

透析机用高精度传感器

要点

在用于肾透析，血液滤过的现代透析设备中，采用了各种传感器，可以监测血液循环和透析液中的液位，流量和压力，这对安全至关重要，并检测软管中的空气和内泄漏。在透析期间可以不断跟踪患者的血压。

透析机是复杂的医用设备，一般用于肾功能不全或者衰竭的患者。透析是肾脏替代疗法的通用名称，是通过消除确保肾功能不全或衰竭的患者血液中的废物或有害物质来清洁血液的过程。在该过程中，物质通过扩散通过半透性透析膜进行交换。透析机提供泵送血液、随注肝素药剂、过滤掉废物过程。经过净化处理后的自体血液，被回输到患者体内。

不同公司的透析机结构有所不同。但通常内置多个泵，包括齿轮泵、蠕动泵和注射泵。

- A 液泵（齿轮泵）
- B 液泵（齿轮泵）
- 超滤泵（齿轮泵）
- 透析液泵（齿轮泵）
- 血泵（蠕动泵） 肝素泵（注射泵）

透析机内置多个不同种类的传感器(用于检测和监测压力、温度、血氧浓度和气泡): 包括

- 脱气和加载压力监测（气压传感器）
- 透析液的压力监测（液体压力传感器）
- 动脉压压力（气压传感器）
- 静脉压入口（气压传感器）
- 供水压力（液体压力传感器或压力开关）
- 流量传感器（超声波流量传感器）
- 透析液浓度传感器（电导率传感器）

透析用压力传感器

First Sensor 提供各种透析解决方案。为了间接跟踪血压，可以使用具有数字 I2C 或 SPI 接口的 HDI 和 HCE 系列的极其精确的压阻式硅压力传感器。此外，对于这些类型的传感器，可以修改压力测量范围，用于在负压（真空）和超压区域。

透析用传感器

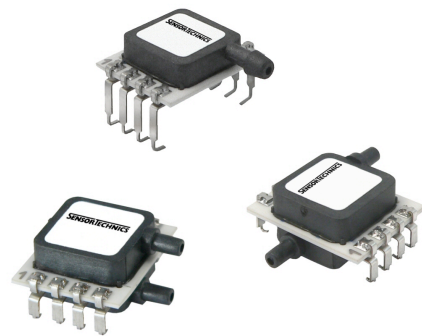


使用塑料歧管，流动通道可以精确地组织成三维，而不需要为每个模块连接管道，减少乐处理故障的难度。客户可以将 First Sensor 的各种模块与 OEM 设备开发中的财务节省相结合，同时由于短暂的开发周期，也可以获得优于竞争对手的优势。

除了这种设备，First Sensor 还为基于不锈钢压力测量单元的透析仪器或具有持久稳定性的高精度压阻陶瓷设计和构建定制的前冲洗压力变送器。OLT 和 OLP 系列光电液位开关非常适合识别血液循环和透析液中的泄漏，或用于确定液位。



HDI 压力传感器



HCE 微差压传感器





OLP 光电液位传感器

OLT 光电液位传感器

背景介绍:

德国 First Sensor AG

First Sensor 

德国 First Sensor AG 是传感器系统领域的全球领先供应商之一。我们公司开发和制造标准化和量身定制的传感器解决方案，用于检测工业，医疗和移动

增长市场中的光，辐射，压力，流量，液位和加速度。公司在内部和沿着从组件到系统级别的增值链生产。

First Sensor AG 通过 ISO / TS 16949，ISO 14001，EN ISO 13485，EN 9100 和 ISO 9001 的常规成功认证保证我们的合规性 - 与相应的业务领域相匹配。

First Sensor AG 被列入法兰克福德国证券交易所的 Prime Standard。



北京品超思瑞科技有限公司

北京品超思瑞科技有限公司 (Beijing PCSR Technologies Co., Ltd) 是 First Sensor 中国区官网授权代理商，在生命科学 OEM 供应商领域有多年的行业经验，是多家行业内著名的生命科学仪器和设备生产商的签约供应商和合作伙伴。同时我们也是美国 Parker Hannifin 精密流体部门授权代理商。因此我们可以为客户提供综合性的传感与流体解决方案。