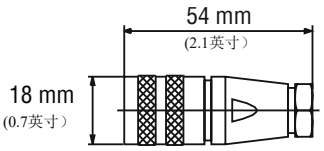
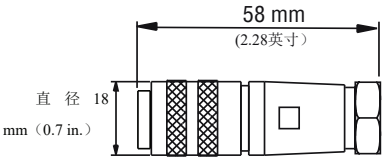
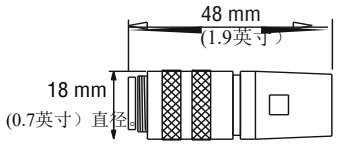
（D53）输入电压积分连接器选项

输入电压，公头，4针（M8）集成连接器引脚排，从传感器端面观察

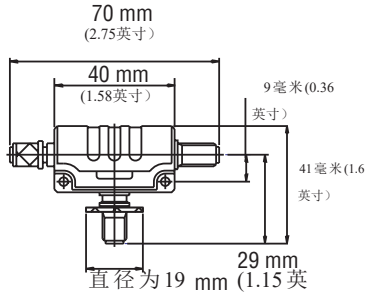
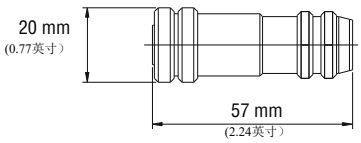
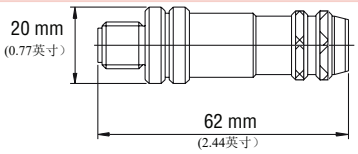
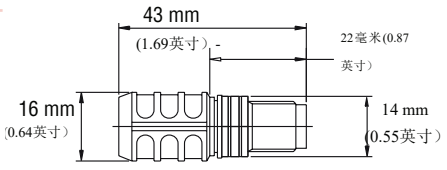
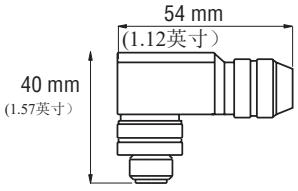
图钉编号	导线颜色	职务
1	棕色的	+24 Vdc (-15/+20%)
2	白的	无连接
3	蓝色	直流接地（电源）
4	黑色的	无连接

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

（D63）电缆连接器选项（现场安装）*（图纸尺寸仅供参考）*

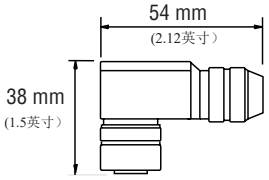
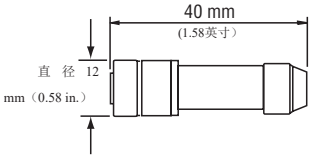
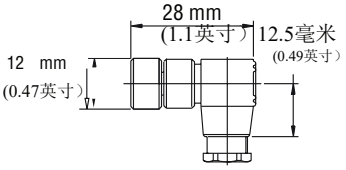
连接器和连接器尺寸	描述	部件编号
	**电缆连接器，母头，直通式（现场安装）** 6针DIN（M16）PG9尺寸应变消除器	370423
	**电缆连接器，公头，直通式出口（现场安装）** 6针DIN（M16）PG9尺寸应变消除器	370427
	**Profibus总线终端器，6针DIN型（M16）**	252347

（D53）电缆连接器选项（现场安装）

电缆连接器和尺寸参考	描述	部件编号
	**5针Profibus（M12）T型连接器** (D53现场可安装)	560887
	**5针Profilbus母接头（M12）** (D53现场可安装)	560885
	**5 针 Profilibus 公 接 头 （M 12）** (D53现场可安装)	560884
	**5针Profilub总线终端器（M12）** (D53现场可安装)	560888
	**5针母接头（M12）90°出口** （可安装的字段）	370515

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

型号RP和RH传感器电缆连接器选项

电缆连接器和尺寸参考	描述	部件编号
	**5针母接头（M12）90°出口** （可安装的字段）	370514
	**4针（M8）母型直通式连接器** （可安装的字段）	370504
	**4针（M8）母电缆连接器，90°出口，可调节** （可安装的字段）	560886

带连接器的延长电缆，适用于（D63）连接类型

延长电缆和连接器组件	描述	连接类型
	混合型Profibus总线电缆，直通式，6针DIN女性连接器，带PG9应力释放装置，适用于（D63）传感器连接类型 *（组件包括D63连接器，部件号：370423和电缆，部件no.:530040)*	型式DF
	混合型Profibus总线电缆，直通式，带PG9应力释放装置的6针DIN雄性连接器，适用于（D63）传感器连接类型 *（组件包括D63连接器，部件号：370427和电缆，部件no.:530040)*	型式DG

订购信息-带连接器的延长线，适用于（D63）连接类型

D								
1	2	3	4	5	6	7	8	

传感器连接类型 = **D** **1 - 2**

DF =雌性连接器，直通出口（部件号370423），以及Profibus电缆 *（部件号：530040)和（D63）型连接器*

DG =雌性连接器，90°出口（部件号：560778），以及Profibus电缆 *（部件号：530040)*，带（D63）型连接器

电缆长度 = **3 - 5**

适用于长度不超过100英尺的标准长度电缆。

005 = 5 ft.
015 = 15 ft.
025 = 25 ft.
050 = 50 ft.
100 = 100 ft.

适用于长度超过100英尺的定制电缆。

——=电缆长度（最大电缆长度取决于波特率）。

电缆接线 = **P0** =无连接器的绞合电缆 **6 - 8**

DFM =公接头（直通出口）。用于配备D63接头的Profibus传感器的菊花链式连接。

DGM =公接头（90°出口）。用于配备D63接头的Profibus传感器的菊花链式连接。

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941

R | | | | | | | | | 1 | P | | | | | |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

传感器型号 = R | | 1-2

RP =配置文件样式　　RH =液压杆式

住房类型 = | | 3

RP型表面风格传感器（含一个磁铁）：

S =带球头关节的固定滑动磁铁；at top（部件号：252182）

V =带球头关节的固定滑动磁铁；前部接头（部件号：252184）

M =开环磁铁（部件号：251416-2）

RH型棒状传感器（磁铁，s）必须单独订购：

T =美制螺纹，凸面法兰和压力管，标准

U =与选项“T”相同，但使用B =传感器滤芯（无用于的氟橡胶密封件电子设备机房

S =美国标准螺纹，平头法兰和压力管，标准

H =与选项“S”相同，只是用途不同用于的氟橡胶密封件电子设备机房

M =公称螺纹、平法兰和压力管，标准

V =与选项“M”相同，只是电子设备外壳使用了氟橡胶密封件

法兰和压力管，行程长度<1830 mm（72 in.））

击球长度 = | | | | | 4-8

— — — — M =毫米（*以5 mm为增量进行编码*）

— — — . — U =英寸和十分之一（*以0.1英寸为增量进行编码*）

脑卒中持续时间注释：

1. 轮廓式传感器（型号RP)行程范围= 25 mm (1英寸）-5080mm（200英寸）
2. 棒式传感器（型号RH)行程范围= 25 mm (1英寸）-7620mm（300英寸）

连接类型 = | | | 9-11

积分接头：

D63 =两个6针DIN（M16）、公/母、标准

D53 =两个5针DIN（M12）、公母接头和一个4针（M8）公接头

集成电缆：

A — — =综合电缆，混合Profibus，尾线接法**电缆长度：**

如果使用美国惯用笔画长度，则以英尺为单位编码
如果使用公制冲程长度，则应以米为单位编码>— — =

3（03）到98（98）英尺。*或* 1（01）到30（30）米。

电缆长度注释：

Temposonics建议最大总线缆长度为10米(33英尺）。可提供超过10米(33英尺）的电缆，但在搬运和安装过程中必须采取适当的保护措施。

输入电压 = | 12

1 = +24 Vdc (+20% - 15%)

P **输出**（*13 - 16*） = P | | | [1] [2] [3] 13-16

= Profibus-DP协议-输入由以下选择定义的3位输出代码（1-3）

[1] [2] [3]协议

101 =多磁铁（多位置测量）最多20个位置

102 =单磁体测量（标准）

103 =位置、速度（最多5个位置和5个速度）

202L =多磁体，最多可配备20个磁体，并具有线性校正选项（LCO）

磁体数量（*17- 19）仅用于多位置测量* = Z | | | 17-19

Z +输入2位代码

Z —— =如果输入了输出端口P101或P202L，请输入一个介于（02 - 20）之间的数字。

*[1] [2]*如果输入了输出P103，请输入一个介于（02 - 05）之间的数字

（对于多点测量，需要单独订购额外的磁铁。）

深圳市现代豪方仪器仪表科技有限公司 0755-26738591 13392863941