

西安防腐雷达物位计，高频雷达液位计，导波雷达液位计 友和仪表

产品名称	西安防腐雷达物位计，高频雷达液位计，导波雷达液位计 友和仪表
公司名称	西安友和自动化测控仪表有限公司
价格	3800.00/台
规格参数	品牌:友和仪表 型号:YHZ 产地:西安市
公司地址	碑林区南二环太白立交西荷花园1号楼
联系电话	029-81543759-601 13468653530

产品详情

西安防腐雷达物位计，高频雷达液位计，导波雷达液位计 友和仪表

友和YHZ防腐型雷达物位计,防腐型雷达液位计

采用微波脉冲的测量方法，并可在工业频率波段范围内正常，波束能量低，可安装于各种金属、非金属容器或管道内，对液体、浆料及颗粒料的物位进行非接触式连续测量。适用于粉尘、温度、压力变化大，有惰性气体及蒸汽存在的场合。雷达物位计对人体及环境均无伤害，还具有不受介质比重的影响，不受介电常数变化的影响，不需要现场校调等优点，不论是对工业需要，还是对顾客经济实惠的考虑，都是不错的选择。

测量原理：

雷达物位计是将发射能量很低的极短的微波脉冲通过天线系统发射并接收。雷达波以光速运行。运行时间可以通过电子部件被转换成物位信号。一种特殊的时间延伸方法可以确保极短时间内稳定和精确的测量。800系列雷达物位计即使在工况比较复杂，存在虚假回波的情况下，其用新的微处理技术和调试软件也可以准确的分析出物位的回波。

输入

天线接收反射的微波脉冲并将其传输给电子线路，微处理器对此信号进行处理，识别出微脉冲在物料表面所产生的回波。正确的回波信号识别由智能软件完成，精度可达到毫米级。距离物料表面的距离D与脉冲的时间行程T成正比：

$$D=C \times T/2$$

其中C为光速

因空罐的距离E已知，则物位L为：

$$L=E-D$$

输出

通过输入空罐高度E（=零点），满罐高度F（=满量程）及一些应用参数来设定，应用参数将自动使仪表适应测量环境。对应于4 - 20mA输出。

三、应用场合：

防腐型雷达物位计适用于高温（350℃）、高压、真空、蒸汽、高粉尘及挥发性气体等恶劣环境。可对不同料位进行连续测量。该仪器主要技术指标达到或优于国内外同类产品,且安装调试简便，可以单台使用，也可组网使用，可广泛应用于冶金、建材、能源、石化、水利、粮食等行业。

四、性能特点：

- 1、无盲区，高精度。
- 2、两线制技术，是差压仪表、磁致伸缩、射频导纳、磁翻板仪表的优良替代产品。
- 3、不受压力变化、温度变化、惰性气体、真空、烟尘、蒸汽等环境影响。
- 4、安装简便，牢固耐用，免维护。
- 5、HART或PROFIBUS-PA通信协议及基金会现场总线协议，标定简便、通过数字液晶显示轻松实现现场标定操作，通过软件GDPF实现简单的组态设定和编程。
- 6、测量灵敏，刷新速度快。
- 7、适用于高温工况，高达200℃过程温度，当采用高温延长天线时可达300℃。

五、技术指标：

- 1、工作频率：6.8GHz；
- 2、测量范围：缆式：0-35m杆式、同轴式：0-6m；
- 3、重复性：±3mm；
- 4、分辨率：1mm；
- 5、采样：回波采样54次/s；
- 6、响应速度：>0.2S（根据具体情况而定）；
- 7、精度：<0.1%；
- 8、输出电流信号：4-20mA；

- 9、通讯接口：HART通讯协议；
- 10、过程连接：G1-1/2，G3/4法兰:DN50，DN80，DN100，DN150；
- 11、过程压力：-1 ~ 60bar；
- 12、电源：24VDC (± 10%) 纹波电压：1Vpp；
- 13、耗电量：max22.5mA；
- 14、环境条件：温度：-40 ~ +250 ；
- 15、外壳防护等级：IP68；
- 16、防爆等级：EXiaIICT6；
- 17、两线制接线：仪表供电和信号输出共用一根两芯电缆；
- 18、电缆入口：M20 × 1.5 (电缆直径5 ~ 9mm)。

六、安装指导说明：

下述安装指导适用于杆式和缆式探头，管式探头测量与安装方式无关。

安装位置：

- 1、距离罐壁的距离建议为罐直径的1/6 - 1/4 (至少300mm，混凝土罐至少400mm)；
- 2、不要安装在金属罐中间；
- 3、不要装在下料口处；
- 4、选择探头长度时，注意探头底部距罐底约大于30mm；
- 5、注意介质温度。

罐内障碍物：

- 1、安装时注意探头距离障碍至少200mm。

干扰的祛除：

- 1、干扰回波抑制：软件可实现对干扰回波的抑制，从而达到理想测量效果；
- 2、旁通管及导波管 (仅适用于液体) 对于粘度不大于500cst，可采用旁通管，导波管或管式来避免干扰。

液体标准安装：

对于粘度 500cst且不易产生粘附的介质，管式探头是理想方案，其特点如下：

的可靠性；

- 1、可用于介电常数大于等于1.4的任何介质，测量与介质的导电性无关；
- 2、罐内障碍物及短管尺寸不影响测量；
- 3、比杆式探头能承受的横向压力高；
- 4、对于高粘度的介质，建议使用杆式探头。

卧罐及立罐上的安装：

- 1、管式探头及杆式探头zui长可到6米对于测量距离超过6米的罐，可选用8mm缆式探头；
- 2、安装及固定方式同固体粉仓测量；
- 3、对距罐壁的距离无限制，只要避免探头接触罐壁；
- 4、如果罐内障碍物比较多或过于靠近探棒时，请选用管式探头。

腐蚀性介质测量：

- 1、如果测量腐蚀性介质，可选用杆式探头套一个塑料套管进行测量。

七、测量注意事项：

- 1、测量范围从波束触及罐低的那一点开始计算，但在特殊情况下，若罐低为凹型或锥形，当物位低于此点时无法进行测量。
- 2、若介质为低介电常数当其处于低液位时，罐低可见，此时为保证测量精度，建议将零点定在低高度为C的位置。
- 3、理论上测量达到天线*的位置是可能的，但是考虑到腐蚀及粘附的影响，测量范围的终值应距离天线的*至少100mm。
- 4、对于过溢保护，可定义一段安全距离附加在盲区上。
- 5、zui小测量范围与天线有关。
- 6、随浓度不同，泡沫既可以吸收微波，又可以将其反射，但在一定的条件下是可以进行测量的。
- 7、测量范围超出的动作当测量范围超出时，仪表输出为22mA电流。

八、使用注意事项：

- 1、本仪表在室外使用，安装遮阳篷或者保护箱，以免时间长了，液晶屏受阳光照射而老化。如果在有腐蚀性气体的环境中使用，需要加装防腐外套，并且拧紧仪表的外壳和进出线端子。在有腐蚀性气体或液体的场合使用，或者在海边、海上使用，需要选用防腐型的。
- 2、电线、电缆保护管，要注意密封防止积水，防止被老鼠等啮齿类动物撕咬。

- 3、仪表虽然自身带有防雷器件，但仪表在多雷地区使用时，建议在仪表的进出线端另外安装的防雷装置。
- 4、仪表在特别炎热、寒冷的地方使用，即周围环境温度有可能超出仪表的工作要求时，建议在液位仪周围加设防高、低温装置。
- 5、雷达要和被测的液面垂直，在雷达的电磁波发射的锥形的范围内不能有其它障碍物。
- 6、如果在 < -20 或 $> +60$ 的温度下使用，请事先本公司的技术服务部门。
- 7、使用环境有粉尘、蒸汽、雾气，液面有泡沫、漂浮物，液体有搅拌，波浪等情况请事先本公司技术服务部门，需要区别对待。

九、可以通过三种方式调试：

- 1、通过显示调整模块PM；
- 2、通过调试软件SOFT；
- 3、通过HART手持编程器。

十、通过SOFT软件调试：

- 1、无论那种信号输出，4-20mA/HART，雷达传感器都可以通过软件进行调试。采用SOFT软件进行仪表调试，需要一个仪表CONNECTCAT驱动器。
- 2、使用软件调试的时候，给雷达仪表加电24VDC，同时在连接HART适配器前端加一个250欧姆的电阻。如果一体式HART电阻（内部电阻250欧姆）的供电仪表，就不需要附加外部电阻，HART适配器可以和4...20mA线并联。

十一、日常检查维护：

- 1、日常检查维护主要是查看电源电压和输出电流是否正常。通电后，大约需要30~60min仪表才能正常工作。如果投运后仪表没有输出，则应检查电源是否真正接上，并检查保险丝是否烧坏。
- 2、使用时是和设备连成一体的，整个系统雷达液位计是密封的，所以平时还应检查各部件连接处的密封情况是否良好。
- 3、雷达头内部的使用温度为65。一般使用情况下不会超过这个温度，但若被测介质的温度很高，则雷达头内部的温度有可能超过65。这时，可以用少量的风，经此 6X1紫铜管自雨水帽吹入雷达头，以将内部的温度降下来，不要用水或其他液体进行机械冷却。
- 4、易挥发的有机物会在雷达液位计的喇叭口或天线上结晶，要按期检查和清理。