

西门子超声波液位计技术交流

产品名称	西门子超声波液位计技术交流
公司名称	宁波远涛进出口有限公司
价格	4000.00/件
规格参数	品牌:Siemens西门子 规格:超声波液位计 产地:德国
公司地址	江北区长兴路618号42幢2028室
联系电话	13065857279 13065857279

产品详情

西门子超声波液位计技术交流，基于超声波测距原理来测量容器内的液位。它通过发送器发出高频超声波脉冲，这些声波在接触到被测介质表面后反射回来，接收器则接收到这些回波信号。根据超声波从发射到接收所经过的时间以及已知的声速，计算出液面的高度。

1. 设备组成与特点

- 一体化设计：如型号7ML1201所示，其包含传感器和电子变送单元，结构紧凑，易于安装在各种短量程的容器上进行液位测量，无论是敞口还是密闭容器均可适用。
- 供电与信号输出：支持二线制、三线制或四线制连接方式，其中二线制通常是4-20mA回路供电，既传输电源也传送测量信号；三线制则是电源与信号输出回路分开，提供更稳定的信号输出环境。

2. 盲区与波束角

- 盲区：所有西门子超声波液位计都有一定的盲区，这是由于超声波在离开探头后到达一定距离内无法准确检测回波所致。例如，5米以内的量程可能有0.3-0.4米的盲区，而10米以内的量程盲区会增加至0.4-0.5米左右。
- 波束角：探头发射的超声波并不是直线传播，而是具有一定角度的扩散，这个扩散的角度就是波束角。窄波束角可以提高测量精度，尤其在较小直径或形状不规则的容器中。

3. 影响因素

- 温度：温度会影响声波速度，因此多数高J的西门子超声波液位计都会考虑温度补偿。
- 压力：对于高压或真空环境下的液位测量，需要确保西门子超声波液位计能够承受相应压力并保证测量准确性。

- 介质特性：不同的液体对超声波的吸收和反射效果不同，粘度、气泡、悬浮颗粒等因素都可能影响测量结果。

4. 故障排查与解决方法

当遇到故障时，应首先确认是否因进入盲区、探头污染、空气中有大量蒸汽或粉尘干扰等原因导致测量异常。解决方法包括调整安装位置以避开盲区，定期清理探头，以及针对特定环境条件选择合适的防护措施。

5. 应用场景

- 化学储罐

- 滤池

- 液体储罐

- 工艺容器的液位监测

如果您有关于西门子超声波液位计技术交流的具体技术疑问、选型指导或是应用案例需求，请进一步提问，我会竭诚为您提供帮助。