

大于24 大于15 13

O型密封圈 Vition75
15.3x2.2

法兰

磁铁

钻孔直径 $\varnothing 13$

活塞杆

非导磁垫片

非导磁锁紧螺钉

耐压外管 $\varnothing 10$

安装螺纹
M18X1.5

松开2个M4六角螺钉, 可以把电子头连感应元件抽出, 与带法兰的耐压外管分开, 系统无需泄压。

注意: 所有固定磁铁的螺钉, 必须用非导磁材料制造。

min. $\varnothing 55$

max. 2

min. 25

油缸安装密封面

13

4-M4
有效深度8mm

$\varnothing 13$

24 ± 0.1

$\varnothing 33.5$

油缸活塞杆加工要求

min. $\varnothing 55$

$15^\circ \pm 1^\circ$

3.2

19.6

0

$15^\circ \pm 5'$

max. 2

min. 25

A

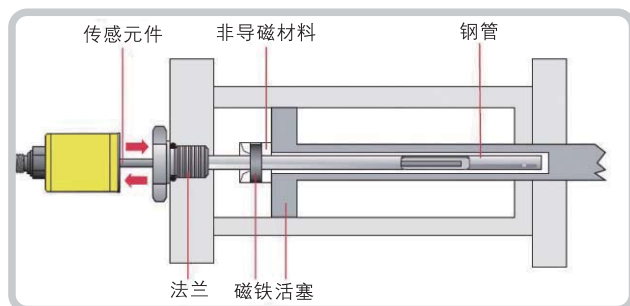
M18 x 1.5

安装密封面加工细节

注意：当应用于液压缸的直接行程测量时，传感器的耐压不锈钢圆管必须按图示完全装入活塞杆的钻孔内，必须确保活塞杆完全伸出时，传感器耐压外管的尾端还保留在活塞杆内，这样才能保证产品的正常使用。

1. 公制螺纹M18X1.5的加工细节，请参考ISO标准6149-1。
2. 所有尺寸与公差，请参考ISO标准6149-1。
3. 建议使用AMT随传感器附送的O型密封圈作液压安装。
4. RH型附带的O型密封圈以Viton材料制造，内径为15.3mm，线性为2.2mm，硬度为75。
5. RH型可配备氟橡胶密封圈（Viton材料），以提高防油、防渗功能。
6. 用户如有不明之处，请咨询油缸生产商或与AMT公司联系。

■ 内置油缸耐压外管

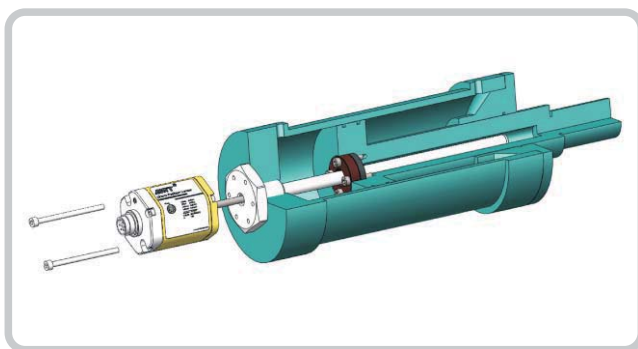
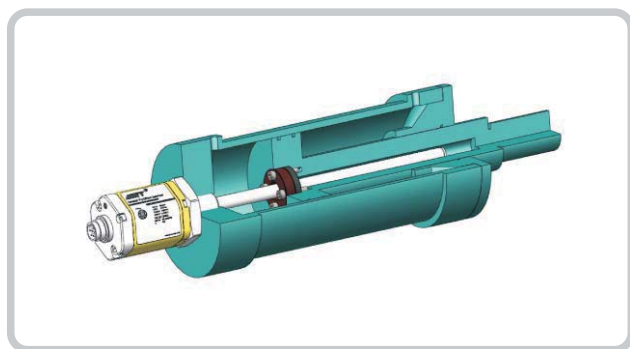


AMT系列内置式位移传感器采用了一体化设计，传感器内置集成于液压油缸内，安装在活塞上的游标磁环随活塞一起沿传感器耐压管轴向运动，由于游标磁环内壁与耐压管外壁有2毫米左右的间隙，因此其运动和测量都是无摩擦的。

■ 结构紧凑、易于更换

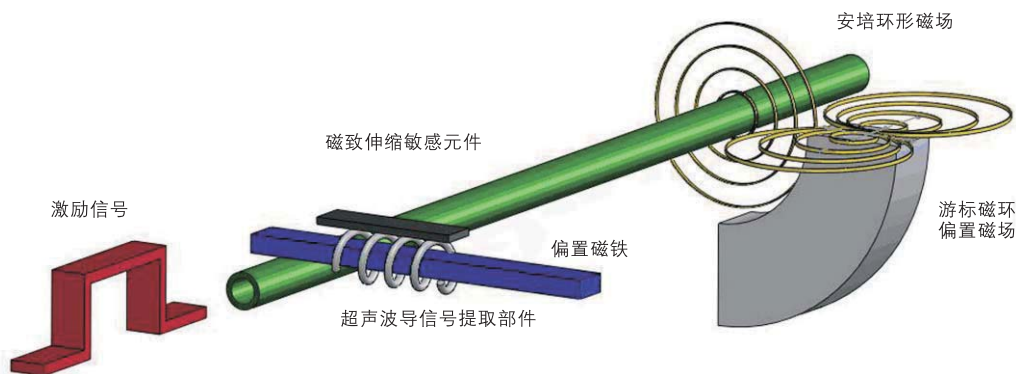
为了解决内置安装位移传感器的更换困难，我们进一步改进传感器耐压外管的设计。创新的模块化设计方案使的更换传感器时，无需破坏液压缸的高压密封，液压缸也无需泄压，只要拆除电子头部的两个m4螺丝。

模块化的设计方案极大地方便了传感器的更换，缩短了维护成本和更换时间。即使在更换期间，液压系统仍然保持密封。



■ 工作原理

磁致伸缩式位移传感器作为一种非接触式、高精度、高可靠的新型传感器，其在高端的位置测量领域有着无可替代的优势。其工作原理并不复杂。测量时，电子仓中的激励模块在磁致伸缩波导材料的两端施加激励电流脉冲，该脉冲



以光速在波导材料周围形成周向的安培环形脉冲磁场，该环形磁场与游标磁环的偏置永磁磁场发生耦合时，会在波导材料表面形成魏德曼效应扭转应力波（本征速率约2800m/s），由产生点向波导丝的两端传播，传向末端的扭转波被阻尼器件吸收，传向激励端的信号则被检波装置接收，电子仓中的控制模块计算出查询脉冲与接收信号间的时间差，再乘以其本征速率即可计算出扭转波发生位置与测量基准点间的距离，也即游标磁环在该瞬时相对于测量基准点间的绝对距离，从而实现游标磁环位置的实时精确测量。