

磁致伸缩线性位移传感器

D系列高性能磁致伸缩位移传感器

Profinet 选型表

- 坚固可靠工业传感器
- 线性测量，绝对值输出
- LED指示灯诊断功能
- 非接触测量，没有磨损
- 超高的精度，非线性度优于0.01%
- 重复精度优于0.001%
- 分辨率高达1 μm
- 直接Profinet输出

行业应用

APPLICATION



技术参数

输入

测量数据	位置, 可选: 1... 9 多磁铁位置测量
测量范围	外置式: 25 5000 mm / 内置式: 25 7600.mm ...

输出

接口/数据协议	Profinet IO RT
数据传输速率	最大 100 MBit/s

精度

分辨率	1...100 μm 可选
非线性度	$< \pm 0.01\%$ 满量程 (最小 $\pm 50 \mu\text{m}$)
重复精度	$< \pm 0.001\%$ 满量程 (最小 $\pm 1 \mu\text{m}$)
更新时间	1.0ms (行程 $< 1000 \text{ mm}$) / 2.0 ms (行程 $< 2000 \text{ mm}$) / 3.0 ms (行程 $< 3000 \text{ mm}$)
温度系数	$< 30 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
滞后	$< 10 \mu\text{m}$

工作条件

磁铁速度	任意
工作温度	0...+75 $^\circ\text{C}$
露点湿度	90% 相对湿度, 不能结露
防护等级	外置式: IP65, 内置式: IP67 配对接头必须锁紧
冲击指标	100 g (单次冲击)
振荡指标	15 g/10...2000 Hz

结构, 材料

故障指示	电子头带LED指示灯
<u>铝成型外壳</u>	
传感器头	铝
传感杆	铝
位置磁铁	滑块磁铁或悬浮磁铁
<u>耐压外管</u>	
传感器头	铝
耐压管及法兰	不锈钢304
外管压力	350 bar / 700 bar (峰值)
位置磁铁	环形磁铁, 悬浮磁铁

安装

安装位置	任意方位
<u>铝成型外壳</u>	可移动固定夹片 (需以 M5 x 16 螺钉作固定)
<u>浮动磁铁</u>	使用非导磁材料的螺母和支撑架
<u>耐压外管</u>	带螺纹法兰公制 M18 x 1.5 或 M20 x 1.5

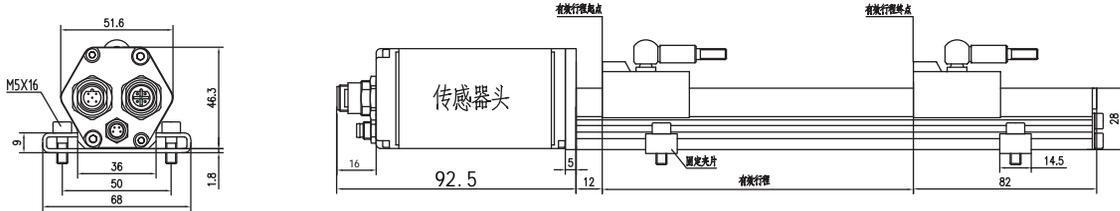
电气连接

接头	2 个 4 针 M12 信号接头; 1 个 4 针 M8 电源接头
输入电压	24 VDC (-15 / +20 %)
- 极性保护	最大 -30 VDC
- 过压保护	最大 36 VDC
电流消耗	一般 90 mA
耐电强度	500 VDC (电气地与机器地之间)

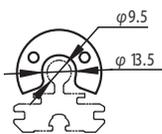
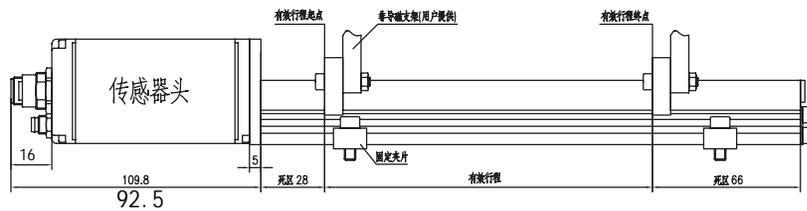
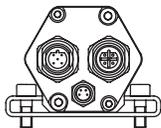
可靠的外置式设计

- 滑块磁铁运行在外置式轨道上。运动部件是通过承受轴向力的球窝头连接。
- 浮动磁铁直接安装在运动部件上，靠近外壳表面运动，允许一定的不对中。

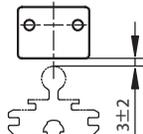
外置式滑块式磁铁



外置式浮动磁铁



开口磁环形式



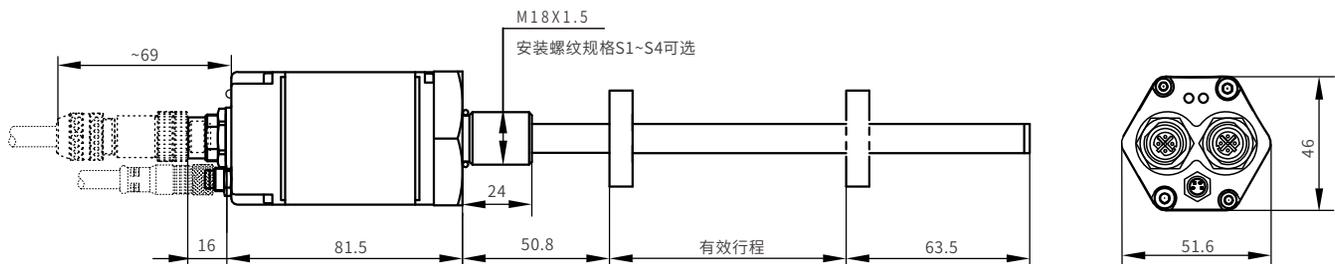
方块磁铁形式

耐高压外管设计

带抗压不锈钢法兰连接的外管和感应杆的传感器适合于液压油缸使用，也适合其它安装空间有限的外置应用场合。通过环形或U形磁铁不接触地测量位移。

优点：

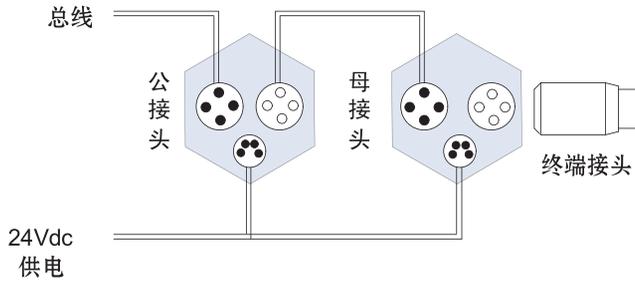
传感器整个电子头和感应杆能在不卸压的状况下替换。



电气接线(面朝传感器方向)

信号	针	线色	功能
 Female	1	黄	Tx+
	2	白	Rx+
	3	橙	Tx-
	4	蓝	Rx-

供电	针	线色	功能
 Connector	1	棕	+24 VDC (-15/+20 %)
	2	白	n.c.
	3	蓝	0 V (GND)
	4	黑	n.c.



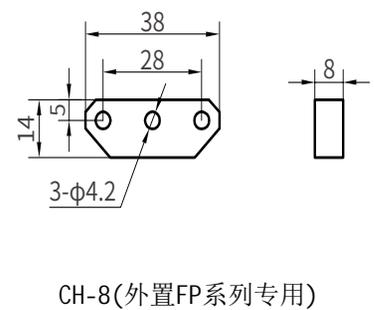
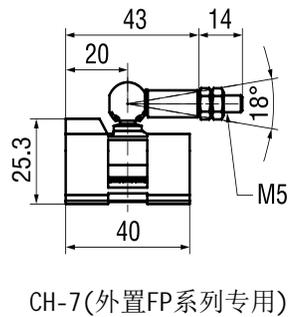
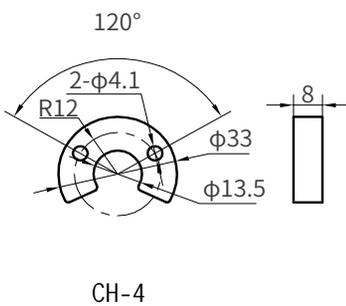
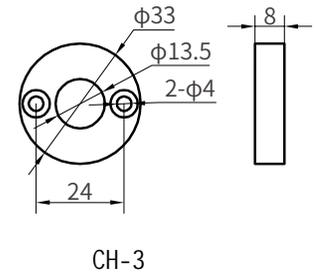
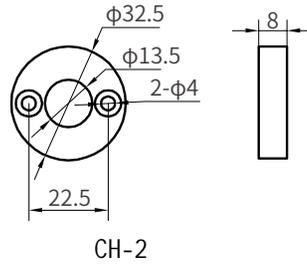
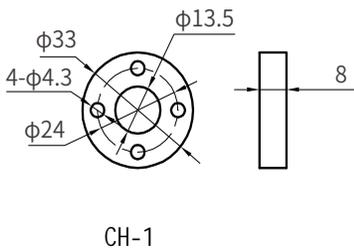
强化监视与诊断功能

传感器状况与诊断显示
内置LED指示灯(绿或红)

绿灯	红灯	功能
亮	灭	正常工作
亮	亮	网线未连接
亮	闪	正在组态
闪	×	故障

标准位置磁铁(不附送, 请另购)

隔磁垫片尺寸同磁环, 厚度5mm



单位: mm

标准磁铁附送 (见附录)

位置磁铁
环形磁铁
环形磁铁
U形磁铁

连接类型
4针M12母接头, 电源供电
4针总线接头

订购规格说明

铝成型外壳传感器装箱内容:

传感器,
位置磁铁,
1250mm以内两个安装夹片

耐压外管传感器装箱内容:

传感器和O型密封圈
磁铁另购

磁环个数: 1-9 可选

DRH - 0300 - 101 - PN1 - 101

传感器外壳形式

- RP = 铝合金外壳 (只能外置)
- RH = 耐压圆管 (外置或内置)

标准工作量程范围
0050-3000mm

首末端盲区

- 1: 28mm+66mm (RP使用)
- 2: 30mm+60mm (RH使用)
- 3: 50.8mm+63.5mm (RH使用)
- 4: 51mm+60mm (RH使用)
- 5: 定制处理 X

- 101: 两组 4 针母插头 (M12)
一组 4 针公插头 (M8)
- 2**: 直出线缆**米, 单紧固头
- 3**: 双出线缆**米, 双紧固头

机械结构:

- 1: RP 滑块磁块
- 2: RP 开口磁环
- 3: RP 方块磁铁
- 4: RH 单磁环 M18*1.5, 测杆直径10mm. 304材质
- 5: RH 单磁环 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径10mm. 304材质
- 6: RH 单磁环 M20*1.5, 测杆直径10mm. 304材质
- 7: RH 单磁环 M18*1.5, 测杆直径8mm. 304材质
- 8: RH 单磁环 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径8mm. 304材质
- 9: RH 单磁环 M20*1.5, 测杆直径8mm. 304材质