



产品描述：

- 内置于油缸内，线性测量，绝对值输出
- 所需安装空间小，电子仓尺寸仅为 $\phi 48 \times 23$
- 非接触测量，无机械磨损
- 线性度 $< 0.04\% \text{ F.S.}$ / 分辨率典型值 0.1 mm
- 抗电磁干扰：高达 200 V/m
- 行程范围可达 5000 mm

特点描述：

MH专门针对行走机械领域设计，已得到全球范围客户的验证。嵌入式封装风格允许该单元完全安装在液压缸内，从而保护传感器免受外部条件。该传感器原理基于磁致伸缩技术，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成比的，不需要重新标定。

MH传感器对振动、冲击、灰尘和天气的影响以及电磁干扰不敏感。MH传感器已成功应用于前轴和铰接框架的转向油缸、液压千斤顶以及农业和建筑机械的液压转向系统中。

冲击和振动：MH设计可承受 30 G 、 10 Hz 至 2 kHz （符合 IEC 60068-2-6）；高达 1000 G ，单次冲击（符合 IEC 60068-2-27）。

磁致伸缩技术：传感器通过非接触式位置磁铁测量实际位置，因而工作时完全无磨损。我们为现场提供了高精度和高分辨率，以及可靠性和耐久性。

准确的反馈：高精度，结合16位输出分辨率提供可靠的，绝对的位置反馈，以帮助自动化当今复杂的移动机械。可编程灵活调整上下死区输出，以完全匹配您的要求。

电磁兼容性：一些不良影响，如电磁干扰（EMI），可能会产生不准确的反馈，并对您的设备造成严重损坏。MH嵌入式传感器对各种高低频电磁干扰均不敏感。

多功能电源：广泛的输入功率范围（从 8 到 30 VDC ）允许MH广泛应用于各种行业和应用。

测量参数	
测量范围	50~4000mm
输出信号	0/4~20mA(最小/最大负载：0/500Ω) 0~10V，0.5~4.5V(最小负载 > 5kΩ)
分辨率	16位D/A
非线性度	$< \pm 0.04\% \text{ F.S.}$ （最小 $\pm 50 \mu\text{m}$ ）
重复精度	$< \pm 0.005\% \text{ F.S.}$
迟滞	$< 0.01 \text{ mm}$
更新时间	$> 500 \text{ Hz}$ (与量程有关)

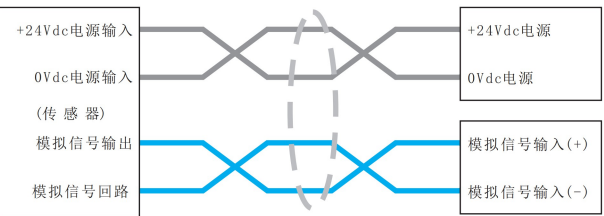
电气特性	
出线方式	4针M12x1方形接头或直出电缆
输入电压	$12/24 \text{ VDC}$ （ $-15\% / +20\%$ ）
工作电流	$< 50 \text{ mA}$ （随量程变化）
极性保护	最大 -30 VDC
超压保护	最大 36 VDC
绝缘能力	500 V （信号地与外壳间）
故障指示	无

结构&材料	
传感器头	304L 不锈钢
外保护杆	304L 不锈钢

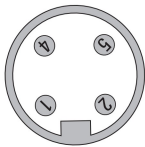
安装&附件	
安装方向	O型密封圈 40.87×3.53 ，NBR80，固定圈
安装方式	紧定螺钉 DIN913，侧面定位
位置磁铁	环形磁铁
隔磁垫片	额外订货
接插件	M12

工作条件	
磁铁速度	任意
环境温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	$< 50 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$
防护等级	IP67
耐压能力	35 MPa （连续）/ 70 MPa （峰值）
冲击指标	100 g (单一冲击)/IEC标准68-2-27(耐久性)
振荡指标	$10 \text{ g}/10\text{-}2000 \text{ Hz}$ /IEC标准68-2-6
EMC测试	EN 61000-4-2/3/4/6/A类/CE认证 DIN EN 61000-6-3 (放射) DIN EN 61000-6-2 (抗扰)

接线定义					
信号	NC	GND	9-24Vdc供电	输出	信号地
电缆（色标）	—	白	棕	黄	绿
M12, 4 芯接插件		3	1	4	2



M12, 4芯针脚俯视图（传感器端）



订货代码
内置式

MH-XXXX-A-1-A-XXX-XX-1
系列 ① ② ③ ④ ⑤

①量程
XXXX=0050mm
.....
最大4000mm
以5mm为单位递增

※输出电路
A=模拟信号

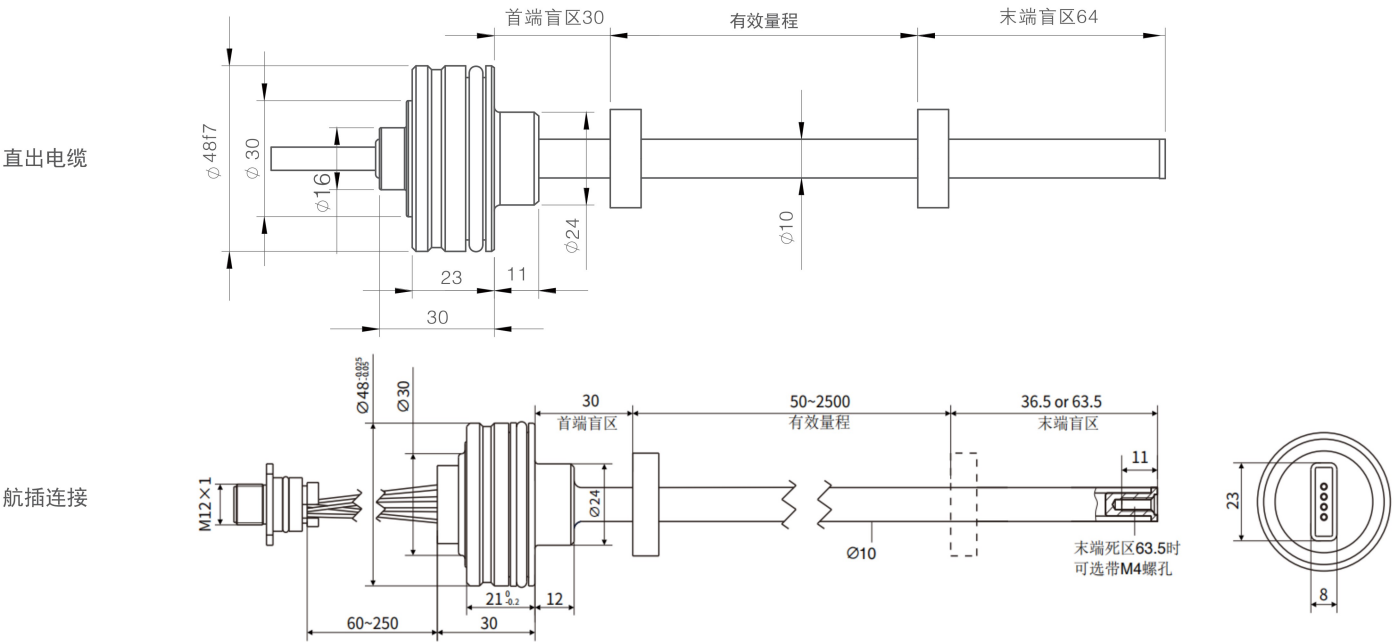
②供电电压
1=24VDC供电
2=12VDC
T=定制

③连接方式
SXX=PG接头出线，XX代表线缆长度
4XX=4芯接插件，XX代表传感器与接
插件之间线缆长度

④输出电路
V1=0~10V
V2=10~0V
V3=0~5V
V4=5~0V
V5=0.5~4.5V
A1=4~20mA
A2=20~4mA
V6=-10~+10V
V7=+10~10V
A3=0~20mA
A4=20~0mA

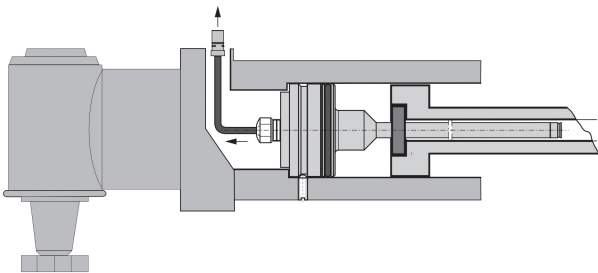
⑤盲区（首端+末端）
1=50.8+63.5mm
2=30+60mm
T=订制

外形尺寸

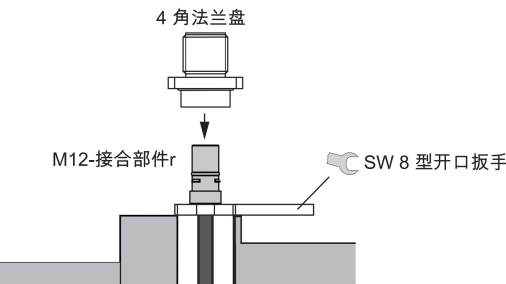


安装指导

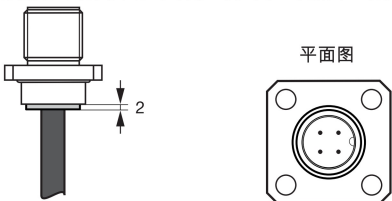
1. 将 M12-嵌入件穿过安装孔从液压汽缸中出来。



2. 将嵌入件支承在 SW 8 型开口扳手上，将 4 边法兰插在 M12 嵌入件上并用力按压，直至嵌入件发出锁定声音

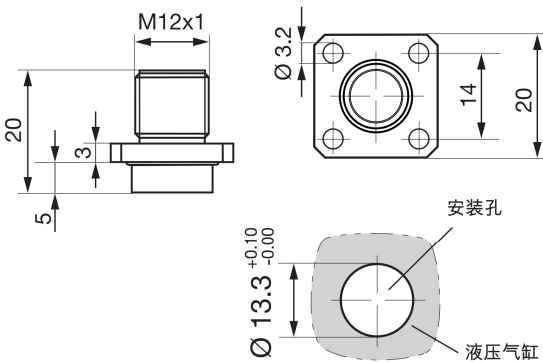


在装配完毕的状态下嵌入件从 4 边法兰的下端突出大约 2 mm。



3. 将 4 角法兰用 4 个螺丝固定在液压汽缸上。在安装状态下，连接插头有防护等级 IP67。

4 角法兰盘



MH可以固定在一个定位孔 (Ø 48 H8) 上，并在此用所提供的 O 型环和垫圈进行密封。

通过 3 个 M5 螺纹销钉将BTL的机身以每 120° 的角度固定起来。

水平安装额定长度 > 500 mm 时，给杆提供支撑，必要时在尾端旋紧（仅在直径为 Ø 10 mm 时）。

当装入液压气缸时，位置指示器不得在杆上滑动。吸液瓶中最小孔径：

杆径为	孔径
10.2 mm	至少 13 mm
8 mm	至少 11 mm