

绝对值输出， 非接触式位移传感器

Magnetostrictive
Displacement sensor

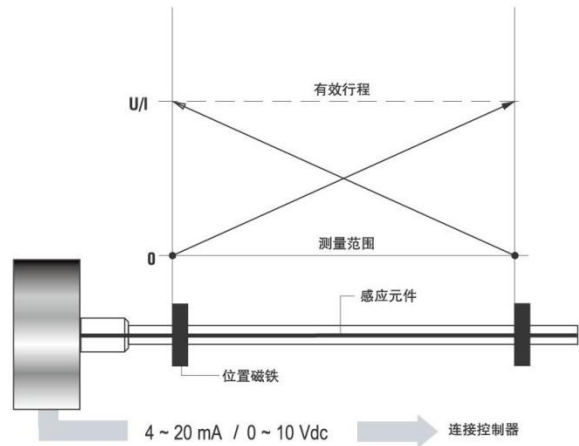
SDM 2100系列

量程50-3000mm，应用于航空、汽车工业、
机械设备、液气压传动设备
和医疗设备等领域

- 内质液压缸，线性测量，绝对值输出
- 非接触测量，没有磨损
- 坚固可靠工业位移传感器，EMC屏蔽和CE认证
- 线性精度达0.02%F.S
- 重复精度达0.001%F.S
- 多种信号输出：电位器，0-5V，0-10V 4-20mA，
模/数转换的同步串行输出（SSI）
- 耐压可高达700bar，防护等级IP67
- 测量行程：50-3000mm



21-系列 磁致伸缩位移传感器

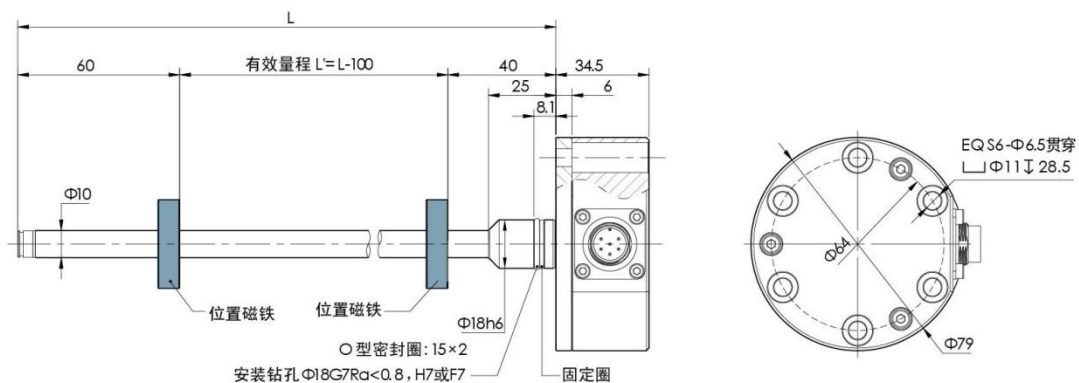


技术参数 Technical Parameter

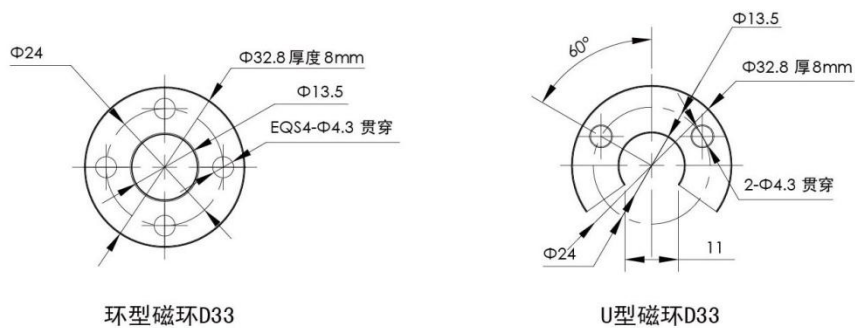
参数	Specifications	技术指标 Technical Data
输入 Input data		
测量数据	Measuring data	位置
测量范围	Measuring ranges	50...3000mm
输出 Output data		
电压	Operating voltage	0~5Vdc 0~10Vdc
电流	Operating current	4~20mA 模/数转换的同步串行输出 (SSI)
精度 Accuracy		
分辨率	Resolution	5μm
非线性度 (未修正)	Nonlinearity	< 满量程的 ±0.02%F.S.
重复精度	Repeatability	< 满量程的 ±0.001%F.S.
更新时间	Update time	>1kHz
波动	Fluctuation	< 满量程的 0.01%F.S.
工作条件 Environmental conditions		
磁铁速度	Magnet speed	任意
工作温度	Operating temperature	- 40 至 +75 °C
外管压力	Endurance pressure	350bar/700bar (峰值)
防护等级	IP Class	IP67(配对接头必须锁紧)
冲击指标	Stike	100g (单一冲击) /IEC 标准 68-2-27
振荡指标	Vibration	10g/10-2000Hz/IEC 标准 68-2-6
EMC测试	EMC	放射 EN61000-6-3, 抗扰 EN61000-6-2(EN61326/A1), EN61000-6-2/3/4/6, CE 认证
结构, 材料 Material		
电子头和法兰	Electronic head and flange	不锈钢 304
传感杆	The sensor bar	不锈钢 316
位置磁铁	Position magnet	圆环磁铁
安装 Installation		
安装位置	Installation position	任何方位
安装	Installation	紧压密封法兰 Φ18h6, 6个螺孔 (ISO4762标准)
电气连接 Electrical connections		
接头选型	Joint selection	6针DIN接头或直出电缆
输入电压	Input voltage	+24Vdc(-15/+20%)
耗电量	Current consumption	50-140mA (按量程而定)
波动	Fluctuation	<1% 峰值
电气冲击量	Electric shock	500V (电气地与大地之间)

21-系列 磁致伸缩位移传感器

外形尺寸图 Dimensions

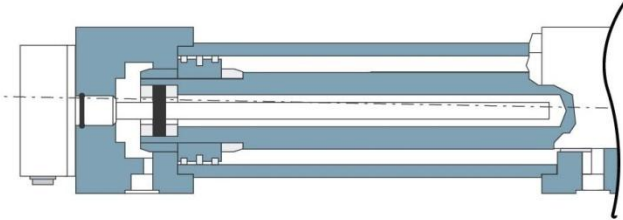


位置磁环



液压安装图例

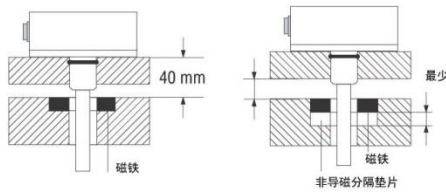
利用一个杆状衬套（如特氟隆等）来防止磁铁和传感器之间的摩擦。活塞杆孔径不能小于13mm,峰值压力不能超过700Bar。



任何安装位置

所需空间小
安装方便

带有安装法兰的耐压不锈钢圆管通过 6 个 M6*16*A2-70 (ISO4762) 的螺钉穿过电子头的落空进行固定后,再利用一个 15*2 的 O 型密封圈和固定圈做紧压密封。



非导磁材料

导磁材料

位置磁铁

用螺丝或其他支撑物等非导磁固定装置固定磁铁。如果载体为导磁材料,需要用最小 5mm 厚的非导磁垫片和非导磁螺丝安装固定。

21-系列 磁致伸缩位移传感器

选型表 Model code:

SDM21 X X - X - XXXX - X (XXX)

机械连接 Mechanical connection

F = 紧压密封安装Φ18h6

M = 客户定制

电气连接 Electrical connection

O = flying lead (Teflon cable silicone-free)

B = M16×1 6-pole, male (connector not supplied)

输出信号 Output

H = 4~20mA, 4 conductor

I = 0~10V, 4 conductor

J = 0~5V, 4 conductor

K = CANOpen

M = Modbus

P = Profibus

S = Synchronous Serial Interface (SSI)

量程 (mm) Range(mm)

0050 = 50mm

0150 = 150mm

1150 = 1150mm

有效量程: 50mm~3000mm 范围内可选

外壳安装形式 The installation shell

4 = 末端支撑

5 = 杆端带 M4 螺孔

其他选型 Other options

000 = 标准 (无电缆线)

020 = 2m 电缆线 (对应电器连接选项母端电缆线)

050 = 5m 电缆线 (对应电器连接选项母端电缆线)

21-系列 磁致伸缩位移传感器

公接头针号排列
(面向传感器头)



直出线



1. 电压输出 (V)

针号	线色	功能
1	灰	0...10 V / 10V~0
2	粉红	电压或电流输出回路
3	黄	RS485+
4	绿	RS485-
5	棕	+24 VDC
6	白	0V (GND)
	红	空
	蓝	空
-		电缆屏蔽线连接机械外壳

2. 电流输出 (mA)

针号	线色	功能
1	灰	4 - 20 mA* / 20~4 mA
2	粉红	电压或电流输出回路
3	黄	RS485+
4	绿	RS485-
5	棕	+24 VDC
6	白	0 V (GND)
	红	空
	蓝	空
-		电缆屏蔽线连接机械外壳
		输出取决于订货要求

注意:

假如在应用安装上有可能导致直出电缆受到破坏的话, 用户请选用接头连接。传感器的电子部分与直出电缆都是可以完全嵌入式固定在电子头圆盘内, 对电子模块进行修理是不可能的, 如出现问题传感器必须整个更换。

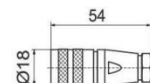


装箱内容:
传感器
请单独定购磁铁, 参考以下附件:

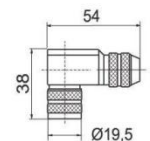
附件(可选)

描述	型号
环型磁环D33	08 201 542-2
U型磁环D33	08 400 533
6针M16母插头, PG79 6针M16母插头	08 370 623
6针M16, 90度直角母插头	08 560 778
PUR电缆3×2×0.25mm ²	08 530 115
O型密封圈15×2 Fluorelastomer FKM 75	08 560 853
固定环	08 561 115

插头(不附送, 请另购)



6针插头 (Ø 6 mm 电缆)
型号: 08 370 623



6针插头M16, 90°直角
型号: 08 560 778

外壳: 镀锌镍
终端: 焊接
接触端: 镀银
电缆夹: PG9, M16
电缆最大直径 - 8 mm