

## 智能吸入器用高精度传感器

### 要点

智能吸入器越来越成为治疗呼吸系统疾病的首选方法。越来越多的公司正在其产品中实施数字技术，以提供更好的方法来管理哮喘和慢性阻塞性肺病（COPD），以及提高药物的有效性。当前市场上已有多种智能吸入器，预计几种新智能吸入器将在未来几年内获得批准并进入全球市场。

### 智能吸入器

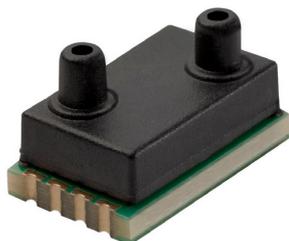
对于哮喘和 COPD 患者，吸入给药被认为是在呼吸系统最快的时间内输送药物的最有效途径。因此，哮喘和 COPD 患者可通过称为吸入器的专用装置递送的药物。为了减轻由于错过剂量引起的医疗并发症的可能性，智能吸入器成为近年创新的设备。

智能吸入器是指通过内置的传感器的吸入器，或普通吸入器带外部夹式传感器，可以轻松跟踪哮喘或慢性阻塞性肺病（COPD）患者开具的药物消耗量/体积的创新设备。智能吸入器因其比传统设备具有许多潜在优势而在全球范围内获得越来越大的推崇。

### 智能吸入器用压力传感器

First Sensor 提供智能吸入器用高精度传感器解决方案。为了间接测量吸入气体流量，呼吸流量，可以使用具有数字 I2C 或 SPI 接口的 LMI/LME 系列的极其精确的热式压力传感器。应用微差压传感器，可以实现简单的吸入流量触发，到流量剖面的精确表征。





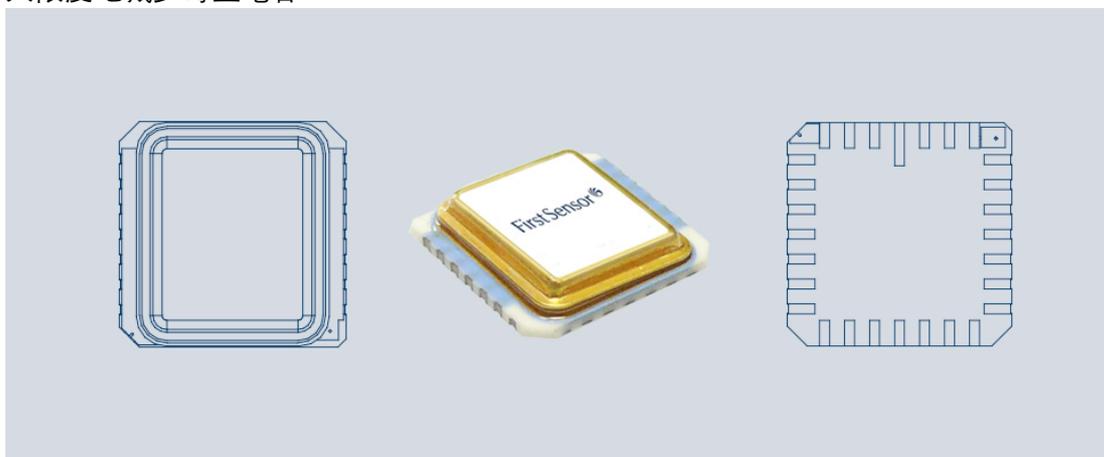
LMI/LME 微型微差压传感器，可以测量 0-25Pa，0-125Pa，0-250Pa 和 0-500Pa 不同量程的微小压差，特别适用于给药气体流量的测量。

由于可以测量极小差压量程，所以，可以适用于低气阻设备，不至于对呼吸造成阻碍。

## 智能吸入器用倾角传感器和加速度传感器

倾角传感器和加速度传感器，可以对智能吸入器的位置和方向进行监控，当吸入位置与方向不符合标准操作的时候，可以提醒病人实施正确的操作，防止由于吸入位置的不正确，导致的给药失败或者给药不足。智能吸入器内置倾角和加速度传感器，对于改善用药质量，具有重要作用。

德国 First Sensor 集团的倾角传感器和加速度传感器，基于单晶硅传感器元件，采用先进的微机械加工技术，可实现较高的信噪比和出色的温度稳定性。因此，它们能够检测到倾斜或加速度的极小变化。由于高纵横比微结构（HARMS），传感器具有超低的横轴灵敏度。此外，获得专利的高度灵活的 AIM（气隙绝缘微结构）技术可最大限度地减少寄生电容。



## 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。

### 北京品超思瑞科技有限公司 品超思瑞科技 PCSR-TECH

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。