

广州 HCYW系列磁致伸缩液位传感器

产品名称	广州 HCYW系列磁致伸缩液位传感器
公司名称	广州汉川仪器仪表有限公司
价格	.00/支
规格参数	品牌:汉川仪表 型号:HCYW-F/L 产地:广州
公司地址	广州市番禺区石基镇市莲路石基村段1号5栋3楼
联系电话	020-31106086 15918757810

产品详情

广州 HCYW-F/L系列磁致伸缩液位传感器

详细介绍：

磁致伸缩传感器是应用“磁致伸缩”技术研制而成。此项技术由美国公司于1975年世界首创。现在这一技术已在国际范围内广泛的被应用在传感器技术之中，特别是用于要求测量精度高、使用环境较恶劣的位移和液位测量系统中。汉川公司自从美国引进该项技术和产品后，通过消化、吸收和不断改进，形成了有汉川特色的新一代的高科技的位移（液位

) 产品。它具有精度高、重复性好、稳定可靠、非接触式测量、寿命长、安装方便、环境适应性强等特点。它的输出信号是一个真正的绝对位置输出，而不是比例的或需要再放大处理的信号，所以不存在信号漂移或变值的情况，因此不必像其它液位传感器一样需要定期重标和维护；正是因为它的输出信号为绝对值，所以即使电源中断重新接通也不会对数据接收构成问题，更无须重新归回零位。与其它液位变送器或液位计相比有明显的优势，它可广泛应用于石油、化工、制药、食品、饮料等行业，对各种液罐的液位进行计量和控制。作为位移传感器，它不但可以测量运动物体的直线位移，而且还可同时给出运动物体的速度模拟信号。灵活的供电方式和极为方便的接线方式可满足各种测量、控制及检测的要求；由于采用非接触测量方式，不会由于磨擦、磨损等原因造成传感器的使用寿命降低。它良好的环

境适应性、可靠性和稳定的工作，为用户带来了极大的方便，与导电橡胶、LVD T、电阻式位移传感器等产品相比有明显的优势，而且一只传感器既可以用来测量位移，也可以测量速度，再加上有着极高的性能价格比和厂家及时周到的售后服务，足可让用户更加放心地使用。

：、（王）：

功能与特点：

大量程、高精度、高分辨率、高稳定性

非接触测量、无磨损、使用寿命长

响应速度快、线性测量、绝对位置量输出，重启无需重归零位

IP67防护等级，能适应恶劣的工业应用环境

双层防护套管，无须卸压即可安装维护

防浪涌、抗射频、抗电磁干扰

多种输出方式可供选择

可同时进行1
- 3个位移量、1
- 3个温度点的
非接触式测量，
测量精度高，稳
定性好。 标准
EIA-RS485数字
输出信号，直接
与微机或配套的
显示控制器通信
，并可与工控系
统联网；可实现
多台传感器实时
数据采集、显示
、报警及自动监
控。 采用先进
的电子电路设计
，直接处理测量
数据，计算结果
以数字形式输出
，可实现远距离
传送。 具有优
良的抗干扰性能
。 零点可实现
100%迁移，调校
维护方便。 模
块化设计结构精
巧，标准的螺纹
或法兰连接，现
场安装和维护快
捷方便，降低维
修成本。

产品应用：

- 1、冶金工业：
连铸、热轧钢、
冷轧钢、AGC控
制、硬模压铸、
挤压成型、弯曲
、切割；
- 2、林木建筑业
：木材加工定位
控制，瓷砖压制
，云石切割；
- 3、港口机械设
备，如集装箱处
理；

4、多方位动作平台，各种训练模拟试验台等；

5、精密机械：液压型注塑机模板定位与监测、冲压机等；

6、伺服液压油缸或汽缸的活塞位置反馈或预置；

7、研磨机械位置反馈或预置；

8、铸锻机床位移控制；

9、水电行业：水力与风力发电涡轮机与调速器，汽轮机汽阻阀门开度控制，水利工程闸门提升控制；

10、印刷包装工业：包装机械、纸张的生产过程控制；

11、船舶舵机伺服系统；

12、工程机械。

产品尺寸图：

产品性能参数：

供电电源15-30V DC,标称值：24VDC 功耗 < 50mW
工作温度-40~75
输出形式模拟信号：4~20mA；0~5V;0~10V
线性误差优于±

0.05%FS重复性
优于 $\pm 0.002\%$ FS
分辨率优于 $\pm 0.002\%$ FS
温漂 30PPm/
输出纹波
20mV绝缘耐
压500VDC(电源
线或输出信号线
与产品金属外壳
之间)机械盲区
上盲区：50.8mm
下盲区：63.5mm
(可按客户要求
定制)测试杆材
料不锈钢304或
客户定制电子仓
外壳材料不锈钢
304或客户定制
引线方式4芯屏
蔽电缆线，PG7
出线或航空插头
连接，默认出线
1米连接形式M1
8X1.5、M20X1.5
或客户定制外壳
防护等级IP65(可
达IP67)

产品选型表：

型号说明

明类型HCYW Y
W系列标志分类
F 液位传感器 L
位移传感器外管
类型 H 耐压硬管
安装方式 0 M18
X1.5公制螺纹 2
M20X1.5公制螺
纹 4 用户定制量
程范围 ___M 单
位：mm，以5m
m为单位递增，
可定制电气连接
C_ - PG7带线电
缆（以1米为单
位递增）D4- 4
针接插件带电缆
（以1米为单
位递增）输出模式
C41 4~20mA C21

4~20mA(二线制)
 C42 20~4mA C24
 20~4mA(二线制)
 V05 0~5V DC
 V50 5~0V DC
 V01 0~10V DC
 V10 10~0V

DC测杆材料 1 30
 4不锈钢，外径1
 0mm X 用户定制
 类型 P 普通型
 选型举例HCYW
 LH2100MC1-C41
 1P HCYW系列
 磁致伸缩位移传
 感器，输出4~20
 mA，M20X1.5螺
 纹，量程100mm
 ，PG7出线1米

现场安装前准备工作：1、用户收货后应马上对包装进行检查，确保包装完整，并按照合同清点产品和附件数量。2、磁致伸缩位移传感器在与控制系统连接前，首先对传感器单独进行通电测试，移动浮球传感器输出呈线性变化，检测传感器工作正常后，再与系统连接。3、现场走线时，电缆线应避免开电动机、变频器等大功率设备，且与交流线路至少保持300mm以上的距离。4、请按照电子仓标识的颜色接线，或按照本说明书第四部分的接线方法接线。5、供电电源应满足传感器对供电电压（与您订购的产品型号有关）、功耗、纹波等方面的要求。

产品示意图：1、刚性测杆结构示意图： 2、带表头结构示意图

3、柔性结构示意图安装方法： 注意：浮球的安装方向：NC在上，ON在下
 1、安装方式一：适用于大部分液罐测量
 2、安装方式二：适用于开罐测量
 3、安装方式三：适用于开罐与密封罐测量
 4、安装方式四：适用于测量高度可调整的开罐与密封罐测量
 5、安装方式五：适用于柔性液位传感器
 安装方式一
 安装方式五接线及调试方法： 模拟信号接线及调试方法（1）、单位置输出接线图

功能	直出线色	H7航空插头针脚	接线端子
+24VDC/+15VDC	红色	1	1
电源地	黑色	2	2
电压信号线	绿色	3	3
电流信号线	紫色		
信号地	蓝色	4	2
屏蔽线	裸线	5	5/6
-15VDC（正负电源供电时需要连接）	白色	6	5
反向开关线（客户需要才提供）	橙色	7	4

（2）、双位置输出接线图

功能	直出线色	H7航空插头针脚	接线端子
+24VDC/+15VDC	红色	1	1
电源地	黑色	2	2
位置1信号地	褐色		

位置2信号地	蓝色		
位置1电压信号线	橙色	3	3
位置1电流信号线	黄色		
位置2电压信号线	绿色	4	4
位置2电流信号线	紫色		
屏蔽线	裸线	5	5/6
-15VDC (正负电源供电时需要连接)	白色	6	5

注：无论是单位置还是双位置输出的产品，当需要正负电源时，屏蔽线接6脚。特别注意：双位置信号两个浮球之间的距离不能小于100mm，否则会导致传感器工作不正常。（3）、二线制输出接线图（按钮形式）

功能	直出线色	H7航空插头针脚	接线端子
电源正/输出正	红色	1	1
电源地/输出负	黑色	2	2
屏蔽线	裸线	7	3

二线制信号航空插头只用1、2、7引脚，其它引脚全部悬空。 、磁尺调试方法

功能	操作方法
单位置输出	S凹位接触次数
——	E凹位接触次数
——	
满度迁移	
零位迁移	
正向输出	
反向输出	
恢复工厂零点设置	
恢复工厂满度设置	

注意：（1）传感器内部使用非接触式开关，当磁性调试螺丝刀带磁性的一端轻碰到调节凹位底部，再离开调节孔至少10mm以上，则为1次接触；（2）每次触碰调节孔之间的时间间隔不能超过10秒，否则，该次设置无效；（3）零位和满度迁移，把磁环放置在所需的零位和满度位置，且必须在有效量程内进行。

常见故障排除：（以输出4~20mA为例子，其它输出同理）1. 输出为4mA不变（1）当测杆上没有浮球时，传感器输出为4mA----检查浮球。（2）浮球落到测量下死区时，传感器输出是4mA----检查浮球是否入液，或者其他原因导致损坏而不能浮起。2. 输出定值不变（1）浮球被卡住或者浮球损坏（定值的范围在4~20mA之间）----检查浮球，油箱内部结构。（2）可恢复工厂零点设置/恢复工厂满度设置。3. 输出为0mA（1）线路断路----检查现场线路是否存在断路，如线与线的对接地方。（2）检查接线是否接好，是否接触不良。4. 数据有突跳（1）安装时没有固定好法兰，设备震动影响到测量---检查传感器安装。（2）屏蔽线断路----检查线与线对地的屏蔽线。（3）传感器的布线是否避开大功率设备的布线。5. 现场检测方法（1）把万用表打到电压档，测量采集模块的供电输出是否约为12V~24V。（2）检查输出电流信号，把电流输出线从采集模块分离，把万用表打到电流档，测量传感器的电流输出，随着浮球的移动，电流应该是4~20mA的变化。（3）检查传感器的工作电流，用单独24V电源给传感器供电，再用电流表测量电源线的电流，电流值应该约为40~80mA(电压输出的传感器为50mA)。（4）把传感器从设备直接拆卸下来（排除现场线路问题），直接接到采集模块上去，按照第(2)点的方式去检测，或者是检查现场线路是否存在问题，确保现场线路正常的情况下进行检测。

