

RH磁致伸缩位移传感器/高精度内置油缸磁尺/替代进口浙江大学

产品名称	RH磁致伸缩位移传感器/高精度内置油缸磁尺/替代进口浙江大学
公司名称	杭州浙达精益机电技术股份有限公司
价格	.00/支
规格参数	品牌:TEC 型号:RH-M0500-S1 产地:杭州
公司地址	杭州市余杭区五常街道文一西路998号18幢401室
联系电话	0571-85022037 13957124106

产品详情

产品概述

TEC磁致伸缩位移传感器是浙达精益自主研发的新一代直线位移传感器，它能够在恶劣的工作环境下，为用户提实时、可靠、

精确、连续的直线位移信号，被广泛应用于冶金设备、风电设备、工程机械、橡胶机械、港口机械、矿山机械、能源以及其它工

业自动化领域。

工作原理

磁致伸缩的检测机理基于液位计核心检测元件——磁致伸缩线波导丝与游标磁环（浮球）间的魏德曼效应。测量时，电子仓中

的激励模块在敏感检测元件（波导丝）两端施加一查询脉冲，该脉冲以光速在波导丝周围形成周向安倍环形磁场，环形磁场与游

标磁环的偏置永磁磁场发生耦合作用时，会在波导丝表面形成魏德曼效应扭转应力波，扭转波以声速由产生点向波导丝两端传播，

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，再乘以扭转应力波在波导材料中的传播速度（约2800m/s），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距离，从而实现对游标磁环位置的实时精确测量。

RH系列内置式磁致伸缩位移传感器特点：

坚固，全封闭设计

使用方便，标准模拟量信号输出

易于诊断，LED指示灯状态指示

稳定可靠，采用数字模拟技术

永不磨损，非接触测量方式

无须归零，绝对位移输出

低功耗设计，有效减小系统发热

测量起止位置全量程可调

支持多磁环位置同时测量

输入

测量数据：位置（游标磁环）

测量个数：1个

测量范围：50mm ~ 3000mm，可根据客户要求定制

输出

电流：0~20mA或20-0mA

4-20mA或20-4mA（小/大负载：0/500）

电压：0~5Vdc或5-0Vdc或-5~+5Vdc或+5~-5Vdc，

0~10Vdc或10-0Vdc或-10~+10Vdc或+10~-10-0Vdc (大负载电阻 10k)

精度

更新时间：1ms (量程 1m) 2ms (1m < 量程 2m) 3ms (2m < 量程 3m)

迟滞：< 10 μ m

分辨率：16位D/A或满量程的0.0015% (小1 μ m)

非线性度：< 满量程的 \pm 0.01%，小 \pm 50 μ m

重复精度：< 满量程的 \pm 0.001%，小 \pm 1 μ m

工作条件

磁环速度：任意

工作温度：-40 ~+85

温度系数：< 30ppm/

露点/湿度：湿度90%，不能结露

冲击指标：GB/T2423.5 50g

振动指标：GB/T2423.10 20g/10~2000Hz

电气防护：IP65 TP铝成型外壳 / IP67 不锈钢耐压外管

EMC测试：GB/T 17626.2/3/4/6/8，等级2/3/4/3/3，A类，CE认证

结构与材料

故障指示：电子仓尾盖带LED灯显示

RH系列：电子仓-铝合金

测杆：304L不锈钢

外管压力：35Mpa (连续) /70Mpa (峰值)

位置磁铁：标准磁环及各种环形磁铁

安装

安装方向：任意方向

螺纹接口：M18*1.5，M20*1.5,3/4 -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%）

工作电流：< 80mA（随量程大小而变化）

极性保护：大-30V c

超压保护：大36Vdc

绝缘电阻：> 10M

绝缘强度：500V

RH系列内置式磁致伸缩位移传感器选型指南