

# 捷迈传感与控制 产品概述



我们的经验 · 您的解决方案

液位 | 流量 | 压力 | 温度 | 电磁阀 | 流体系统



## 您的解决方案合作伙伴

Gems Sensors & Controls 是液位、流量、压力传感器、微型电磁阀、固态电子元件和流体系统等众多领域的主要制造商。数十年的工程应用经验让Gems掌握了丰富的知识，可为当前即复杂又重要的测量应用领域量身打造产品。Gems Sensors & Controls的产品利用国际资源，能确切地满足客户的应用和制造需求，广泛应用于从医疗到废水处理、从半导体制造到工程机械车辆、从暖通空调与制冷 (HVACR) 到食品饮料等各个领域。

我们的目标就是：在减少上市时间的同时，提供更适合客户需求的产品。为此，我们采用了大量的工具和全球资源，

包括：

Gems一支专业的应用工程师团队，总计有400多年的专业经验，致力于开发定制的解决方案，以满足客户独特的要求

经证明的数千种设计组合，满足客户需要时缩短我们提供解决方案的交付时间

液位、流量和压力传感器、控制器、电磁阀和相关流体系统方面的全球直销专家团队

信守品质、精益制造和ISO 认证—在北美、欧洲和亚洲均设立工厂

在制造的各个阶段消除产品和制程偏差的工具和流程，

包括：

- 设计故障模式和影响分析 (DFMEA)
- 制程故障模式和影响分析 (PFMEA)
- 工艺能力研究
- 计量能力研究
- 设计验证和确认
- 纠正和预防措施 (CAPA)
- 精益生产工具
- 8D 问题解决方法

我们的应用专家随时候命，准备与您讨论系统需求。封底列出了我们全国的办事处，请与我们联系！

更多完整的产品系列详情，请访问 [www.GemsSensors.com.cn](http://www.GemsSensors.com.cn)

# 客户定制解决方案及物联网

## 解决各类工程疑难问题

本样册广泛介绍了 Gems 产品和解决方案。我们提供数以千计的流体传感和控制产品，其中还有更多产品并未罗列在内。我们很自豪能够拥有如此丰富的产品系列，但我们始终深知，无论我们制造的多少种类的产品，所谓的标准型号仍可能无法确切满足您的需求。

无论您需要对标准传感器简单的修改还是需要完整的流体系统解决方案，我们的销售、工程和制造团队都能满足您的要求。我们广泛的定制解决方案包括：产品定制，定制化的价值提升，阀组，集成解决方案和流体系统。



### 产品定制

包括自定义工作电压，电线长度，颜色或电缆变化；电气连接或端口的更改以及与介质兼容的自定义密封材料。



### 集成解决方案和流体系统

消除多余的众多泄漏点，最大限度地减少硬件数量和死腔容积，并将传感器直接嵌入未使用端口的插头内。



### 定制化的价值提升

简化组装过程，客户定制包括添加可替换连接或支架和多组件，帮助客户缩小产品尺寸和减少安装空间。



### 阀组

消除冗余或复杂的管道和连接。阀组包括：各种 O 形环密封材料，易于安装的扳手工具和未使用端口的插头。

## 状态监测

Gems 传感器状态监测系统是一个强大的硬件和软件解决方案，它结合了灵活性和易集成的特性来提供实时的机器状态警报。油况、油箱液位、远程压力和温度监测是系统报警的关键点。通过分析关键系统参数提高设备性能和正常运行时间，降低运行成本。该解决方案利用传感器监测运行设备的状态，跟踪性能，判断运行中设备的故障缺陷。

Gems 监测传感器

连接到基于 Gems 条件的监控网关

实时监控仪表盘的状况

### 优势

- 设备资产可靠 / 正常运行
- 优化保养周期
- 降低设备意外故障而导致的维护停机时间
- 提早发现机器异常



# 液位传感器

## 浮子型

Gems 拥有的浮子型液位开关。浮子型开关采用可靠的干簧管开关设计，使用寿命长、无故障、精度准确的重复性。单点和多点配置的浮子型开关，其中多点开关可通过一个装置监控多达六个液面。

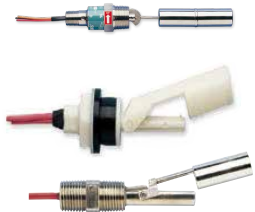
顶部或底部安装



多点液位开关



侧面安装



高纯度 - 聚四氟乙烯 (PTFE) 和聚偏氟乙烯 (PVDF) 可防止超存流体的异物的附着



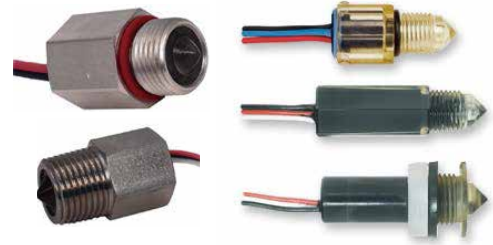
## 特殊件

包括弯头阀杆、防污板、感温、吸管等



## 光电型

光电液位传感器结构紧凑、体积小。固态开关及无移动部件的设计确保设备的长期可靠性。



## 电导式

这些单点或多点传感器无活动部件，不锈钢耐腐蚀电极可以切割到所需长度。配合 Gems 电导式控制器在导电液体中提供警报、泵加液或抽液控制。



## 燃料含水量传感器

一款新型的无活动部件产品，专门用于检测油箱和过滤器燃料中的含水量。是工程机械车辆、机车及发电机组的理想选择。



WIF-1250

# 液位传感器

## 电容式

湍流或镀膜液体的理想选择 ,Gems 提供多种固态电容点液位产品, 包括非接触测量产品。



## 超声波

XLS-1 超声波液位开关兼容水基和烃基液体, 是凝露可能影响其他传感技术应用的理想选择。

- 免维护
- 不受传感器凝露影响
- 不会将泡沫视为液体而误报警



## 可视液位指示器

### DipTape™ 和 DrumTape™

打开阀帽、拉动标识杆, 标尺就会准确告诉你油箱或圆筒中剩余液体多少。DIPTAPE 和 DRUMTAPE 指示器不带电, 且液体和蒸汽与大气隔离密封, 是危险区域的理想选择。

DIPTAPE 指示器专为罐体设计; DRUMTAPE 指示器适合 30 或 55 加仑的罐体。DIPTAPE 和 DRUMTAPE 指示器提供合金或所有 PVC 和工程塑料等可选型号。



## 导波雷达液位传感器

GRLI-G 导波雷达液位传感器是一种具有雷达液位传感技术的无活动部件连续液位传感器。

- 安装灵活性: 自配置介质介电常数
- LCD 显示模块: 附带一个插件模块, 帮助编程和显示值
- 时域反射测量 (TDR): 微脉冲以光速沿探头轨道发送
- 多种传感和探头选项: 应用广泛



## 浮子型

标准长度提供于从几厘米到 5.5 米的测量。装置件阀杆和浮子有多种材料包括聚氯乙烯、聚丙烯、聚偏氟乙烯、不锈钢、黄铜和丁腈橡胶。信号调节提供 4-20 mA、0-5 VDC 和 0-12 VDC 的输出。



### SureSite®

替代易碎玻璃管液位指示的一种更耐用、更安全的方案。可选不锈钢、合金或工程塑料外壳, 可外接于罐体顶部或侧面, 实现易读取、连续的液面测量。作为随液面移动的内部浮标, 磁翻板翻转改变颜色。可选的开关、变送器和标尺增强了控制能力。光线不足环境下, 可选择 LED 指示型液位传感器轻松查看液位。



# 压力传感器

## 活塞 / 隔膜式开关



Gems 提供了多种压力开关选择, 从 OEM 使用的紧凑圆柱型到应用于恶劣条件的更大封装。活塞 / 隔膜设计将高耐压的活塞技术和隔膜设计的敏感性和准确性结合在一起。可重复性范围为最高设定值的 0.2~2%。壳体材料包括铝、不锈钢、搪瓷涂层、加固塑料和镀锌钢。所有产品均获得 NEMA4 或 NEMA4X 认证。

## 电容式变送器



电容式变送器是一种简单、耐用和稳定的产品。可变电容技术、坚固耐用的物理配置、不锈钢接液部件和机械组件与电子线路的精心组合, 共同打造了这款高重复性, 低磁滞和年漂移仅 0.5% FS 的低量程传感器。此变送器系列可用于正压测量 10,000 psi (700Bar)、绝对真空、差压测量、大气压测量、低压 (0~15 psi / 0~1 Bar) 和 3A 卫生等级应用。

## 固态开关



3600 系列

现场通信接口编程

这款固态开关采用溅射薄膜传感器, 提供出色的精度和稳定性。在高冲击高振动环境具有高重复性, 在高频循环应用情况中优于机械开关。可选的通信接口可在现场完成开关点 / 回复点和延时编程。

## 投入式变送器

9600 系列压力变送器使用 Hastelloy 和 318 不锈钢接液部件。专为地下水检测应用而设计, 可以在恶劣的工况下提供的性能表现, 满足对地下水监测的严峻要求。3700 系列是针对低功耗, 电池供电的远程监控理想产品选择。密封头和完全灌封电缆组件, 保证浸没时长使用寿命。适用淡水和海水应用 2600 系列采用全焊接不锈钢后端, 更适用于苛刻的投入式水下测量应用。



2600 系列

9600 系列

# 压力传感器

## 溅射薄膜

溅射薄膜技术可在更加严苛的现实条件下进行测量，让您长时间安枕无忧。溅射金属应变传感器具有良好的热性能和可靠的稳定性，适用于在严酷环境如实验室般精度要求的长期测量。



**4000 系列** — 可靠的稳定性：0.06% 的年漂移（非累计）。拥有多种型号，如投入式、高温型和防水型。



- **3100 系列** — 提供温度和压力的输出信号，提供满量程的 0.25% 精度，长期漂移仅为每年 0.1%FS。提供结构紧凑的封装，高性价比满足您的需求。
- **3200 系列** — 具有更厚的隔膜片和压力缓冲器，可经受住压力尖峰和气穴现象。
- **31IS/32IS 系列** — 本质安全型。ExII 1G; Ex ia IIBt4 Ga; ATEX 认证。
- **31CS/32CS 系列** — CSA 认证 本质安全型。
- **31EP/EA 和 32EP/EA 系列** — CSA 和 ATEX approved 隔爆型。

## 化学气相沉积

Gems 化学气相沉积 (CVD) 压力变送器基于一种稳定的、久经证明的技术。我们的 CVD 仪器克服了其它低成本压力测量产品的缺陷。每个传感器采用先进的 ASIC 芯片，与传统的热补偿方法相比，具有更好的线性校正功能。



### CVD 传感器

稳定性和高灵敏度允许使用我们更厚的隔膜片。17-4 PHSS 传感器采用激光焊接，用于无扭曲结构。

### 更厚的隔膜片

所有不锈钢接液部件，可以承受脉动压力。

### ASIC 芯片

可编程性提供了比传统热补偿方法更好的线性校正能力。

### RFI/EMI & ESD 保护电路

满足并超出 CE 标记的要求。防止噪音、电压尖峰和静电。



- **1200/1600 系列** — 4 倍满量程耐压，精度标准值 0.5% FS。
- **2200/2600 系列** — 2 倍满量程耐压，精度标准值 0.25% FS。
- **6000 系列** — 量程比 (TURNDOWN)5:1，精度标准值 0.15%FS。

## 低压力传感器 - MEMS

- 5 ~ 600 psi (0.35 ~ 40 bar)

### 3500 系列

低压传感器采用全不锈钢接液部件，外形小巧，性价比高。该系列提供多种电气输出以及电气和机械连接。



3500 系列

# 电磁阀

## 通用型

通用型电磁阀可提供 2 通和 3 通电磁阀，尺寸分别有微型和超小型，流量系数 (Cv) 为 0.018~0.880。可选择 NPT 端口、管线连接和倒刺口连接型。阀体材料包括黄铜、不锈钢、乙缩醛、铝和聚丙烯。该系列的产品可控工作差压高达 1000 psi(70bar) 的压力。

所有的电磁阀都配置多种选择。我们的模块化设计可方便地根据您特定的应用进行配置。有关此处未列出规格的产品详情，请联系 GEMS。

GEMS 通用  
电磁阀系列：



## 自锁阀

2 通和 3 通电磁阀，非常适合用于电源功率受限、或者介质流经阀门时介质温度必须不受影响的远程应用，是控制大型气动阀门的理想选择。环氧填充粉末涂层外壳和客户指定的弹性合成橡胶材料，优秀的介质兼容性，使这些电磁阀适合非传统和极端的应用。BL 系列可以在零下 40°C 的温度下动作，非常适合特殊的市场和应用。



## 低温阀 - 低至零下 215°C

超小型两通路电磁阀配置用于液氮、液态二氧化碳和其它超低温介质。PETF 涂层柱塞、316 不锈钢导管和柱塞弹簧、专门的硅树脂环氧封装线圈制造出一个真正坚固的低温阀，在 -196°C ~ 215°C 出色的防潮保护。适用于恶劣环境下要求高使用寿命的应用。



低温电磁阀系列：  
B-Cryo 和 D-Cryo

## 湿度阀

温度电磁阀提供 2 种孔径尺寸 (3/64" 和 3/32 ")，采用黄铜阀体并内置滤网，可以直接连接到管道上。这种电磁阀是为 OEM 设计和制造的，可作为家用和商用增湿机的电磁阀替代品。





# 电磁阀

## 非金属电磁阀

BS2012-S53系列是一个真正通用的微型惰性隔离阀，很容易集成到任何复杂或苛刻的系统中。是晶片质量监控，分析检测仪器的理想选择。



## 隔离阀

适用于高纯度或腐蚀性流体和气体的隔离，具有微型和超小型供选择，其特征在于具有一个将该介质与内部组件隔离的隔膜片设计。多种隔膜片的材料、端口配置、电压选择使得 Gems 隔离阀可以便捷地集成到任何复杂或苛刻要求的系统中，包括苛刻的流体应用。



AS

BS

# 温度变送器

## 温度

- PDTF 系列 — 温度开关设置点在 20°C ~140°C，在内燃机，水泵，压缩机，齿轮箱，液压油藏，海洋和工业发电厂等应用中保护设备。
- TM-950 系列 — 开放式热敏电阻温度传感器独特的熔融玻璃技术制造出密封外壳，提供更高压力等级产品 - 至 450 psig (31 bar)。传感器既有直接接触待测液体性能，也具有了密封式传感器的防漏特性优势。



PDTF系列

TM-950系列

## 数字显示器

虽然传感器本身提供设备的运行情况，但是如果如果没有 Gems 的一款数字显示器，您仍然会是一头雾水。每个显示器具有完善连续液面指示系统所需的校准调节功能。



紧凑型面板  
安装显示器

# 流量产品

## 连续流量传感器 (电子式)

### RotorFlow®

这款高度直观的转子设计提供准确的可视指示、流量感应和开关输出。可视指示与脉冲 DC 输出、0-10V DC 模拟输出或可调节的 1 安培开关输出相结合。可选择黄铜、不锈钢或聚丙烯等不同材质的外壳。管线尺寸: 1/4~1 (0.64~2.5cm)。设置调节范围: 0.1~60GPM (0.38~227 升/米)。



### TurboFlow®

超小型 TurboFlow 低流量传感器提供从 0.1 ~ 8 GPM (0.5 ~ 30lpm) 的连续测量, 其霍尔效应 (Hall effect) 传感器读数精度为  $\pm 3\%$ , 重复性为 0.5%。该传感器轻巧便捷, 可安装在任何位置。采用 TurboFlow 小型嵌入件, 将流量传感与定制组件相结合。



TurboFlow®  
微型涡轮叶片

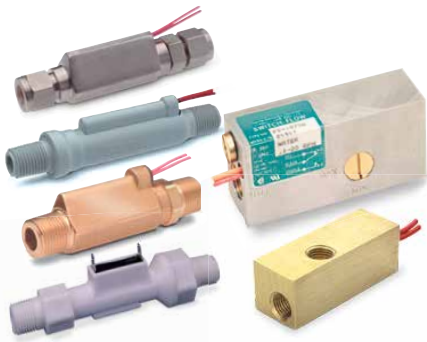


TurboFlow®  
传感器

## 单点流量开关

### 活塞型

经证明的活塞开关技术为液体或气体提供重复性高和校准精度高。固定的设置点范围从 50 毫升 / 分钟 ~ 1.5GPM (5.7 升 / 分钟); 可调型号提供从 0.5 ~ 20 GPM (2~76 升 / 分钟) 的调整范围。特殊型号提供粘性补偿, 并可在 1,500PSIG (103bar) 的高压下工作。黄铜、塑料或不锈钢壳体。



### 梭型

用于监控水和油, 管道尺寸为 3/4~3 (2.5~7.6cm)。重复性为 1%, 具有低压损效应。塑料、青铜、不锈钢和船用外壳。固定的设置范围为 0.5~100GPM (1.9~378.5 升 / 米); 可调的设置范围为 0.75 ~ 15 GPM (2.8 ~ 56.8 升 / 米)。



### 桨片型

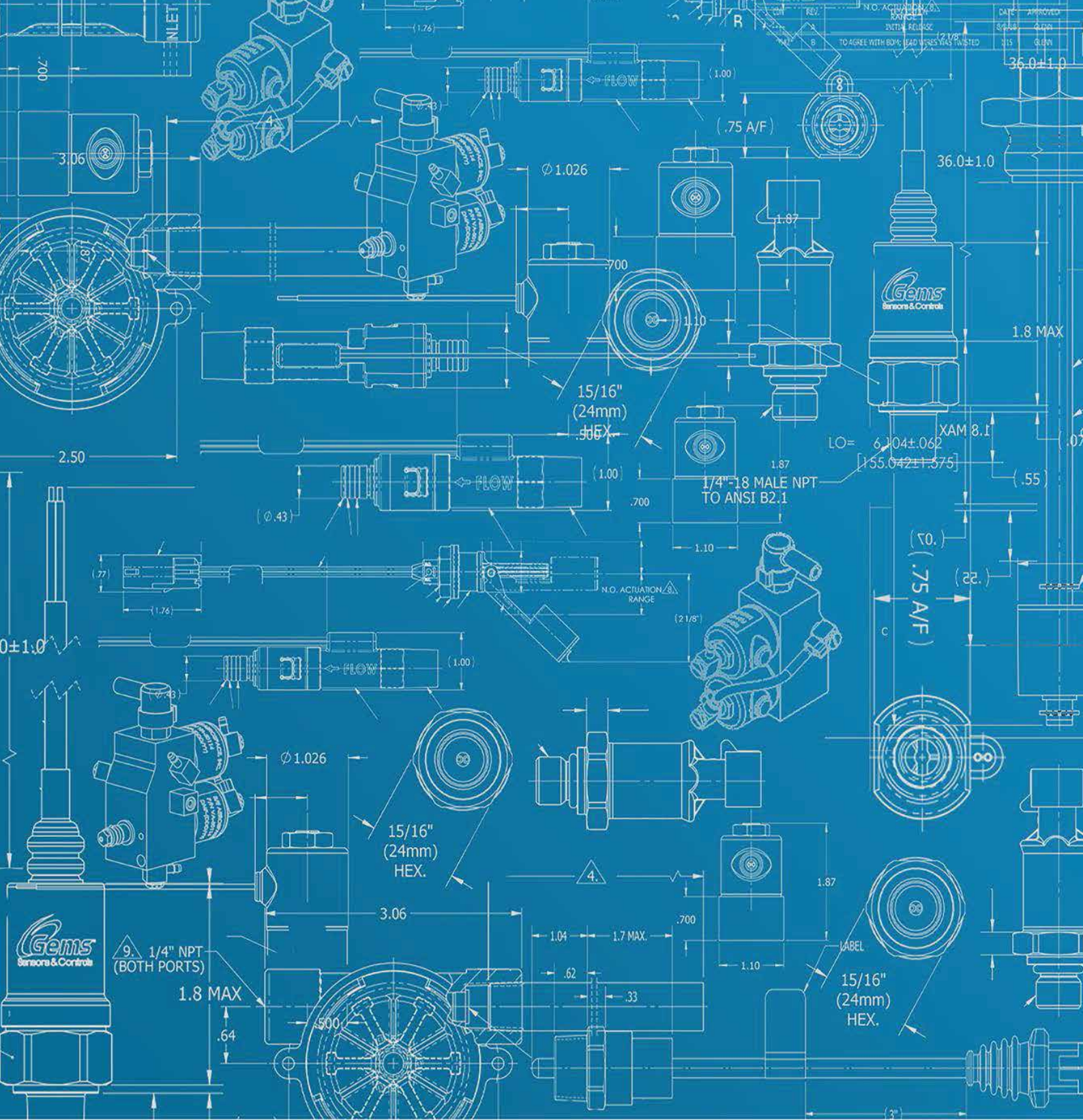
直径为 1-1/4 (3cm) 及以上的管道的流量 / 无流量探测。桨片可切割成不同的工作长度 (从 3 ~ 14cm)。独特的专利凸轮设计确保低阻压效应, 无需波纹管、密封圈或机械联动装置。



## 无活动部件

FS-600 系列采用固态热扩散技术, 提供无需过滤处理, 也能提供可靠的流量开关操作。固态传感器与导电液体和非导电液体兼容。直通式设计的 FS-600 适合于带有颗粒或泥浆或混合粘度的流体。





我们的经验 · 您的解决方案

液位 | 流量 | 压力 | 温度 | 电磁阀 | 流体系统



## 捷迈·中国

### 上海

上海市长宁区福泉北路 518 号 9 座 2 楼  
邮编：200335

### 北京

北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 6 号楼 201 室  
邮编：100004

### 广州

广州市天河区体育东路 116 号财富广场东塔 1308 室  
邮编：510620

### 天津

天津市西青区泰达微电子工业园微五路 28 号  
邮编：300385



我们的经验·您的解决方案

咨询热线：400 110 7375  
400 666 1802

电子邮箱：[gems.sales@scgap.com](mailto:gems.sales@scgap.com)

中文网址：[www.gemssensors.com.cn](http://www.gemssensors.com.cn)

#### 免责声明：

尽管本公司通过技术人员和文献资料为所有购买本产品的客户提供应用方面的技术支持。但客户应自行负责确定产品对具体应用的适用性。性能规格改变恕不另行通知。