

MLT型磁致伸缩液位变送器

MLT MAGNETOSTRICTIVE LEVEL TRANSMITTER

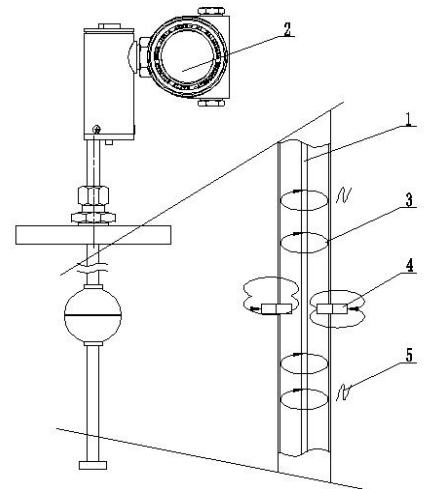
概述

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 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：≤42.0MPa

介质温度：-196℃ ~ +510℃

环境温度：-40℃ ~ +70℃/+80℃

测量精度：≤±0.05%FS

远传最大允许误差:±1mm

分辨率：1 mm

最小密度：0.3g/cm³

最小密度差：0.05g/cm³

接液材质：304、316、316L、321、316Ti、347、904L、ALLOY20、304+PTFE 等

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

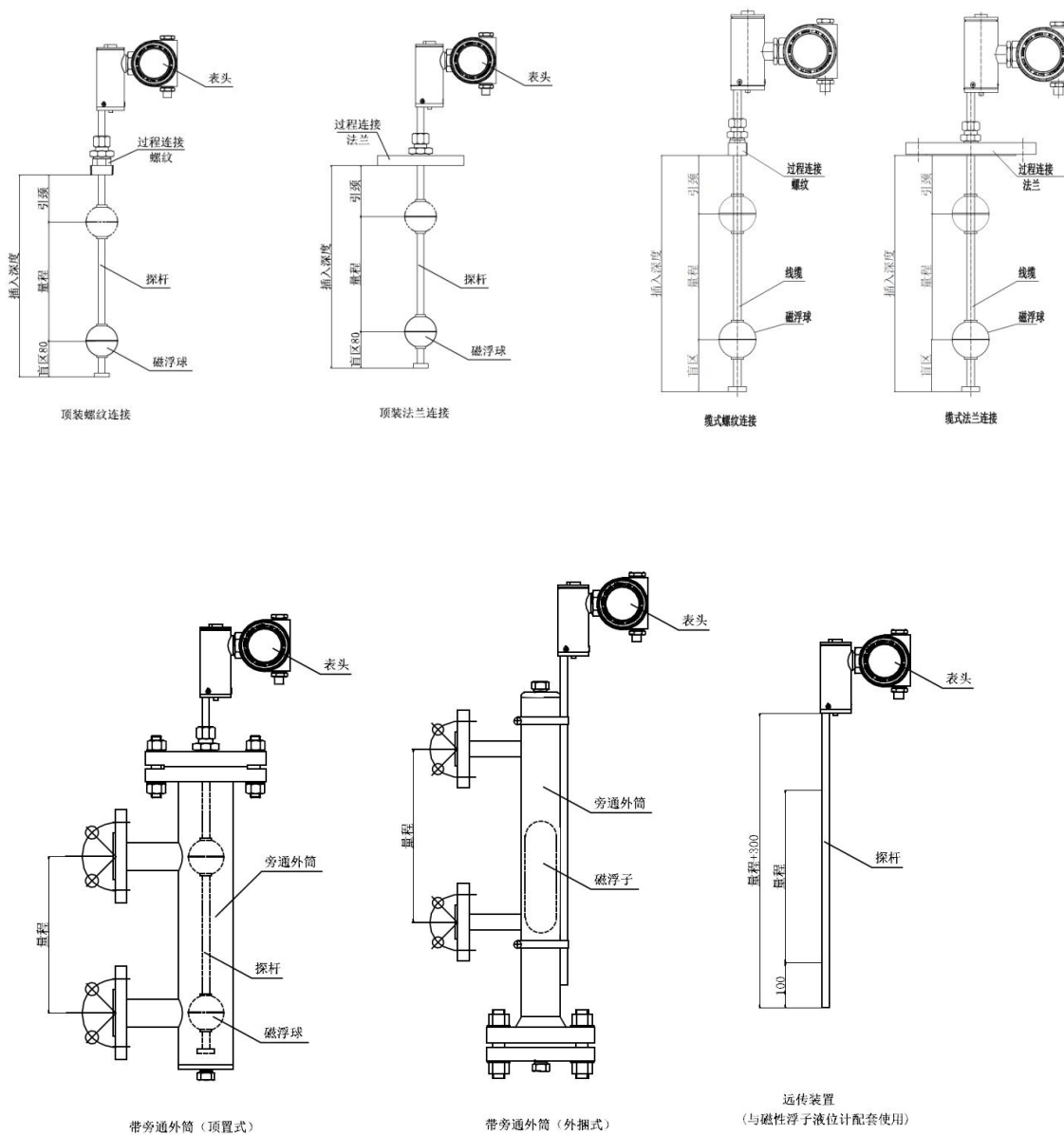
防护等级：IP66

产品选型表

型号	规格编码				内容
MLT-					磁致伸缩液位变送器
	结构形式				
	杆式				G
	缆式				L
	探杆材质				
	2				304
	3				316
	4				316L
	5				321
	36				316Ti
	40				347
	41				904L
	93				ALLOY20
	X				按实际材质牌号填写
	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
	温度组别				
	S				-196℃ ≤ T ≤ -30℃
	D				-30℃ < T ≤ 0℃
	C				0℃ < T ≤ 350℃
	G				350℃ < T ≤ 510℃
	公称压力				
	2				PN10(1.0MPa)
	3				PN16(1.6MPa)
	4				PN20(CLASS150)
	5				PN25(2.5MPa)
	6				PN40(4.0MPa)
	7				PN50(CLASS300)
	8				PN63(6.3MPa)

9		PN100(10.0MPa)
10		PN110(CLASS600)
11		PN150(CL900)
12		PN160(16.0MPa)
13		PN250(25.0MPa)
14		PN260(CL1500)
15		PN320(32.0MPa)
16		PN420(42.0MPa)
17		PN420(CL2500)
	浮子材质	
	3	316
	4	316L
	6	TA2
	260	TA18
	103	TC4
	X	按实际材质牌号填写
	其他配置	
	S	符合 SIL 认证
	K	材料抗硫处理
	S	符合 SIL 认证
	R	100%X-探伤(RT)
	P	液体渗透(LPT)
	C	材质报告 (CMTR)

外形图及安装



订货须知

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