

磁致伸缩液位计

▲ 产品特点

AT100磁致伸缩液位计产品使用进口芯片和先进工艺生产，经过公司技术人员的改进，产品设计合理、安装方便、结构精巧、环境适应性强、不需定期重标和维护。具有精度高、稳定性好、可靠性高、输出信号多样、使用寿命长、安全可靠等优点。广泛应用于工业过程控制、石油加工、制药、食品加工、水处理、加油站地下库存等领域中的液位、温度、密度、界面情况等物理参数的监测、警报与控制。

▲ 工作原理

磁致伸缩液位传感器的工作原理：由电子仓内电子电路产生一起始脉冲，此起始脉冲在波导丝中传输时，同时产生了一沿波导丝方向前进的旋转磁场，当这个磁场与磁环或浮球中的永久磁场相遇时，产生磁致伸缩效应，使波导丝发生扭动，这一扭动被安装在电子仓内的拾能机构所感知并转换成相应的电流脉冲，通过电子电路计算出两个脉冲之间的时间差，即可精确测出被测的位移和液位。

▲ 适用范围及特点：

该产品使用进口芯片和先进工艺生产，经过公司技术人员的改进，产品设计合理、安装方便、结构精巧、环境适应性强、不需定期重标和维护。具有精度高、稳定性好、可靠性高、输出信号多样、使用寿命长、安全可靠等优点。

广泛应用于工业过程控制、石油加工、制药、食品加工、水处理、加油站地下库存等领域中的液位、温度、密度、界面情况等物理参数的监测、警报与控制。

▲ 主要性能参数

- 量程范围：0—12米，（可根据用户要求定制）；
- 工作电源：24VDC；
- 信号输出：4~20mA标准电流信号/HART协议；
- 测量精度： $\pm 1\text{mm}$ 或 $0.3\%FS$ （电流输出型）；
- 工作压力： $\leq 4.0\text{Mpa}$ ；
- 介质要求：密度 $\geq 0.5\text{g/cm}^3$ 、粘度 $\leq 0.005\text{Pa}\cdot\text{s}$ ；
- 工作温度：T1: $0\sim 70\text{ }^\circ\text{C}$ 、T2: $-25\sim 80\text{ }^\circ\text{C}$ 、T3: $-40\sim 85\text{ }^\circ\text{C}$ ；
- 重复性误差：优于 $0.01\%FS$ ；
- 分辨率：优于 $0.01\%FS$ ；
- 迟滞：优于 $0.01\%FS$ ；
- 温度影响： $\pm 0.007\%FS/^\circ\text{C}$ ；
- 零点调整范围： $20\%FS$ ；
- 满量程调整范围： $20\%FS$ ；
- 频率响应时间： $0.2\sim 5\text{ms}$ （根据量程大小而定）；
- 连接形式：法兰连接；
- 防爆标志：隔爆型：EXd II BT4
- 外壳防护等级：IP65
- 测杆承受的压力： $\leq 34\text{Mpa}$

▲ 选型表

AT100	磁致伸缩液位变送器（输出4~20mA/HART协议）	
UAT100	磁致伸缩液位变送器（输出4~20mA）	
	S4	304 不锈钢
	S6	316L 不锈钢
	HC	哈氏 C-276 合金
	F	316L 覆 PTFE
	---	A 法兰或螺纹顶装，标准刚性探杆
		B 侧侧法兰安装，配外浮筒型
		C 外浮筒侧面捆绑型（刚性单杆）
		D 法兰或螺纹顶装不锈钢柔性探杆型
	--	H0 $-196^\circ\text{C}\sim -40^\circ\text{C}$
		H1 $-40^\circ\text{C}\sim 85^\circ\text{C}$
		H2 $86^\circ\text{C}\sim 120^\circ\text{C}$
	---	M1 两线制 4~20mA
		M2 三线制 4~20mA
		M3 4~20mA/HART 协议
		O 无
		1 带液晶显示
		O 普通型
		D 隔爆型
		E 本安型
		<input type="checkbox"/> 法兰口径 DN（用数字表示）
		<input type="checkbox"/> 法兰公称压力 PN（用数字表示）
		<input type="checkbox"/> 安装高度 mm
		<input type="checkbox"/> 测量范围 mm
		<input type="checkbox"/> 介质密度（ g/cm^3 ）

▲ 外形尺寸图

