

MLT型磁致伸缩液位变送器

MLT MAGNETOSTRICTIVE LEVEL TRANSMITTER

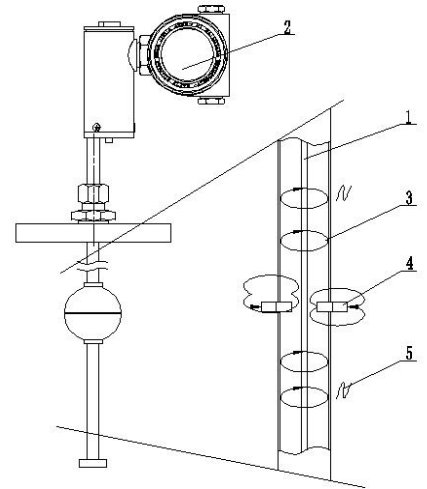
概述

MLT 型磁致伸缩液位变送器主要是依据磁致伸缩原理设计开发的。它是集测量精度高、响应时间快、可靠性好、寿命长、结构精巧等优点于一身的现代高精度液位测量仪表。

MLT 型磁致伸缩液位变送器将容器内介质液位转变成 4 ~ 20mA 二线制标准信号输出, 同时具备 HART、FF 通信协议, 可以满足各种工业现场需求。产品广泛应用于石油、化工、冶金、食品等领域。

工作原理

MLT 型磁致伸缩液位变送器的核心是传感器, 而传感器的核心——磁致伸缩线, 使用在现代工业界享有“黑土黄金”美誉的稀土超磁伸缩材料, 它具有应变值高、电(磁)机械波转换能力强等优点, 能将微小的磁场向量变化转变为机械波。工作原理是: 在传感管内部有一根拉紧的磁致伸缩线(1), 传感器电路沿着磁致伸缩线发射出电流脉冲(2), 从而在磁致伸缩线周围形成一个环形的磁场(3), 液位浮子内部有一组永久磁钢(4), 其磁场使磁致伸缩线沿轴向磁化。当两个磁场叠加时, 在浮子位置将产生一个扭转脉冲(5), 该脉冲沿着磁致伸缩线向两端传递, 一端传向传感管的顶部, 被传感器电路接受, 另一端传向传感管的底部。起始脉冲和返回脉冲的时间差被测量, 从而确定浮子位置。



主要技术参数

电源电压：24V DC

输出信号：4 ~ 20mA+HART

测量范围：200mm ~ 6000mm

探杆直径：Φ12mm/Φ16mm（根据量程选择）

公称压力：≤26.0MPa（带旁通外筒（外捆式）可达到26 MPa）

介质温度：-40℃ ~ +300℃

环境温度：-40℃ ~ +70℃/+80℃

测量精度：±2 mm

分辨率：1 mm

最小密度：0.45g/cm³

最小密度差：0.1g/cm³

接液材质：316L或按用户要求

过程接口：螺纹接口、标准法兰(按用户要求)或其它

电气接口：M20×1.5(内螺纹)或按用户要求

防爆标志：Ex ia IIC T4/T5 Ga； Ex d IIC T3...T6 Gb

防护等级：IP66

产品选型表

型号	规格编码		内容
MLT-			磁致伸缩液位变送器
	探杆材质		
	1		316L
	2		其它
		信号输出形式	
		S	液位测量
		J	界位测量
		过程连接	
		1	螺纹顶装 (不小于 1 _{1/2} ")
		2	法兰顶装 (不小于 DN50)
		3	带旁通外筒 (顶置式)
		4	带旁通外筒 (外捆式)
		5	远传装置 (与磁性浮子液位计配套使用)
		防爆型式	
		i	本安型
		d	隔爆型

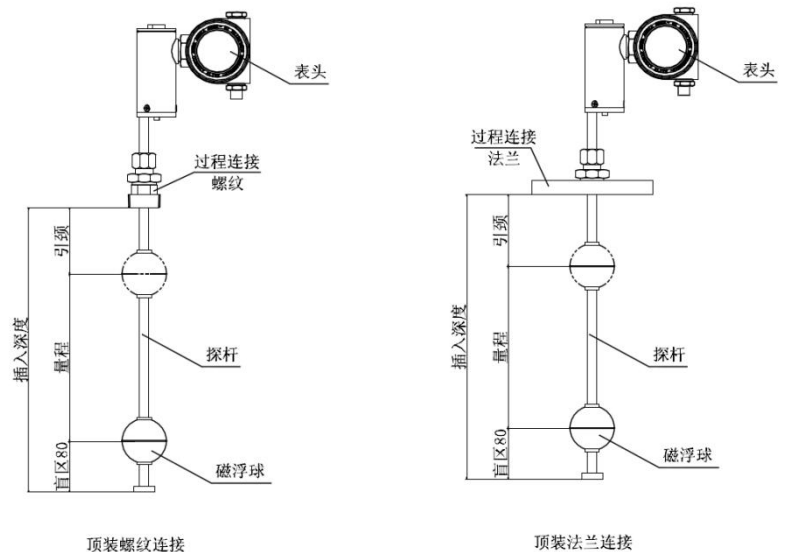
选型举例

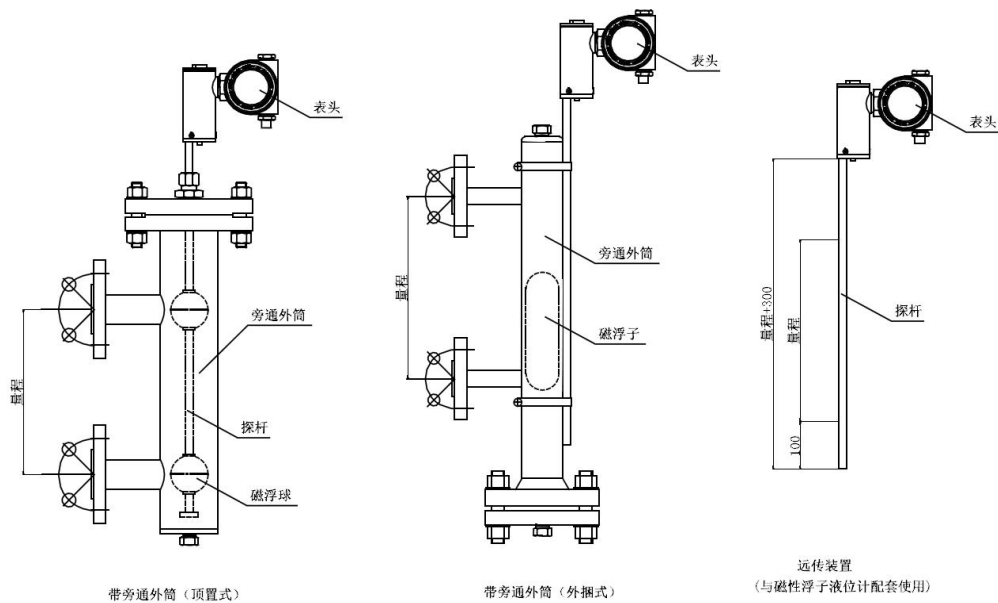
MLT-1S3d

MLT型磁致伸缩液位变送器, 探杆材质316L, 液位测量, 带旁通外筒(顶置式), 隔爆型。

外形图及安装

结构形式及尺寸见下图





订货须知

- 按产品选型表选型
- 接液材质
- 介质名称及密度
- 测量范围
- 介质工作压力及温度
- 法兰标准