

## 测量 – 压力和液位测量

# 监测液体、气体和固体的状态

如同许多工业应用中常见的操作一样，您是否也需要 – 测量气态和液态介质的压力？压力传感器让这成为可能。液体或固体物质的料位测量越来越多地使用压力测量技术。我们在此为您介绍不同的传感器技术。



用压力传感器监测机床上的冷却液



用超声波传感器测量液体在储罐中的液位

在机床上必须保证加工工件持续不变的高表面质量。为此需要持续监测冷却液的送料情况。利用压力传感器能可靠地检测压力，当偏离规定的压力范围时在几毫秒内关闭机床。

在很多储料罐和锅炉中必须连续测量液体的液位高度。因此使用超声波传感器，能够无关介质的颜色、透明度和表面特性进行测量。它们能探测几乎所有材质（也包括隔音材质）如液体、颗粒和粉末构成的目标物体。



用于在液体和气体中测量压力范围的压力传感器



用于测量液体和固体料位的超声波传感器（非接触式）



用于测量液体和固体料位的电容式传感器（接触式）



用于测量液体液位的磁致伸缩传感器（接触式，带位置传感器）

压力传感器可大量应用于过程和工厂自动化中，也可以应用于储料罐和配料系统中的压力控制。冷却液、液压油和气动系统等过程介质的监控对生产工艺有重要影响。

针对液位的测量，可使用具有不同工作原理的传感器：

- 超声波传感器从上方进入储料罐，不接触介质。
- 电容式传感器从上方进入储料罐，接触介质。
- 磁致伸缩传感器可以从上方或下方进入储料罐。它的磁块（位置标记）接触介质。