

SLDL7100系列

MagScan 磁致伸缩液位计



■ 工作原理

MagScan磁致伸缩液位计工作时，传感器的电路部分在波导丝上激励出脉冲电流，该电流沿波导丝传播时，会在波导丝的周围，产生脉冲电流磁场。在磁致伸缩液位计的传感器测杆外配有一浮子，此浮子可以沿测杆随液位的变化而上下移动，在浮子内部有一组永久磁环，当脉冲电流磁场与浮子产生的磁环磁场相遇时，浮子周围的磁场发生改变，从而使得由磁致伸缩材料做成的波导丝，在浮子所在的位置产生一个扭转波脉冲，这个脉冲以固定的速度，沿波导丝传回并由电路检出。通过测量脉冲电流与扭转波的时间差，来确定浮子所在的位置，即液面的位置。

■ 产品特点

- 非接触式跟踪测量，无机械摩擦，使用寿命长
- 液位测量精度 $\pm 0.5\text{mm}$ ，界位测量精度 $\pm 1\text{mm}$
- 可测量液位、界位、5点温度、平均温度等参数
- 多语言支持，回波显示功能，方便调试
- 安全性好，Ex d (ia) II C T6本安防爆等级认证
- 最高温度 427°C ，最高耐压 207bar
- 支持HART、Modbus、Profibus PA、Foundation Fieldbus、GPRS/CDMA远程、蓝牙等通信功能

■ 技术参数



型号	SLDL7110 (硬管式)	SLDL7120 (软管式)
油位测量精度	±0.5mm	
水位测量精度	<0.5mm	
温度测量精度	<±0.2°C	
界位测量精度	±1mm	
高度分辨率	±0.01mm	
测量范围	0~5m	0~20m
测温点数	RTD 5点油温测量进行体积温度补偿	
工作温度范围	-40°C~60°C	
探棒信号最大传输距离	305m	
油气安全	浮盘密封更好, 减少挥发损耗, 系统提供测漏功能	
电气安全	24V供电, Ex d (ia) IIC T6认证 防雷抗浪涌设计	
安装方式	不清罐安装, 拱顶罐可利用光孔进行安装	
信号输出	支持HART、Modbus、Profibus PA、Foundation Fieldbus、GPRS/CDMA远程、蓝牙等多种通信功能。	

■ 安装示意图

- 例：液位仪在搅拌或冲击环境下使用的安装

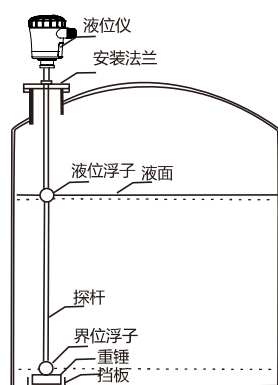


图1：罐底部加挡板处理

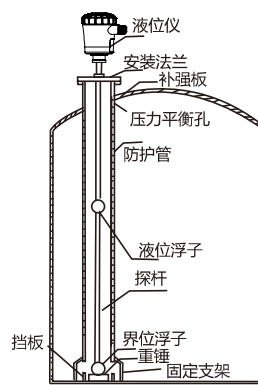


图2：采用防护管安装

对罐内介质有轻微搅拌或进出油时冲击场合, 可在安装上处理, 如图1所示。对管内介质 搅拌程度比较剧烈的应用场合, 需在安装上作处理 如图2所示, 加装防护管 (或筛管), 不但使管内介质与罐内介质液面一致, 也使管内液位仪免受冲击, 测量的液位更准确, 更稳定。加防护管 (或筛管) 一定要在液位不能达到的地方开一个孔, 称其为压力平衡孔, 它使得防护内外的液位一致。最好是防护管的各个高度都有孔, 使得管内外的介质均匀一致。