

# 柯雷产品销售手册

侧贴式超声波液位开关 U600



本手册由德国柯雷技术有限公司中国办事处编制于 2010 年

# 链接向导

---

[公司介绍](#)

[柯雷技术U600 产品介绍](#)

[产品技术亮点](#)

[部分使用客户名单](#)

[同类产品比较](#)

[典型案例分析](#)

[中国网点和售后服务](#)



## 公司介绍

德国柯雷技术有限公司 (Coliy Technology GmbH) 创立于 1995 年, 最初专门为水分制作传感器和分析仪。公司位于德国的北威州首府杜塞尔多夫市的莱茵河畔。



左图为德国总部

德国柯雷技术有限公司位于德国的北威州首府杜塞尔多夫市。北威州是德国技术最发达的州, 著名的鲁尔区中, 技术企业比比皆是。



上图为杜塞尔多夫市和莱茵河, Coliy Technology GmbH 位于莱茵河畔



柯雷品牌标志

柯雷产品分为三类:

工业分析仪表: 水分仪和浓度计

工业开关: 压力开关和侧贴式超声波开关

环境手持仪器: 核辐射仪和电磁场分析仪



通过各种质量认证



Coliy Technology GmbH是德国AMA传感器协会重要成员

在提供广泛的工业成份分析和工业自动化产品领域，德国柯雷技术有限公司已跻身于世界领先地位。设计创新和技术优化是柯雷公司引以为豪的核心原则。



德国柯雷技术有限公司有 100 多位员工，开拓了大量的国际市场，在世界各地有 40 多个代理商和办事处。

## 柯雷技术 U600 产品介绍

超声波物位测量系统已经广泛应用在各种工业场所，但罐中的压力、不同气体的浓度以及液体表面的泡沫，都会影响到超声波的回波信号。德国柯雷公司的侧贴式超声波液位开关 U600 采用了全新的模糊控制技术，弥补了传统的置顶式超声波液位开关的不足，解决了传统超声波物位测量系统所遇到的问题，尤其是完全不受温度和液体表面的泡沫的影响。

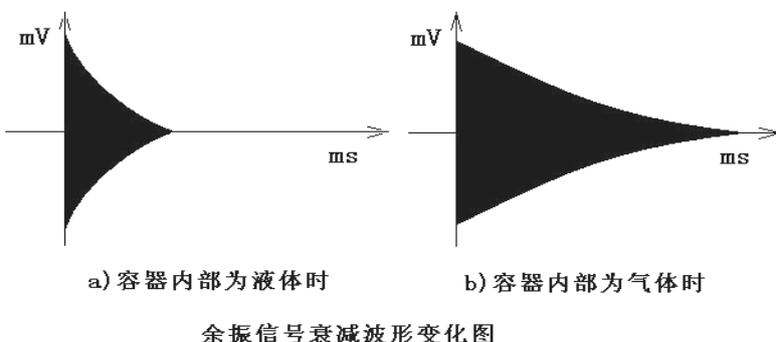
侧贴非接触式超声波液位开关 U600 提供了容器尤其是密闭容器物位测量的独特解决方案，只需要将探头紧贴于容器外侧壁，不需要打孔，即可完成单点液位探测，这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品等行业的各类液体液位工程控制，对于罐内有有毒的、强腐蚀危险品液位的检测，该产品更是理想的选择，可满足多种应用需求和适应各种恶劣环境。

侧贴式超声波液位开关 U600 采用了独特的 Double-sensors 技术，大幅度提高了稳定性和穿透性，可适用于多种材料的容器，包括：合金钢、不锈钢、塑料、玻璃及各种密实的合成材料。



## 产品技术亮点

### 侧贴式超声波液位开关 U600



- ◆ 专利技术-“容器壁中超声波余振信号的衰减特性”。
- ◆ 提供了容器尤其是密闭容器物位测量的独特解决方案,只需要将探头紧贴于容器外侧壁,不需要打孔,即可完成单点液位探测。
- ◆ 这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响,对于罐内有毒的、强腐蚀危险品液位的检测,该产品更是理想的选择。
- ◆ 可适用于多种材料的容器,包括:合金钢、不锈钢、塑料、玻璃及各种密实的合成材料。
- ◆ 高可靠性:10万次实验测试无故障。高精度:定点液位测量精度可达 $\pm 2\text{mm}$ 。

部分使用客户名单 (用户还在不断快速增长中……)

企业名称	产品	数量(台)	地点	介质
岳阳石化	侧贴式超声波液位开关	8	湖南岳阳	原油
辽阳石化	侧贴式超声波液位开关	10	辽宁辽阳	油
南京炼油厂	侧贴式超声波液位开关	7	南京	成品油
冀东油田	侧贴式超声波液位开关	14	唐山	原油
广州炼油厂	侧贴式超声波液位开关	25	广州	成品油
上海炼油厂	侧贴式超声波液位开关	12	上海	原油
盘锦油田	侧贴式超声波液位开关	4	辽宁盘锦	原油
扬子石化炼油厂	侧贴式超声波液位开关	15	扬州	成品油
深圳妈湾电厂	侧贴式超声波液位开关	6	深圳	水
万森水处理有限公司	侧贴式超声波液位开关	10	上海	水
华南铜铝业有限公司	侧贴式超声波液位开关	23	广东	水
南王液化气有限公司	侧贴式超声波液位开关	22	四川	液化气
深圳地铁	侧贴式超声波液位开关	8	深圳	消防
安阳钢铁	侧贴式超声波液位开关	14	河南	水
沙钢	侧贴式超声波液位开关	22	江苏	水
长城钢铁	侧贴式超声波液位开关	8	四川	水
安庆石化炼油厂	侧贴式超声波液位开关	12	陕西	成品油
庆阳石化	侧贴式超声波液位开关	19	甘肃	原油

## 同类产品比较

各种形式液位开关特点对比：

	安装工序	可靠性	耐压	耐腐	密闭容器
柯雷 U600	很简单	高	没有限制	没有限制	无需开孔
浮球式	一般	一般	低	一般	开孔
音叉式	简单	高	高	高	开孔
电容式	简单	高	高	高	开孔
顶置超声波	麻烦	一般	低	高	开孔
磁翻板	麻烦	一般	一般	高	开孔
压力式	一般	一般	高	高	开孔

## 典型案例分析

### 长庆油气田 U600 超声波液位开关调试

时间：2009 年 5 月

公司名称：长庆油气田

安装地点：气田平台

地址：甘肃长庆第一气田厂

仪表型号：U600（德国柯雷）

#### 一、工作原理：

侧贴式超声波液位开关 U600 采用了德国柯雷公司的专利技术-“容器壁中超声波余振信号的衰减特性”。其特有的模糊控制技术和独特的算法，保证了侧贴式超声波液位开关 U600 的可靠性和耐用性超过了其它原理的液位开关。

经过德国柯雷公司和不莱梅大学实验结果表明，基于透射衰减原理的方法，不需要传感器的精确定位，也不依赖于容器内的液态介质的声波的传输特性，具有安装极为方便、对液态介质的适应性强、检测灵敏度高和可靠性好等显著优点，定点液位测量精度可达±2mm，所以特别适合于高压、密封容器和腐蚀性液体容器定点液位的测量。

#### 各种形式液位开关特点对比：

	安装工序	可靠性	耐压	耐腐	密闭容器
柯雷 U600	很简单	高	没有限制	没有限制	无需开孔
浮球式	一般	一般	低	一般	开孔
音叉式	简单	高	高	高	开孔
电容式	简单	高	高	高	开孔
顶置超声波	麻烦	一般	低	高	开孔
磁翻板	麻烦	一般	一般	高	开孔
压力式	一般	一般	高	高	开孔

#### 二、长庆油气田介绍

中国石油长庆油田公司总部设在陕西省西安市，工作区域在中国第二大盆地--鄂尔多斯盆地，横跨陕、甘、宁、内蒙古、晋五省（区），勘探总面积 37 万平方公里。矿产资源登记面积 25.78 万平方公里，跨越 5 省区，登记地域范围 7 个盆地，占中油股份公司总登记面积的 14%，位居中国石油第二位。

鄂尔多斯盆地资源极为丰富，除油气资源外，还富含煤炭、地下水、钾盐、煤层气、铀矿等非油气资源，其中煤层气 7.8~11.32 万亿立方米。

### 三、现场测试调试：

#### 1、长庆气田平台



#### 2、现场超声波开关 U600 传感器安装



### 3. U600 传感器利用吸盘吸附在罐体



### 4、标定

现场仪表安装完成后进行标定，标定工具为专用磁性笔或带磁性的螺丝刀。

空罐标定：放出罐内的水，待水位低于传感器的位置时，利用专用磁性笔进行空罐标定。

满罐标定：罐内加水，待水位高于传感器的位置时，利用专用磁性笔进行满罐标定。



磁性笔

### 5、运行

待仪器标定完毕后，5月26日对超声波液位开关在线运行试验，仪表运行稳定正常。超过设定液位高度即发出开关量信号启动阀门排水。

## 五、总结：

1、现场罐体庞大，厚度达到 50 毫米，又不允许开孔。只有利用超声波 U600 才能满足工艺需求。

2、经现场对仪表安装调试，同时在现场取样标定，仪表测试准确稳定，输出正常，水位控制得很好。

3、调查反馈目前仪表系统运行效果良好，减轻了工人的劳动强度。



现场罐体全图

## 中国网点和售后服务



### 中国服务网络

公司有 4 个销售点和服务点，分别位于：深圳，北京，苏州，成都，乌鲁木齐  
公司的销售工程师大多有 15 年以上的仪器仪表行业背景，经验丰富，熟悉现场工况，提供完善的产品选型服务；另外配备多名调试工程师提供调试和售后服务。

- 所有产品提供一年的免费质保和 10 年的维护维修服务
- 定期和客户进行电话联系
- 每年展开重点客户回访活动
- 随时告诉客户最新产品和老产品升级动态
- 每年提供代理商和客户的产品使用培训