

CAN总线磁致伸缩位移传感器

产品名称	CAN总线磁致伸缩位移传感器
公司名称	深圳市博尔森科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:BRSEN博尔森 型号:RH/RP位移传感器 输出信号:CAN总线位移传感器
公司地址	深圳宝安沙井步涌大润科技8810
联系电话	18824315557

产品详情

CAN总线磁致伸缩位移传感器主要由测杆、电子仓、套在测杆上的非接触的位置磁环和相应的电路板组成。工作时，电子仓发送一个电流激励脉冲至波导丝回路，该脉冲会在波导丝周围形成环形磁场。该磁场与位置磁环产生的磁场相遇时，由于磁致伸缩的作用，波导丝内会产生一个扭转应力波脉冲信号。扭转应力波以约2800m/s的速度从位置磁环所在的位置沿着波导丝传回至电子仓内并被检波装置记录下来。记录下激励脉冲与检波装置接收信号的时间差，结合扭转应力波在波导丝中的传播速度，即可确定位置磁环与基准点之间的距离。

磁致伸缩位移传感器直线测量系统有磁致伸缩材料制造的波导管和一个决定位置的磁铁构成。磁致伸缩位移传感器的侧脸原理建立在两个物理效应的基础上：威德曼/WIEDEMANN效应和维拉瑞/VILLARI(磁致弹性)效应。

- 1.坚固耐用，全封闭设计；
- 2.线性测量，绝对输出；
- 3.易于检测，LED灯实时状态监测；
- 4.数字技术，稳定可靠；
- 5.非接触测量方式，永不磨损；
- 6.高分辨率，最高可达1 μ m；
- 7.重复精度可达0.001%F · S；CANopen信号输出；
- 8.支持多磁环位置同时测量。

CAN总线磁致伸缩位移传感器技术参数：

输入	直线位移
测量数据	50mm-7650mm，可根据用户需要定制
测量行程	1-3个位置
测量个数	
输出	
输出	CAN总线系统协议，ISO DIS 11898
CANOPEN	CIA标准DS-301 V3.0 Encoder Profile DS-406V3.1
传输速度	最大1Mbit/s
更新时间	1ms (量程 1000mm)
	2.0ms (量程 2000mm)
	3.0ms (量程 3000mm)
精度	
分辨率	1/2/5/10/20/50/1000um
非线性度	<满量程的0.01%，最小±50um
重复精度	<满量程的0.001%或与分辨率一样
迟滞	<10um
工作条件	
磁环速度	任意
工作温度	-40 ~ 85
湿度/露点	湿度90%，不能结露
温度系数	<30ppm/
冲击指标	GB/T2423.5 50g
振动指标	GB/T2423.10 20g/10-2000HZ
防护等级	IP65 RP外置导轨式/IP67 RH内置耐压式
EMC测试	GB/T17626.2/3/4/6/8，等级4/3/4/3/3，A类，CE认证
防护等级	IP67 不锈钢外管，IP68：特殊定制
结构与材料	
故障指示	电子仓尾盖带LED灯显示
RP外置导轨式	电子仓：铝合金
	测杆：铝合金
	位置磁铁：滑块磁铁、方块磁铁、开口磁铁
	电子仓：铝合金
RH内置耐压式	测杆：304不锈钢
	外管耐压：40MPa (连续) /60MPa (峰值)
	位置磁铁：标准磁环以及各种环形磁铁
安装	
安装方向	任意方向
螺纹形式	公制M18×1.5，M20×1.5
	英制3/4 -16UNF-3A (可定制)
电气连接	
出线方式	直出电缆或航空插头

输入电压	24Vdc(-20 ~ +20%)
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	> 10M
绝缘强度	500V
工作电流	<50mA (随量程大小而变)

输出特性

以六针接头方式连接（串联）

使用

CAN输出型磁致伸缩位移传感器作为一个从站点，它能将游标磁环的位移信息和速度信息通过总线实时的上传到控制器中

符合CAN总线（ISO DIS 11898）协议标准，传输速率最大为1Mbit/s

耐压外管尺寸及安装说明

RH系列耐压外管，铝型材电子仓，专为液压系统使用设计的，内置于液压缸内部，耐压可达34MPa连续（69MPa峰值）。安装螺纹规格M18×1.5、M20×1.5或3/4”-16 UNF-3A。

D60插头

直出电缆（标准长度为2m）

注：图中所示的上下死区表示传感器在该区域内的输出值为零或者不可靠，本传感器的上下死区值分别为：50.8和63.5mm，该值可以根据客户要求作出适当修改，可在订货时跟我司销售或者技术特别提出。

铝型材外置结构尺寸及安装说明

RP铝型材外置安装结构，适用于一般机械，安装方便，易于维护。

D60插头(滑块式磁铁)

直出电缆（浮动磁铁）

CAN总线磁致伸缩位移传感器关键技术：(1)基于单片机的高精度时间量测量。技术要求：测量范围0~8cm，精度0.1mm。测量范围不是很大，主要是受到实验所用波导钢丝本身长度的限制。(2)大电流周期激发电路的设计;(3)微弱信号的检测、信号的滤波、放大、电压比较、峰值检验波、电压限幅等一系列电路的设计;

CAN总线磁致伸缩位移传感器电子仓内的检测与案件利用维拉瑞/VILLARI(磁致弹性)效应会检测到这个应变脉冲的返回，通过计算被发射出的电流脉冲与应变脉冲返回时之间的时间差，就可确定位置磁铁和电子仓之间的距离是多少。这个时间差可以通过各种熟知的方法将它转化成模拟量或数字量的信号输出

