

MH Series CAN磁致伸缩位移传感器

产品名称	MH Series CAN磁致伸缩位移传感器
公司名称	湖北博尔森科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	精度:0.01%FS 重复精度:0.001%FS 量程:10~30000mm
公司地址	武汉东湖新技术开发区佛祖岭街竹林小路9号武汉金能风电产业园3号厂房第四层
联系电话	18186139898

产品详情

智能式MH Series CAN磁致伸缩位移传感器由外壳、不锈钢测杆、波导线（磁致伸缩线）、可移动的磁铁环及计算机电子部件所组成，是磁致伸缩原理的一种应用。它的工作原理就是利用两个不同磁场相交产生一个应变脉冲信号，然后计算这个信号被探测所需要的时间，从而换算出准确的位置。这两个磁场，一个来自于传感器外面的移动磁铁，另一个则由传感器内部脉冲发生器的电流脉冲，沿波导线传播，产生的磁场与活动磁环的固定磁场矢量相加，形成螺旋场，产生瞬时扭力，使波导线扭动而产生张力脉冲。由这个脉冲回应需要的时间周期乘以一个固定速度，便能准确地计算出外部移动磁铁的位移量。将外部移动磁铁作为该传感器的敏感元件，与实际检测体安装在一起，就是一个具有实用意义的位移传感器了。

MH Series CAN磁致伸缩位移传感器可不受任何限制地用于多功能的行走机械上，且可替代接触式线性传感器，如电位计。高动态系统中可采用BRSEN®传感器进行安全控制，从而提高机器工作过程中的生产力、可用性和工作质量。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系列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。

简单的机械结构

MH Series CAN磁致伸缩位移传感器极其坚固耐用，由以下主要部件组成：

创新型连接器系统可在几秒钟的时间内安装完成，非常方便，无需焊接和压接，防尘和防水等级高达IP69K。

法兰外壳带有内置电子装置和信号转换器。

位置磁铁作为唯一的活动部件，可装配至活塞底部。该磁铁为yongjiu磁铁，可沿着压力管移动，不接触耐压外管且无磨损，可测量实际位置。

耐压外管放置在钻孔的活塞杆中，内含受保护的磁致伸缩感应元件。

技术参数：

参数	规格
输入	
测量数据	直线位移
测量行程	50mm-2500mm，可根据用户需要定制
测量个数	一个
输出	；；
信号特性	总线协议：SAE J1939. CANOpen协议（符合CiA DS-301 V4.1.设备配置文件DS-406 V3.1）
启动时间	典型值400 ms
循环周期：	CANopen：1 ms，SAE J1939：20 ms
电流	4 ~ 20mA，20 ~ 4mA， 0 ~ 20mA，20 ~ 0mA（最小\大负载 0/250 ）
精度	
分辨率	± 0.1mm
非线性度	± 0.1mm（50 ~ 400mm），0.02%（> 400mm）
重复精度	± 0.1mm
滞后精度	± 0.1mm
更新时间	2.0ms
工作条件	
磁环速度	任意
工作温度	-40 ~ 105
湿度/露点	湿度90%，无冷凝
温度系数	<；；30ppm/
冲击指标	IEC 60068-2-27. 100 g（11 ms）单次冲击，50 g（11 ms）每轴经受1000次冲击
振动指标	IEC 60068-2-64. 20 g（均方根值r. m. s，）直径10 mm耐压外管（10。。 2000 Hz）—共振频率除外
电气防护	IP67
EMC测试	GB/T17626.2/3/4/6/8.等级4/3/4/3/3.A类，CE认证，IS O13766.ISO11452-2/4
结构与材料	
电子仓	不锈钢304
测杆	不锈钢304.8/10mm
磁环	各种磁环
密封	O型圈40.87*3.53 mm NBR 80.辅助垫圈42.6*48*1.4 PTFE
外管压力	安装在液气缸内时为350bar/700bar（峰值）
安装	
安装方向	任意方向
安装形式	电子仓外圆
电气连接	
出线方式	直出线缆或航空插头
输入电压	9-32Vdc，一般12/24Vdc
功耗	< 1.5W， 12VDC典型值 100mA；24VDC典型值 50mA

极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	> 10M
绝缘强度	500V

MH Series CAN磁致伸缩位移传感器作为一个从站，符合Canbus (ISO11898) 协议标准。传感器直接把位置数据转换为面向总线的数据并发送给控制器。总线的接口适合于小于1 Mbps的速率传输。集成在传感器的软件支持高度自定义的CANopen传感器总线系统。

耐压外管尺寸及安装说明

MH Series CAN磁致伸缩位移传感器耐压外管，不锈钢电子仓，专为液压系统使用设计的，内置于液压缸内部，耐压可达35MPa连续（70MPa峰值）。

MH CAN磁致伸缩位移传感器

安装注意事项：

在焊接时切断所有的传感器连接！

不要将接地端子接到活塞杆上或者缸体底部。

如果缸体内部装置有传感器，不要焊接缸体的任何部位。

如果缸体内部有传感器，不要在靠近缸体的地方进行焊接。

与焊接机接触的任何地方都有可能产生电流或电压，这是由于隔离轴承润滑或塑料件滑动部分引起的。在这种情况下可能会造成同样的后果。

安装说明：

安装传感器外壳，需要M5 DIN913的平头螺丝。只能以轴的方向固定传感器，由于螺丝只能接触到外壳，对螺丝的最大扭矩只能是1Nm，否则传感器外壳会损坏，并且需要去除胶水（如Loctite Blue）对安装好的固定套螺丝进行涂抹封存。

在MH Series CAN磁致伸缩位移传感器中，比起线性和分辨率来，温度特性容易被人遗忘。理想的是，即使环境温度变化也能进行正确测量。在磁致伸缩型位移计，弹性波的传播速度没有因温度而变化、理论上能够得到温度系数为0的性能。