

医用内窥镜用高精度传感器和流体控制

背景介绍

在医学内窥镜检查期间使用柔性或不可弯曲的内窥镜，用于诊断目的，以及执行微创内部操作。不可弯曲的内窥镜利用镜子将光和图像数据传入和传出身体。

另一方面，柔性内窥镜使用光波导传送图像和照明所需的光。一些不同类型的柔性内窥镜（称为视频显微镜或视频内窥镜）通过在内窥镜的尖端使用 CCD 芯片进行成像，之后数字图像数据通过视频电缆电子传输并显示在监视器上。

为了将 CO₂ 气体引导到患者体内，以便增加内窥镜的视野和清晰度，便于医生操作，大多数内窥镜系统包括气腹机。这产生了空腔，其为内窥镜检查或手术提供了空间，例如在腹腔中进行的手术（腹腔镜检查）。

现在的气腹机可以提供极其精确的流量和压力控制，使用户能够非常精确地设置和管理体腔，即使是非常小的体积也是如此。



用于医用内窥镜系统的传感器和流体部件解决方案

光学和传感器系统解决方案

作为内窥镜和气腹机医疗产品制造商的战略合作伙伴，德国 First Sensor 公司开发和制造高度一致的传感器以及可根据客户要求量身定制的传感器系统。

作为开发支持的提供者，德国 First Sensor 公司的常用产品包括用于视频内窥镜的全包光学系统，包括一个紧凑的单元，其中 CCD 图像传感器芯片和微型透镜系统集中在一起。

德国 First Sensor 利用先进的布局和连接技术来构建和校准符合洁净室标准的半导体芯片和微光学器件，还可以利用其在医疗器械制造商的开发项目中获得的长期技术经验。

德国 First Sensor 公司为 CO₂ 气腹机提供快速且极其灵敏的热质量流量传感器。该公司在模块化技术平台内设计和生产 MEMS 质量流量传感器，可根据客户要求和标准型号进行定制。

这些传感器的响应时间小于 2 ms，分辨率极高，并且可以为高达 300 l / m 的测量提供极佳的动态范围。

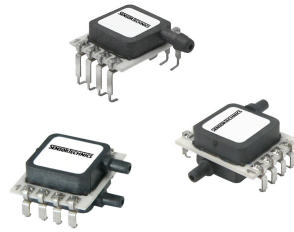
通过使用 HDI 和 HCE 系列上的压阻硅压力传感器监测设备产生的吹气压力，该压力传感器能够检测压力的微小偏差，低至毫巴的分数，同时结合现代控制电子设备提供稳定的压力值。

由于 First Sensor 的传感器和系统可根据您的需求量身定制，作为医疗产品生产厂商，您可以从设备开发中的财务节省，与终端设备的简单集成以及短暂的开发周期中获得竞争优势中受益。

First Sensor 提供的全面咨询，设计，生产和服务程序完全符合 EN ISO 13485 对医疗产品的严格要求。



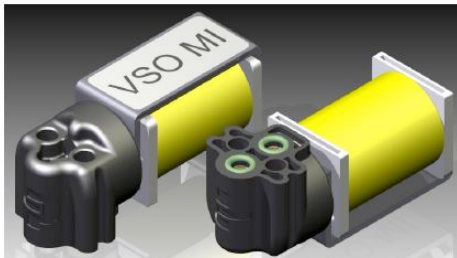
HDI 系列压力
传感器



HCE 系列压
力传感器

流体控制

美国 Parker Hannifin 的微型气体比例阀 VSO - MI 系列，结合压力传感器 / 流量传感器，实现气腹机的压力和流量精确控制。



VSO-Mi 系列微型气体比例阀

VSO®-MI 是一款专为医疗设备制造商设计的微型比例阀。VSO®-MI 微型比例阀基于 Parker Hannifin 的基准 VSO®设计，具有热补偿功能，可在各种介质上提供精确的流量控制和稳定性。与同类竞争阀不同，VSO®-MI 微型比例阀已经通过美国药典（USP）VI 级要求的测试，因此更容易帮助仪器系统实现符合生物兼容性和灵敏度

的要求。VSO®-MI 具有集成式过滤，固定式 O 形圈，歧管安装等功能，低功耗和重量轻，是一种高效的微型比例阀，非常适合便携式和固定式医疗设备制造商。

背景介绍:

德国 First Sensor AG

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。

品超思瑞科技 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。