

液位

压力

流量

电磁阀

Oil & Gas 石油天然气 传感器、控制器、流体系统



我们的经验

您的解决方案


Gems™
Sensors & Controls
OUR EXPERIENCE • YOUR SOLUTION

产品概述



石油天然气领域传感与控制的专家

Gems 传感工业控制集团是全球压力、流量、液位传感器以及电磁阀技术的领导者。凭借丰富的应用知识，创新的传感器和电磁阀设计，快速的定制化专业解决方案，完善的产品线，Gems 为 OEM 客户提供最合适的压力、液位、阀门和流量传感器，能够满足几乎所有的油气行业应用需求。我们拥有适用于极端温度和压力条件的产品，以及符合油气行业苛刻标准的材料。



油气行业

石油天然气领域应用环境十分恶劣，Gems 可为此提供可靠的专业应用解决方案。在油气工业蓬勃发展的几十年间，Gems 产品可满足严格的传感和控制应用需求，由此赢得了油气行业客户的广泛信赖。



聚焦中国市场

当前世界经济步履维艰，为走出阴霾，走向复苏，人们将视线再次投向了能源，以期满足市场需求。现在每年全球人均消耗能源已达到 1800kg，预计到 2030 年，总能源需求还将上涨 40%。在满足永无止境的能源需求方面，石油和天然气这两大主要能源资源扮演着重要角色。在中国，天然气也能够为经济发展发挥重大作用——与燃煤相比污染更低。国际能源署 (IEA) 预测 2035 年前中国的天然气需求将以每年 6% 的速度高速增长。

过去，中国非常依赖从中东和俄罗斯进口石油天然气。最近，中国政府将储量巨大的非常规天然气资源开发确立为经济发展的重中之重。新型开采方法十分复杂，这意味着需要更多的 Gems 传感和控制公司的自动化系统。

全世界都在探索更高效利用油气资源的新方法，在这一领域，Gems 产品既能确保运行安全，还能保证实现连续作业。50 多年来，Gems 持续为油气行业客户提供定制化专业解决方案，满足客户不断变化的各种应用需求。此外 Gems 还能够生产各种各样的压力传感器和开关、液位与流量传感器以及控制设备，方便客户实现油气行业上游应用。



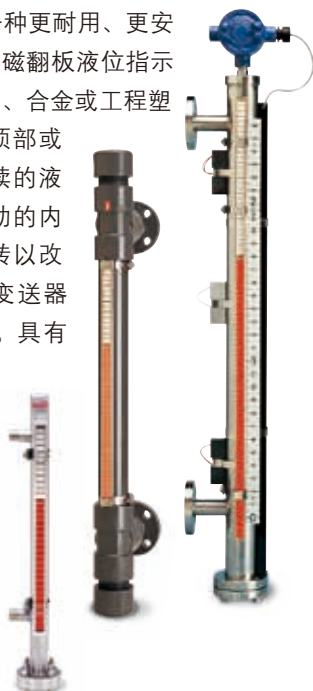
典型应用

- 井口自动化
(柱塞行程、主油管阀门控制等)
- 储油罐液位监控
- 化学剂注入
- 燃气压缩机
- 液力弹簧回返
- 钻井液“泥浆”罐监控
- 负载液位远程监控
- 柴油配送应用火花危害防护
- CNG (压缩天然气) 车辆转换

■ 磁翻板液位指示器

SureSite®

易碎玻璃管液位指示的一种更耐用、更安全的替代方案。SureSite 磁翻板液位指示器的特点在于具有不锈钢、合金或工程塑料外壳，可外接于水槽顶部或侧面，实现易读取、连续的液面测量。作为随液面移动的内部浮标，磁性记号可翻转以改变颜色。可选的开关、变送器和标尺增强了控制能力。具有合金和工程塑料供选择。



■ 开关

浮子型

Gems 拥有世界上最多的浮子型液位开关类型，多种多样的尺寸、安装方式和材料。浮子型开关采用经充分证明的干簧管开关设计，使用寿命长、无故障、可重复性高。浮子型开关具有单点和多点配置，其中多点开关可通过一个装置监控多达六个液面。长度从几英寸（几厘米）到 10 英尺（3m）不等。



■ 开关 / 变送器

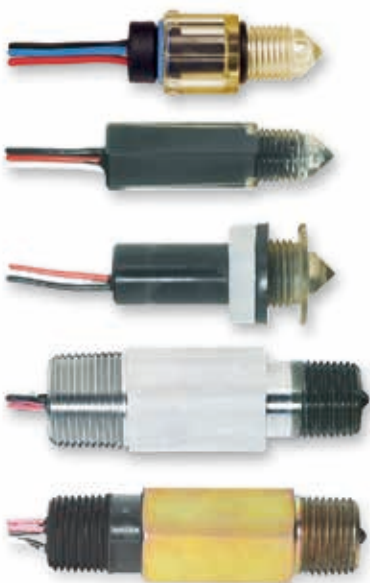
超声波

Gems 超声波开关和变送器是需要进行固态液位测量技术的理想选择，如超纯、脏污、涂层、结垢或腐蚀性液体。具有接触和非接触、单点或多点型号。拥有四点液位控制或可连续测量至 40 英尺（12m）。也可拥有小于 4 英尺（1.2m）的水罐。由聚丙烯、聚偏氟乙烯和 PFA 制成。



■ 开关 光电型

Gems 拥有业内可选择最广的光电液位传感器。我们的优势在于结构紧凑、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。



■ 指示器 DIPTAPE™ 和 DRUMTAPE™

取出阀帽、拉动标识杆，标尺就会精确的显示水槽或圆筒中剩余液体的数量。DIPTAPE 和 DRUMTAPE 指示器不带电，且液体和蒸汽与大气隔离密封，是危险区域的完美选择。DIPTAPE 指示器设计用于水槽；DRUMTAPE 指示器适合 30 或 55 加仑的储存筒。DIPTAPE 和 DRUMTAPE 具有合金或所有 PVC 和工程塑料等型号。



■ 变送器 浮子型

标准长度可用于从几英寸（几厘米）到 18 英尺 (5.5m) 的测量。阀杆和浮子具有包括聚氯乙烯、聚丙烯、聚偏氟乙烯、不锈钢、黄铜和丁腈橡胶在内的多种安装材料。信号调节功能可输出 4–20 mA、0–5 VDC 和 0–12 VDC。

标准尺寸
变送器

小型的 OEM
变送器



SureSite® 磁翻板液位指示计

易结雾、易碎的玻璃板液位计的安全替代品

高可视性 – 高可视性—旗板颜色鲜艳，即使远距离也易于读数。指示计与介质隔离开来，因此 SureSite 可以用于玻璃液位计不能使用的场合。

耐用性 – 耐用性—无论介质有何种需要，不锈钢、PVC、cPVC，聚丙烯、PVD F 哈氏合金或其它外部封装都可以提供多年免维护的稳定工作。

环境安全 – 被测液位被封在整个密封的外壳内。

高效 – 无需外来能源的连续液位监测。

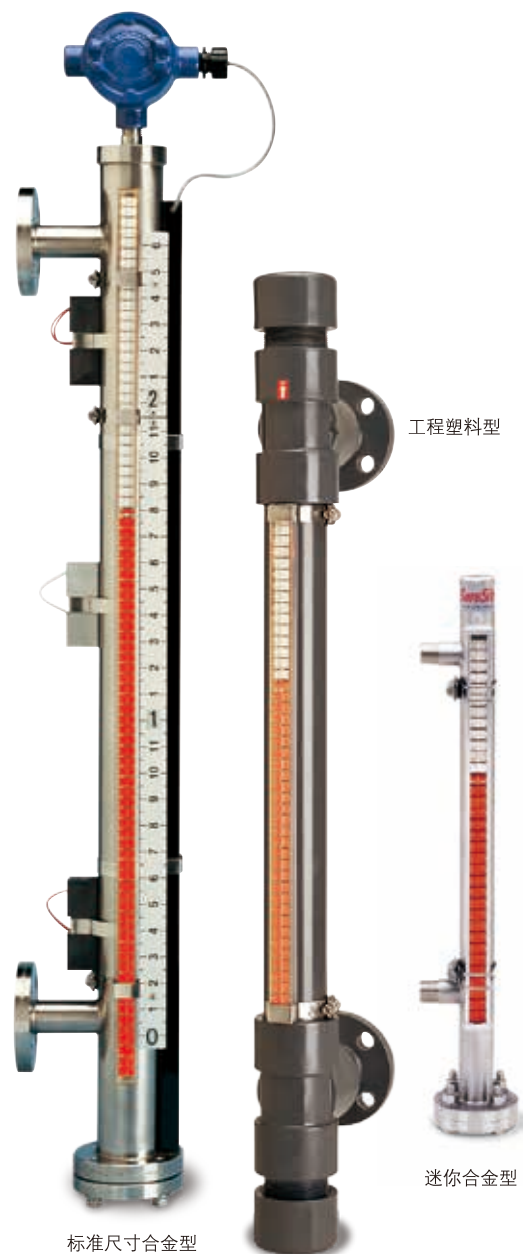
电子控制 – 除直接观察液位的功能之外，附加了点液位开关或连续液位变送的功能。

- 维护量小 – 无易碎玻璃且外壳坚固
- 符合职业安全与卫生条例 – 易碎部件少，对人身伤害可能性极小
- 降低工作强度 – 易观察
- 环保型 – 密封物少，且无易碎玻璃，不会发生泄露
- 多用途 – 比磁翻板玻璃液位指示计功能强，能独立完成全套液位测量功能

SureSite 指示计经过设置可以适用于大部分的储罐体或液体介质。从过程控制系统中简单的、独立的液位指示计到整体的电子组件。右图所示的是配备齐全的设备。

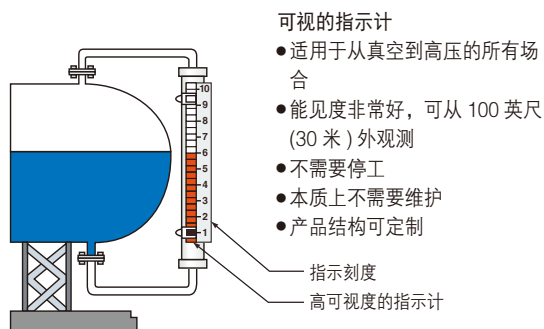
GEMS 为了扩展和加强这些指示计的操作性能、使之具有通用性，提供了多种选择。指示刻度在传统的目视显示之外，还提供了数字参照；开关方式提供了高、低或中间液位报警或逻辑控制和连续液位变送器，将信号传给远传接收器、记录仪和控制器。同时，还有多种材质、尺寸和连接接头可供选择。

另外，GEMS 提供了多种制造选项，如特殊焊接方式、自定义构造、非标准法兰尺寸和进口材质。

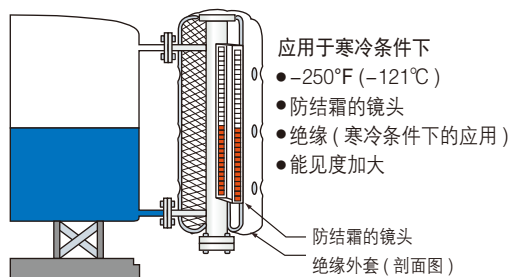
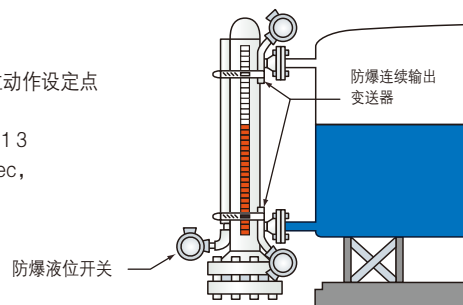


SureSite® 系列磁翻板液位指示计

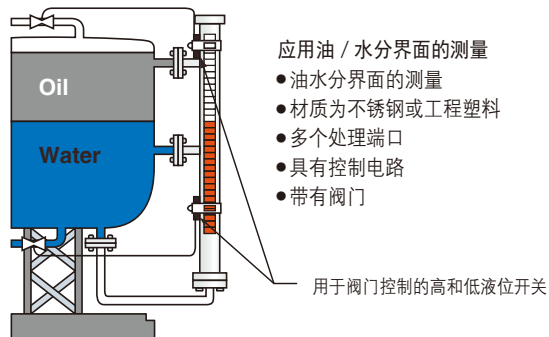
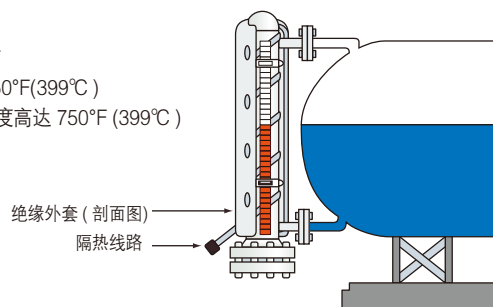
通用的液位监控系统，适合于各种场所！



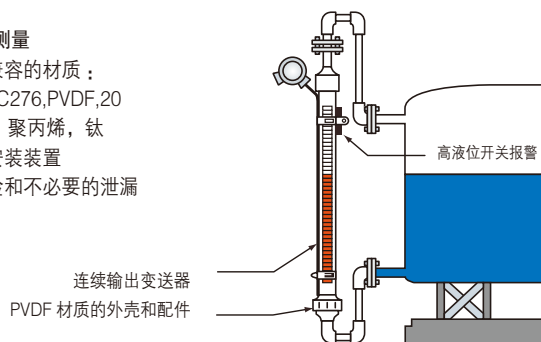
- 高性能的指示计**
- 压力高达 - 4200Ps
 - 外部安装电路
 - 高 / 低位报警，液位动作设定点
 - 满足下列标准：
ANSI/ASME B31.1/31.3
 - 通过了 cRN, cenelec, FM, UL, CSA 认证



- 应用于高温条件下**
- 工作温度高达 750°F (399°C)
 - 外部电路工作温度高达 750°F (399°C)
 - 带有高温绝缘



- 酸性液体的测量**
- 能与液体兼容的材质：
Hastelloy C276, PVDF, 20 号铝合金, 聚丙烯, 钛
 - 具有顶部安装装置
 - 消除了危险和不必要的泄漏



Top mount units available. Contact factory for details.

通用设计

下面各页中所描述的 SureSite 指示计仅代表了“基本的设计”。您从中引伸出多种结构，对于已经存在的或新设计的容器，我们都可根据您的精确尺寸和应用特性进行设计。



SureSite® 指示计优于其它磁力式指示计

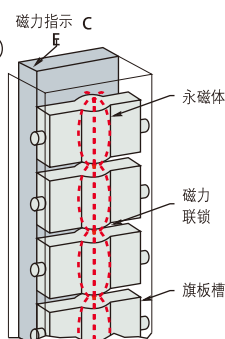
原因如下：

它将专利的旗板装置和整体磁力导向相结合

第一眼看上去，磁翻板指示几乎千篇一律。然而，它们的制造方法不尽相同，它们的操作性能也不同。SureSite® 指示计是独一无二的。它们结合了专利设计和独特的性能，因而可以提供操作性能和可靠性的最佳结合。

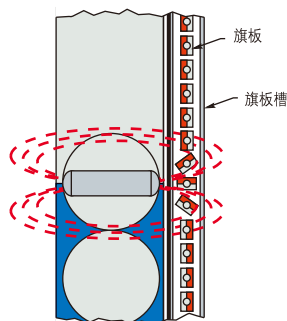
旗板槽

(部分特写)



- 装入每片旗板中的永磁体，在相邻的旗板之间组成了磁力连锁。排列有了保障，不受震动、颤动、振荡或急剧的液位变化影响。

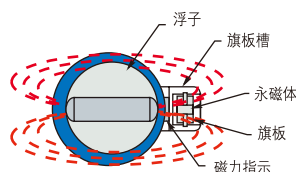
剖面图



- 有了磁力导向 (SureSite 独有)，就可以在旗板装置中使用磁力棒了。磁力导向同旗板室合成一体因此不用考虑它的放置问题，浮子中的磁力棒总是按最佳的操作性能和精确性来排列。

- 磁力强大的永磁棒在浮子中水平放置。磁力棒随流体动作而动，它的磁场带动旗板变化。旗板的翻转是确定的、可靠的。

顶部图



- 浮子可适用的液体比重可小至 0.40

SureSite® 指示计

很多应用需要耐高温 / 高压，设备通过以下认证。

- ANSI/ASME
- CENELEC
- CRN
- CSA
- NACE
- FM
- UL

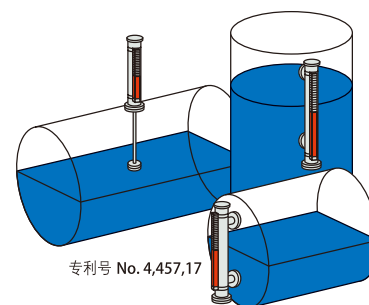
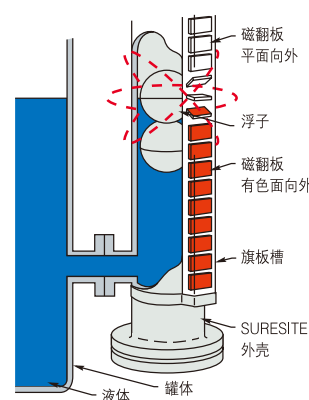
Gems High Performance SureSite Indicators are manufactured to fill these requirements.

See pages D-10 and D-11.



操作原理

当液位上升时，设备内的磁浮子使得外部指示计中的磁翻板有颜色的一面翻出。旗板将保持磁力连锁，直到液位下降时，又一次被磁浮子翻成对比色一侧。液位就由“有色”和“对比色”部分的接合处来指示。



专利号 No. 4,457,17

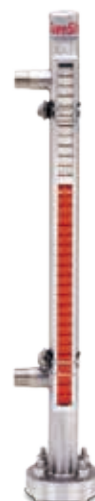
合金型 - 小尺寸

- ▶ 长度可超过 20 英尺 (6.1 米)
- ▶ 全不锈钢外壳
- ▶ 耐压可达 400PSI(27IDar)
- ▶ 耐温可达 400°F(204°C)

如果安装空间很小，请选用这种迷你型 SureSite。直径只有 1-1/4"! 它们能以出色的外部磁翻板液位指示替代现有的老式玻璃液位计。迷你型 SureSite 适用于清洁的、低粘度的液体介质。

典型应用

- 制药
- 医药设备
- 食品和饮料
- 半导体制造
- 锅炉



标准合金型 – 标准尺寸 SureSite®

- ▶ 耐温可达 750°F(399°C)
- ▶ 耐压可达 700PSI(48bar)

这种 2-1/2"(63.5mm) 管径的设计具有牢固的全焊接构造，使得合金型 SureSite 指示计可以再长期的应用（无论户外或户内）中保持其可靠性。



高性能 ASME 型 – 标准尺寸 SureSite

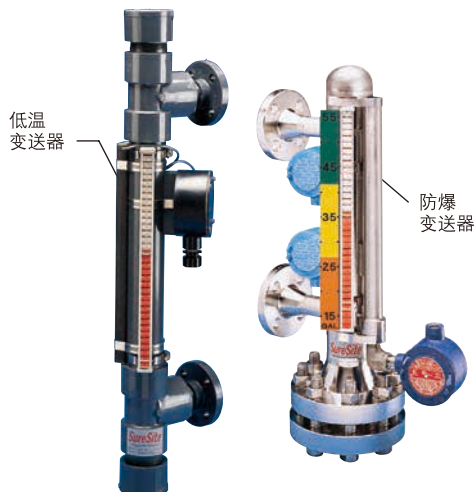
- ▶ 设计符合 ASME B31.1/B31.3 要求
- ▶ 耐温可达 750°F(399°C)
- ▶ 耐压可达 4200PSI(290bar)

适合您最高要求的应用，这些 SureSite® 指示计可提供 ANSI 法兰和接头，以及严格符合 ASME 标准 de 构造。这绝对是您能找到的最好磁翻板液位指示计。

工程塑料型 – 标准尺寸 SureSite®

- ▶ 温度可达到 280°F(139°C)
- ▶ 压力可达到 150PSI(10.3Bar)
- ▶ 可达到 20 英尺 (6.1meters) 连续磁翻板指示

2" 的 Scleclule 80 管设计对于化学储存罐、或温度和压力适中的各种液位测量应用都是十分理想的。所有的 SIJreSite 指示计都采用了合金型上所采用的专利旗板和导向装置，因此您可以确信它的高可视性和长期的可靠性。这里可以提供 PVC 和 CPVC 材质，但如果需要，SureSite 指示计可以用更特殊的工程塑料来制造 – 详情请与我们联系。



适用于所有 SureSite 指示计的连续电子输出变送器

这种变送器增加了 SureSite 指示计的能力，使您无需再穿透罐体就可以同时得到可视指示器和一个连续电子输出。使用这种变送器。可以在远端监测您的罐体内的情况，并能将信号传送到您的控制器，从而确定下一步的动作。

这些变送器可于本样本中提到的 GEMS 数显表配用，也可以由您指定输出方式，直接与您的设备相连。

UCL-510 — 变送器 / 多点开关组合

- ▶ 49 英寸 (1.25m) 量程。小型传感器，其 2" 死区和射束宽度最适合用于小液罐
- ▶ 1"NPT 安装螺纹
- ▶ 是浮子式和电导式液位传感器的非接触式可靠替代方案，适用于腐蚀性、粘性或肮脏介质
- ▶ 输出连续液位，提供全泵或阀控制
- ▶ 适用于腐蚀性液体介质的 PVDF 传感器

UCL-510 是一款多功能超声波传感器，可提供高达 49.2" (1.25m) 的非接触式液位检测。该传感器配备四个继电器，用于开关或控制功能及连续液位测量。该传感器结构小巧，是浮子式或电导式传感器的非接触式替代方案，适用于小水槽化学进料或使用腐蚀性、粘性或肮脏介质的应用。

传感器随附的配置软件可实现灵活的系统集成或改进现有的液位设备配置控制。一体式液位自动化功能可减少外部控制硬件，从而降低系统成本。模拟输出可激活当地水槽液位指示、远程 PLC 监控或自动化功能。Gems UCL-510 是小水槽液位开关、控制和测量的非接触式解决方案。



典型应用

- 水和污水
- 控制自动化
- 化学进料
- 食品和饮料
- 酸、墨水、油漆
- 泥浆

UCL-520 — 中型罐用两线变送器

- ▶ 量程达 26-feet (8m)，2" 变送器
- ▶ 2" NPT 安装
- ▶ 设置方便、快捷。组合按钮校准和 LCD 显示器
- ▶ 6- 段 LCD 显示器，以英寸或厘米数值显示液位
- ▶ 最小射束宽度 7.6cm，适用于狭窄空间
- ▶ 故障安全智能技术，提供诊断反馈，易于故障排除

UCL-520 是一款通用的两线超声波变送器，提供高达 26.2' (即 8m) 的非接触式液位测量，是超纯、腐蚀性或废水等复杂应用的理想选择。

UCL-520 采用按钮校准，广泛应用于大气大量贮存、常用水槽和污水池。适用的介质包括废水和氢氧化钠。PC/ABS 外壳额定为 NEMA 4X 等级，变频器安装在坚固的 PVDF 中。



典型应用

- 水和废水
- 石化
- 卫生保健
- 采矿
- 清洁
- HVAC
- 化学
- 半导体
- 农业
- 电力
- 水上乐园/游泳池

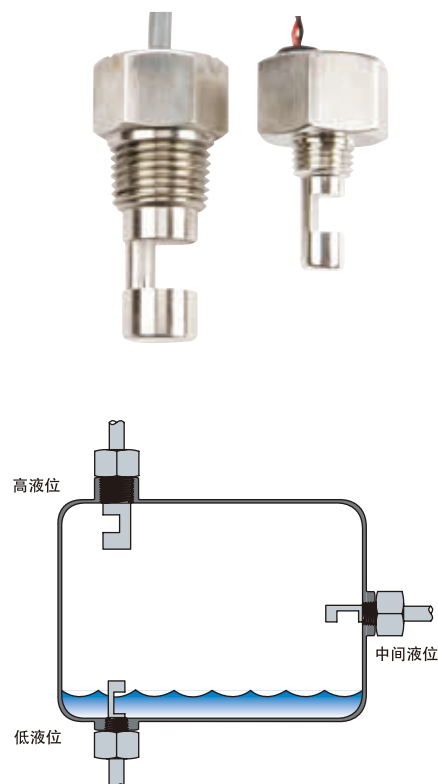
ULS-1 单点式液位开关

- ▶ 1/4" 和 1/2" NPT 紧凑型设计
- ▶ 全不锈钢接液部件
- ▶ IP68 结构，适用于储罐或贮槽

Gems 超声波液位开关适用于广泛的液体，包括带轻度结膜或结垢特性的液体。

规格

接液部件	316L 不锈钢
重复性	2 mm (或更低)
输入功率	5 VDC 至 30 VDC
输出	源电流，最大 100 mA 灌电流，最大 100 mA 1/2 A 固态继电器输出；SPST (见下表)
接线	12" (305 mm) 24 AWG PVC 电缆
保护	瞬时反接保护
泄漏电流	<50 μ A
电流消耗	12 或 24 VDC 时为 30 mA



小尺寸 – 合金型

XM/XT-800系列 – 紧凑型模拟输出变送器

- ▶ 不锈钢或黄铜结构
- ▶ 1/4"分辨率
- ▶ 长度可达144英寸(3657.6mm)
- ▶ 可为OEM应用提供特殊构造

采用不锈钢或黄铜结构，牢固耐用。XM-800 系列产品可提供模拟输出。多功能的 XT-800 系列产品增加了可与 GEMS 数显表或其它数字仪表及控制设备配合使用的信号调节功能。

认证

XM-800 和 XT-800 系列变送器具有如下认证：

-  FM 认证，防爆
-  UL- 认证

仅限 XM-800 系列变送器：

-  CSA 认证

仅限 XT-800 系列变送器：

-  FM 认证，本安



大尺寸 - 合金型

LS-700系列将金属的耐用性和适用于有限空间的紧凑型设计相结合

- ▶ 不锈钢或黄铜安装部件和杆
- ▶ 1-5个液位动作点
- ▶ 长度可达48英尺(1219.2mm)

这种结构紧凑的开关拥有不锈钢或黄铜构造的牢固耐用性，而且十分轻巧。非常适用于高度低于 4 英尺 (1219.2mm) 的容器。

因为具备多种有用的选项 LS-700 系列开关特别灵活。以下简介中所述的选项可以帮助您扩展 LS-700 系列用户自定义开关的功能。

温度传感

为了节省空间和简化接线，GEMS 可以将一个温度传感器安装在任何一个 LS-700 型开关的浮子杆末端。有两种传感器类型可供选择；提供连续输出的传感器和开关动作的自动调温器。



固态继电器

使用 GEMS 的固态继电器控制电动机、电磁阀门和其它负载装置。本安继电器和隔离栅可以保证液位开关在危险环境下的安全工作。

FM 防爆认证

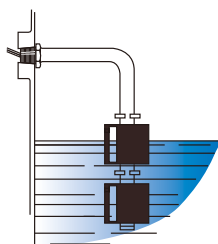
LS-700-EP 系列可以为危险环境中的应用提供 1 到 5 个液位动作点及最长可达 48"(121.9cm) 的杆长。详情请与我们联系。



可选安装

关于下安装类型和其它要求的事宜请与我们联系。

弯杆 (LS-77700)
在无法到达罐顶或罐底时使用。



整体插座

用于2型或3型安装的2-5针插座，简化了连接



管道适配器

2到3型安装可以选择 A1/2"MNPT管。

大尺寸 – 合金型

LS-800系列 –

适合于水和油的通用型开关

- ▶ 不锈钢或黄铜安装部件
- ▶ 1-6个液位动作点
- ▶ 长度可达11英尺(3352.8mm)
- ▶ U.L. 认证, CSA认证

牢固的结构和多种配置选项为 LS-800 系列产品提供了出色的灵活性。比其它金属型号产品更长、更牢固的 LS-800 系列开关, 可以使用更大、更有浮力的浮子。牢固的物理特性为之在污染或湍急的介质中的应用提供了更大的可靠性。这一系列的产品提供了 SPST 或 SPDT 开关, 还提供了多种安装、浮子和材质的选项, 可广泛用于水、油化学物质和腐蚀性液体中。

温度传感

为了节省空间和简化接线, GEMS可以在任何 LS-800 型号产品浮子杆的末端装一个温度传感器。有两种传感器类型可供选择: 提供连续温度输出的传感器和使开关动作的自动调温器。

可调安装

使浮球可以上下移动, 以改变您的动作点。参见下页。

LS-800 开关经U.L. 认证为适用于Class 1, Division 2, Groups A, B, C, D 危险环境

还可以提供FM 认证的Class I Division 1, Groups D 危险场所防爆接线盒。元件必须在GEMS 完全装配好。



UL 认证防爆



TH800系列液位/温度开关

- ▶ 原理简单可靠性高。
- ▶ 紧凑设计：集成液位和温度监控于一体。
- ▶ 灵活定制化，满足多种特殊需求。

Gems(捷迈)TH800系列液位/温度开关的原理简单，可靠性高。TH800通过安装在浮子上的磁棒形成的磁场使磁簧开关动作，发出液位开关信号。磁簧开关的构造也决定了开关很好的重复性。双金属温度开关为TH800提供了可靠的温度开关量输出。TH800接受定制化生产，丰富您的应用！

典型应用

- ▶ 风电刹车系统
- ▶ 风电润滑系统
- ▶ 工程机械液压系统
- ▶ 其它液压系统

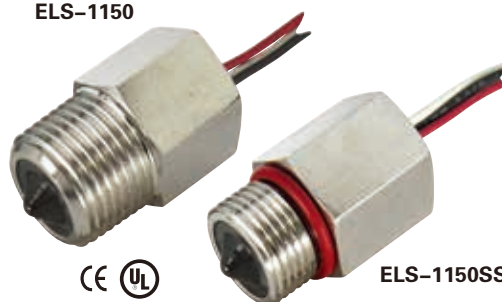


ELS-1150 性能尺寸比最好的光电液位开关

ELS-1150 与其他 GEMS 的高性能光电开关相比，尺寸缩小了 50% (仅长 1.38")。棱镜熔接在碳钢或者不锈钢的壳体上，可以提供高达 2500PSI 的耐压能力。紧凑的尺寸，特别适用用在 HVAC，制冷或者液压设备中小尺寸且带一定压力的容器上，通常作为高中低的液位报警使用。

ELS-1150SS 是市场上唯一的一款不锈钢材料的光电液位开关产品，耐腐蚀能力非常好，适用于酸，溶剂等场合。

ELS-1150



File No.
E108913

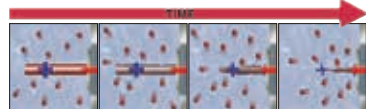
ELS-1150SS

WIF-1250 燃料含水量传感器

- ▶ 专为OHV及发电机组设计
- ▶ 尺寸紧凑，便于安装
- ▶ 可在塑料或金属储罐中工作
- ▶ 提供经济可靠的OEM方案
- ▶ 固态——非活动部件

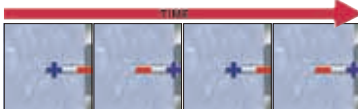
WIF-1250传感器是一款新型的非活动部件产品，专门用于检测燃料中的含水量。该传感器是工程机械车辆、机车及发电机组OEM的理想解决方案。此外，它可与燃料过滤器一起在压缩机曲轴箱中使用，以确定润滑油是否含水。该类型传感器以可靠的电导率技术为基础，并采用坚固的镀镍钢制造，可耐受高达257°F (125°C) 的温度，适用于最严苛的环境或应用场合。该类型传感器安装简便，可安装至任何位置。

传统电导率探头



当向浸没在导电液体中的探头施加单电位（直流电压）时，探头的金属材料将在电解作用下随时间损耗。

Gems WIF-1250探头



Gems使用额外的电路产生交变电位（交变+/-DC方波）。在一种状态下损耗的金属将在交变状态下恢复，因此，探头事实上并不会发生材料损耗。



典型应用

检测以下物项中的含水量：

- 燃料过滤器
- 压缩机曲轴箱
- 润滑油
- 柴油储罐

工作原理

WIF-1250液位传感器是一种无活动部件装置，用于检测燃料中是否含水。每个传感器都带有向探头端部产生交变电压的集成式耐高温电子装置。燃料中含水时，水使电路导通，从而改变晶体管的输出条件。输出选项可变，用于启动继电器、指示灯或LED，以及CMOS/TTL逻辑、PLC或微处理器接口。

压力开关

Gems 提供了多种压力开关选择，包括供 OEM 使用的紧凑的圆柱型到用于恶劣条件的较大封装。活塞 / 隔膜设计将活塞技术的高耐压与隔膜技术的敏感性和精确性结合在一起。可重复性范围是设定点最高值的 0.2–2%。壳体材料包括铝、不锈钢、镀锌钢、搪瓷涂层、加固塑料。均获得 NEMA4 或 NEMA4X 认证。



化学气相沉积

Gems 化学气相沉积 (CVD) 压力传感器和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。

更厚的隔膜片

操作脉动压力 — 所有不锈钢润湿部件。

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 PH SS 传感器射束激光焊接，用于无扭曲结构。

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。



压力传感器

溅射薄膜

溅射薄膜技术保证了在最严酷的条件下进行测量。溅射金属感应元件具有优秀的热稳定性，适用于要求长时间保持稳定和精确测量的应用。

3100 系列——提供温度和压力的输出信号，可达到 0.25% 的满量程精度，年飘移仅为 0.1%FS。提供结构紧凑的封装，具有很高的性价比。

3200 系列——具有更厚的薄膜片和压力缓冲器，可经受住更高的压力冲击和气穴。



22IC 系列

26IC 系列

31CS/32CS 系列

- 本安型 31CS/32CS 系列 —
3X 满量程耐压，精度 0.25% FS
- 本安型 22IC/26IC 系列 —
2X 满量程耐压，精度 0.25% FS
- Canbus 9000 系列 —
2X 满量程耐压，精度 0.1% FS

PS31C Kapton 隔膜工程机械用微型压力开关

新特点

耐压：	35 Bar
破裂压力：	65 Bar
改进的结构：	更好的精度，回差和长期稳定性
机械寿命：	200 万周期（6 Bar 时）
温度：	适应 120 °C 的高温环境
压力范围：	0.5~7 Bar
外壳防护等级：	IP65
抗震性：	10g@1000Hz



PS61 – OEM 微型压力开关

- ▶ 15 ~ 3000 psi (1 ~ 207 bar)
- ▶ 超常的体积压力量程比
- ▶ 可以工厂设定或现场调节
- ▶ 非常适合恶劣环境下工程机械的应用

这些小巧的压力开关是为 OEM 应用设计的。他们是铲车、叉车和其它工程机械等要求高压液压系统的理想选择。



31CS 系列和 32CS 重载系列 本安型工业压力变送器

- ▶ 通过本安认证，当配合齐纳安全栅使用时适用于：
 - Class I, Division 1, Groups C 和 D
 - Class I, Zone 0 Ex ia IIB T4 Ga
 - Class I, Zone 0 AEx ia IIB T4 Ga

31/32CS系列溅射薄膜产品外形小巧，性价比高，可满足OEM厂商对本安型压力传感器长期性能、可靠性和稳定性的高规格需求。该产品采用全不锈钢接液部件，提供多种电气和压力连接和电气输出选择。

我们的制造工艺采用最新的自动化设备，能够确保传感器性能始终如一。

此外，32CS系列变送器具有一个加厚膜片与压力限流器，可以承受气穴或极端压力峰值的严酷考验，从而在压力波动应用中保持常年可靠稳定。

两个产品系列结构紧凑，是空间狭小场合的理想选择。

产品完全符合RoHS标准。

压力范围 Bar(PSI)	耐压 (X满量程)		破裂压力 (X满量程)	
	31IS	32IS	31IS	32IS
7-20 (100-300)	3.00 × FS	3.00 × FS	40 × FS	
40-100 (500-1,500)	2.00 × FS		20 × FS	
140-400 (2,000-6,000)			10 × FS	
700 (10,000)			>4,000 bar (60,000 PSI)	
1,000 (15,000)	2.50 × FS			
1,800 (25,000)	1.70 × FS			
2 200 (30 000)	-			



22IC 系列 / 26IC 系列 本安型工业压力变送器

- ▶ 通过 Ex II 1G; EEx ia IIC T4 型 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 75^{\circ}\text{C}$) 认证
- ▶ 表压范围从 0.5bar 至 400bar, 绝压范围为 0bar 至 25bar
- ▶ 电压输出型和 2 线 4–20mA 电流输出型
- ▶ 接液部件全部为不锈钢

22IC 系列和 26IC 系列本安型压力变送器通过欧洲最新调谐标准 (ATEX) 认证, 采用全不锈钢结构的设计, 可应用于最困难恶劣的环境, 不必密封或安装防油层。

由于采用 Gems 公司的 CVD 传感器和 ASIC 技术, 22IC 系列和 26IC 系列具有长期的可靠性, 卓越的性能和长期的稳定性, 可以保证具有长期使用寿命而无需定期维护。

对 22IC 系列和 26IC 系列, 提供多种选择符合 IP65 要求的压力接头与配件或各种电气连接器, 而全投入式则符合 IP68 200mWG 压力计的要求。

22IC 系列



26IC 系列



9000 系列 CANBUS 数字输出压力传感器

- ▶ 宽广工作温度范围内保持高精度, 总误差带在 $\pm 0.2\%$ 量程之间 (-40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$) -40°F to $+185^{\circ}\text{F}$
- ▶ 卓越的长期稳定性 $< 0.05\%$ /年, 不逐年累积
- ▶ 尺寸小: 直径 25mm, 长度 120mm
- ▶ 独立的高速 CAN 接口 – ISO11898
- ▶ 程序控制的更新速度
- ▶ 标准应用接口 – CANopen DS 301 & DSP 404
- ▶ 在线编程
- ▶ 自诊断 – 桥接故障检测、服务时间、监视器、最后校准日期、下次校准日期
- ▶ 卓越的客户支持 – 快速开发全套元件

9000 系列 CANBUS 压力传感器在宽广工作温度范围内具有高的精度, 能满足试验和测量专业的需求, 包括汽车和海洋等应用领域。以工程单位的数字输出不再需要用户进行系统校准。

由于设计了多种输入电压范围、输入和输出隔离、抗扰性、自诊断等特性, 9000 系列最适用于接地有困难, 或者在噪声环境等应用场合。

遵守标准的 CANopen 协议, 可在一条总线上使用多台设备, 省却了用户布线的麻烦。



3100/3200 系列紧凑型高压 OEM 压力变送器

- ▶ 压力量程 0–3.5 bar 到 0–2200 bar (0–50 psi 到 0–30,000 psi)
- ▶ 高耐压
- ▶ 多种输出可选
- ▶ 符合 RoHS 标准

3100 系列溅射薄膜压力传感器具有极高的性能价格比, 是适合 OEM 用户的高性能, 高可靠性和高稳定性的新一代产品。多种输出以及多种压力电气连接形式满足绝大多数的应用要求。结构非常紧凑, 特别适合于安装空间狭窄的场合。3100 系列是完全满足 RoHS 要求的产品。

3200 系列重载压力传感器具有极高的性能价格比, 具有坚固的膜片和压力阻尼以适应极端的压力尖峰, 在各种压力波动的应用场合具有高可靠性和稳定性。3200 也是符合 RoHS 要求的产品。其溅射薄膜的内核保证了传感器具有出色的温度特性。

Deutsch DT04–4P



M12 x 1P



Packard MetriPack

通用

Gems 通用可提供 2 路和 3 路电磁阀, 尺寸分别有微型和超小型, 流量系数 (Cv) 为 0.018 至 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。该系列的产品可控制高达 1000 psi (70 bar) 的工作差压压力。

**Gems 通用
电磁阀系列：**



Gems 所有的阀门均有各种选择。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。

低温阀温度低至 -320°F (-196°C)

此款超小型两路阀门可配置用于液氮、液态二氧化碳和其它超低温介质。Teflon® 涂层柱塞、316 不锈钢导管和柱塞弹簧、封装线圈和 Teflon® 或 Rulon™ 阀座密封圈制造出一个真正坚固的低温阀, 适用于恶劣环境下要求高使用寿命的应用。



**Gems 低温
电磁阀系列：
B-Cryo 和 D-Cryo**

高纯度或腐蚀性流体的隔离

这些装置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。隔膜片的材料包括 Viton®、乙丙橡胶 (EPR)、腈 /FDA、氟橡胶和三元乙丙橡胶 (EPDM)。多种端口配置、电压选择和线圈结构使得 Gems 隔离阀可以便捷地集成到任何复杂或高要求的系统中。

**Gems 隔离
电磁阀系列：**



A 系列

- ▶ MOPD : 1000 PSI
- ▶ C_v 范围 : 0.019 到 0.3
- ▶ 6 W

A 系列阀门可为流量系数 C_v 在 0.019 至 0.300 之间的所有应用提供高适应性的设计方案。这种性能可靠的两通和三通电磁阀采用不锈钢阀体，可耐受大多数酸碱溶液和恶劣的工作环境。在需要特定惰性稳定或要求严格的环境下，可选用从聚丙烯到 Delrin® 这样的塑料材质的阀门。A 系列可提供大量接口配置、孔径和材料组合方案，是一种功能极为灵活的阀门产品，可满足大多数应用要求。

典型应用

- 医疗设备
- 实验室设备
- 食品加工设备
- 工业应用
- 汽车
- 供水系统
- 石油天然气



B 系列 – 模制

- ▶ MOPD : 400 PSI
- ▶ C_v 范围 : 0.018 到 0.430
- ▶ 7 W

B 系列是一种可提供两通或三通功能的直动电磁阀。B 系列产品和我们所有的阀门产品一样，采用密封柱塞结构，在常规液体、气体和真空作业中具有极长的使用寿命。B 系列可提供各种孔径、阀体材料、额定功率和线圈结构组合方案，完全能够满足您的应用要求。B 系列阀门非常适合大多数流量系数 C_v 在 0.018 至 0.430 的常规应用。

典型应用

- 印刷
- 暖通空调
- 半导体设备
- 医疗设备
- 石油天然气



■ 传感器 / 指示器

电子型

RotorFlow®：这一高度直观的转子设计提供精确的可视指示、流量感应和开关。可视指示与脉冲 DC 输出、0–10VDC 模拟输出或可调节的 1 安培开关输出相结合。有黄铜、不锈钢或聚丙烯等不同材质的外壳，管线尺寸：1/4"~1" (.64 至 2.5cm)。设置调节范围：0.1~60GPM (.38 至 227 l/m)。

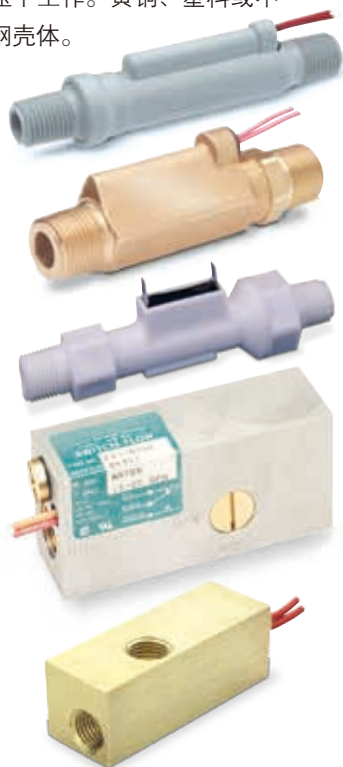


RotorFlow® 传感器

■ 开关

活塞型

经证明的活塞开关技术为液体或气体提供高重复性和精确的校准。固定的设置点范围从 50cc/min 至 1.5 GPM (5.7 l/m)；可调型号的特点在于从 0.5 至 20 GPM (2 至 76 l/m) 的调整范围。特殊型号提供粘性补偿，并可在 1,500 PSIG (103bar) 的高压下工作。黄铜、塑料或不锈钢壳体。



TurboFlow®：超小型 TurboFlow® 低流量传感器提供从 0.1 至 8 GPM (0.5 至 30 lpm) 的连续测量，其霍尔 (Hall-effect) 效应传感器读数精度为 $\pm 3\%$ ，可重复性为 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® 传感器

TurboFlow® 小型嵌入件



■ 开关

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 1-1/4" 至 5-1/2" (3 至 14cm))。独特的专利凸轮设计确保低压阻效应，无需风箱、密封圈或机械联动装置。



■ 开关

梭型

用于监控水和油 — 管道尺寸为 1/2" 至 3" (2.5 至 7.6cm)。重复性为 1%，具有低压阻效应，因此准确性极高。塑料、青铜、不锈钢和船用外壳。固定设置范围为 0.5 至 100GPM (1.9 至 378.5 l/m)；可调设置范围为 0.75 至 15GPM (2.8 至 56.8 l/m)。



捷迈·中国



请联络当地经销商



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。

上海

上海市长宁区福泉北路 518 号 9 座 4 楼

邮编：200335

电话：+86 21 80281500

北京

北京市建国门外大街 22 号 赛特大厦 2206 室

邮编：100004

电话：+86 10 65120195

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

电话：+86 20 28878755

天津

天津市西青区泰达微电子工业园微五路 28 号

邮编：300385

电话：+86 22 23900700

咨询热线：400 666 1802-2

或 022-2390 0803

电子邮箱：gems.sales@scgap.com

中文网址：www.gemssensors.com.cn



我们的经验



您的解决方案



www.gemssensors.com.cn




GemsTM
Sensors & Controls
OUR EXPERIENCE • YOUR SOLUTION