

G-系列 GB 型位移传感器 模拟输出

测量长度 50 - 2000 mm



GB 型带标准圆环磁铁
磁铁型号：201542-2 (必须另购)

供标准液压缸使用

- 内置于液压缸进行线性的绝对值测量
- 整体不锈钢圆管形传感器
- 非接触式测量，持久耐用
- 抗恶劣环境的工业用传感器，EMC 抗干扰和 CE 认证
- 高精度：线性偏差低于 0.02%
- 重复精度达 0.001 %
- 直接模拟量位置输出(V/mA)
- 测量范围: 50 ~ 2000 mm

GB 型位移传感器

这些紧压密封型的不锈钢位置传感器是专门为了液压缸安装应用而设计的，尤其适合那些 U 型头液压缸或者是任何空间受限制的液压缸应用。

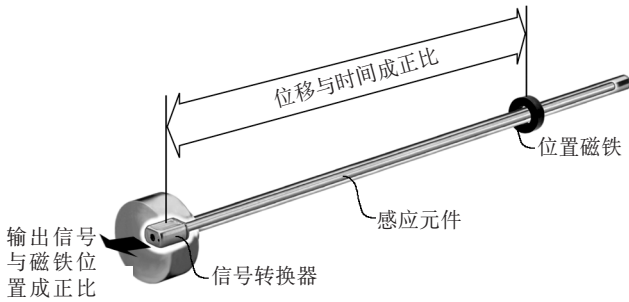
对于普遍应用的标准型液压缸，GB 型传感器是一个理想的选择。一个磁致伸缩位置传感器，高质量缸体加上精确控制阀组成一个理想的驱动系统，绝对可以满足技术上高标准的加工行业要求。

GB 型传感器提供模拟量的电流和电压输出、正向和反向测量功能。模拟输出信号是与磁铁的位置成比的。测量范围是工厂设定的，不需要重新标定。由于是直接输出，所以在与控制器或仪表连接时不需要再加任何信号转换电路。

参数	规格
输入	
测量数据	位置
测量范围	50 - 2000 mm
输出	
电压	0 ~ 10 Vdc 及 10 ~ 0 Vdc (负载最小 ≥ 5 kOhm)
电流	4 ~ 20 mA 或 20 ~ 4 mA (负载最小 0 Ohm / 负载最大 500 Ohm)
精度	
分辨率	无限(取决于控制器 D/A 与电源波动)
线性度(未修正)	< 满量程的 $\pm 0.02\%$ (最小 $\pm 60 \mu\text{m}$)
重复精度	< 满量程的 $\pm 0.001\%$
更新时间	>1.5 kHz
波动	< 满量程的 0.01% F.S.
工作条件	
磁铁速度	任何
工作温度	-40 至 +75 °C
外管压力	350 bar / 700 bar (峰值)
保护	IP67 (配对接头必须锁紧)
冲击指标	100 g (单一冲击) / IEC 标准 68-2-27
振荡指标	10 g / 10 - 2000 Hz / IEC 标准 68-2-6
EMC 测试	放射 EN 61000-6-3, 抗扰 EN 61000-6-2 (EN61326/A1), EN61000-4-2/3/4/6, A 类 CE 认证
结构, 材料	
电子头	不锈钢 1.4305 / AISI 303
传感杆和法兰	不锈钢 1.4301 / AISI 304
位置磁铁	圆环磁铁
安装	
安装位置	任何方位
安装	紧压密封法兰 $\varnothing 18\text{h}6$, 6 个螺孔 (ISO 4762 标准)
电气连接	
接头选型	6 针 DIN 接头或直出电缆 (PUR 电缆 $3 \times 2 \times 0.25 \text{ mm}^2$, $\varnothing 7.9 \text{ mm}$)
输入电压	+24 Vdc (-15 / +20%)
耗电量	50 - 140 mA (按量程而定)
波动	< 1 % 峰值
电器冲击量	500 V (DC 接地到机器接地)

磁致伸缩原理

MTS 的绝对值线性位置传感器是基于 MTS 开发的磁致伸缩测量为原理。它结合不同的磁致—机械作用作位置检测，实际上是对高速的超声波(即敏感元件内的扭力脉冲)精确的速度测量。传感器内置的信号处理器将测量值直接转换为行业中的标准输出。非接触式的外部移动磁铁标志位置—既无磨损又排除了噪声和错误信号的问题，从而保证耐用且无需任何重新标定。

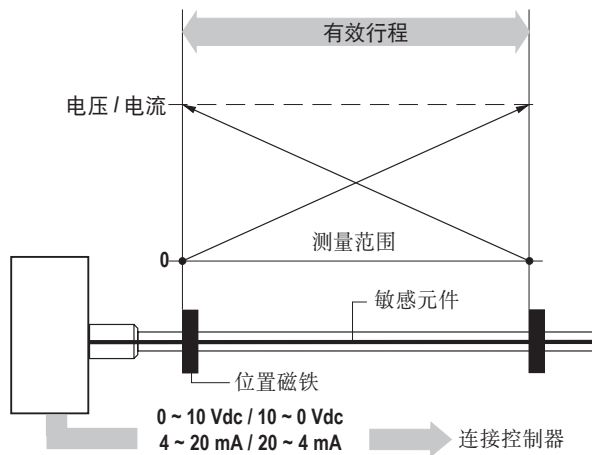


结构

结构简单，只有三个部份

1. 传感器头 - 电子部分内置于一个坚固的外壳内。
2. 保护外管 - 传感器带有安装法兰的耐压圆管(最大压力 530 bar)保护着内部的敏感元件和波导管系统。它可以直接被安装到钻了孔的活塞杆内。
3. 位置磁铁 - 唯一的移动部分，它被固定于活塞杆末端。这个永磁铁沿着不动的传感器外管无接触且无磨损的移动。它的磁场透过传感器杆壁启动测量信号。

输出模式 - 模拟



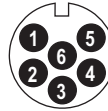
接线及配对接头

接线 - 模拟输出 (电压或电流)

针号	线色	功能
1	灰	0 - 10 Vdc (电压输出) / 4 - 20 mA* (电流输出)
2	粉红	电压或电流输出回路
3	黄	10 - 0 Vdc (电压输出) / 20 - 0 mA* (电流输出)
4	绿	电压或电流输出回路
5	棕	+24 Vdc 供电
6	白	0 Vdc

电缆屏蔽线连接机械外壳

*输出取决于订货要求



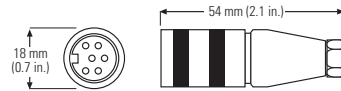
D60 公接头针号排列 (面向传感器方向)

注意:

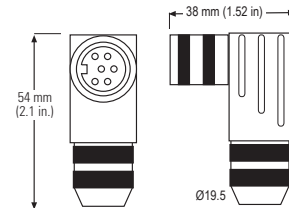
假如在应用安装上有可能导致直出电缆受到破坏的话，用户请选用接头连接方式。传感器的电子部分与直出电缆都是以完全嵌入式固定在电子头圆盘内，对电子模块进行修理是不可能的，如出现问题传感器必须整个更换。

配对接头 (必须另购)

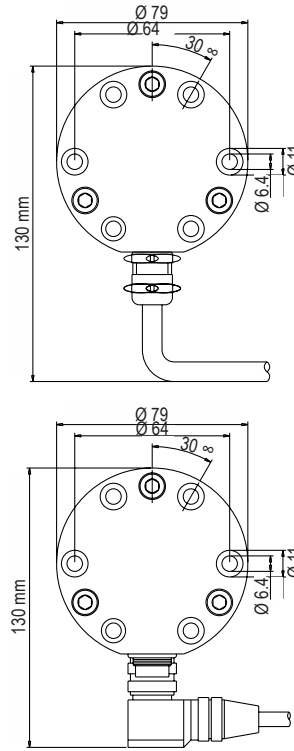
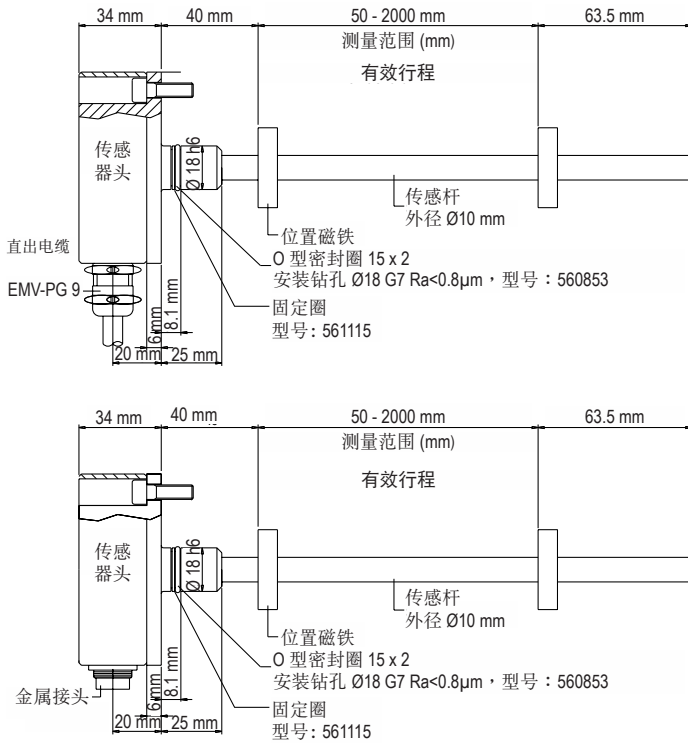
D6 配对母接头(水平出线)
型号: 560700 (STC0 9131D)



D6 配对母接头(90° 转弯出线)
型号: 560778 (STC0 9131-6)



安装尺寸



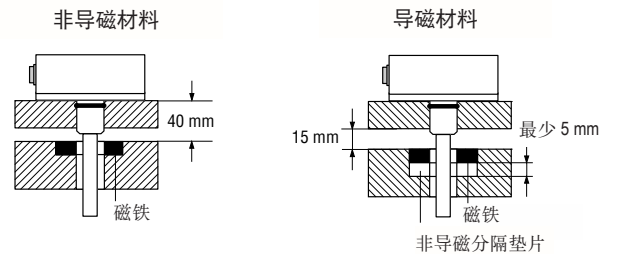
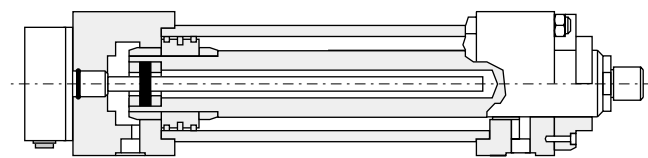
任何安装位置
安装简单
安装空间小
传感器带有安装法兰的耐压不锈钢圆管通过6个M6 x 16 x A2-70 (ISO4762)的螺钉穿过电子头的螺孔进行固定。利用一个15 x 2的O型密封圈和固定圈作紧压密封。

液压安装图例

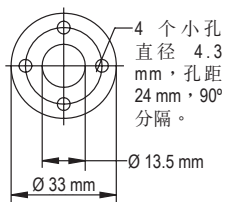
利用一个杆状衬套（如：特氟隆）来防止磁铁和传感器杆之间的摩擦。活塞杆里的孔取决于液压和速度等。孔径不能小于13mm。不能超过700 bar的峰值压力。

位置磁铁

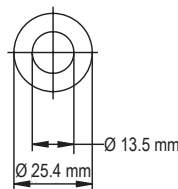
为了精确测量位置，用非导磁固定装置（螺丝，支撑物等）固定磁铁。载体为导磁材料时，注意安装磁铁需要最少5mm厚的非导磁垫片和非导磁螺丝。注意右侧插图所示的最小安装尺寸。



磁铁



型号: 201542-2 (M1)



型号: 400533 (M2)

