

# Gems Sensors & Controls 压力传感器



**Gems**<sup>™</sup>  
Sensors & Controls

OUR EXPERIENCE • YOUR SOLUTION

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



## 公司简介

Gems 传感和控制公司已有近 60 年历史。1955 年，公司创始人 Edward H. Moore 在地下室中发明了第一台液位指示器并于 1959 年获得了专利。随后，Edward H. Moore 与 Gordon Seigle 合伙创建了 Gems 公司（公司名称分别取自两人姓名的首字母——GS 和 EM）。

Gems 的首次商业成功来自于一款用于小型造船业的舱底开关。由于 Gems 产品很快得到了船舶和工业界的认可，公司的员工数量和设施规模不断扩大，厂房从最初的 6,500 平方英尺扩大至位于美国康涅狄格州普莱恩维尔市的 60,000 平方英尺。

如今，Gems 公司专门从事各种型号的液位、流量和压力传感器、微型电磁阀及流体系统的设计和制造，并加盟全球知名的世界 500 强企业丹纳赫集团。生产基地遍布北美、欧洲和亚洲，并在全球设立集销售、设计和服务的办事处。无论您置身何处，我们都能提供足够的资源来满足您的设计和生产需求。



## Gems压力传感器提供卓越性价比

- ▶ 优良的重复性、可靠性
- ▶ 量程范围真空至 10000 psi ( -1 bar 至 689 bar )
- ▶ 多种传感技术：
  - 化学气相沉积
  - 溅射薄膜
  - 电容
  - MEMS

Gems 变送器是高性能和长期可靠性应用场合的理想之选，其测量范围从真空至 10000 psi ( -1 bar 至 689 bar )，能够提供最丰富的工业选型和最佳的技术方案。其中，Gems CVD 型传感器是大批量使用场合的理想选择；溅射薄膜型传感器则是目前市场上精度最高的压力传感器。

### 典型应用

- 工程机械 —— 液压系统和力矩检测
- 石油 —— 井口设备、控制盘、防喷器
- 天然气 —— 加气站设备、NGV车辆、燃气发电机
- 半导体工艺 —— 晶片生产
- 发电厂 —— 管道蒸汽压力
- 制冷 —— 压缩机及润滑油压力设备
- 机器人 —— 工厂自动化设备
- 测试与测量 —— 测功机、医疗仪器、风道
- 气压计 —— 测高仪、气象站
- HVAC —— 压缩机、过滤监测、能耗管理
- 运输 —— 制动、压缩机、升降设备、空调

### Psibar® CVD 型压力变送器

化学气相沉积工艺将多晶硅层以分子级键合于不锈钢薄膜片上，从而保证传感器出色的长期稳定性。批量半导体化的生产方式以合理的价格提供性能卓越的多晶硅应变电桥，使Gems压力变送器在OEM客户的应用中备受青睐。

### 溅射薄膜型压力变送器

溅射薄膜沉积工艺造就了变送器在非线性、磁滞和重复性方面的最佳性能。其精度高达0.08% FS，年长期漂移量低于0.06%FS，Gems 溅射薄膜型变送器适用于多种关键设备，是压力感测行业的“宝石”。

### 电容型压力变送器

Gems 生产针对OEM及特殊应用的电容型压力传感器。根据检测两个表面之间的电容变化，Gems 变送器可检测极低的压力和真空度。结构坚固使变送器适用于各种不同应用场合。另外，该类型变送器采用先进的ASIC芯片，价格和性能极具竞争力。

### MEMS 型压力变送器

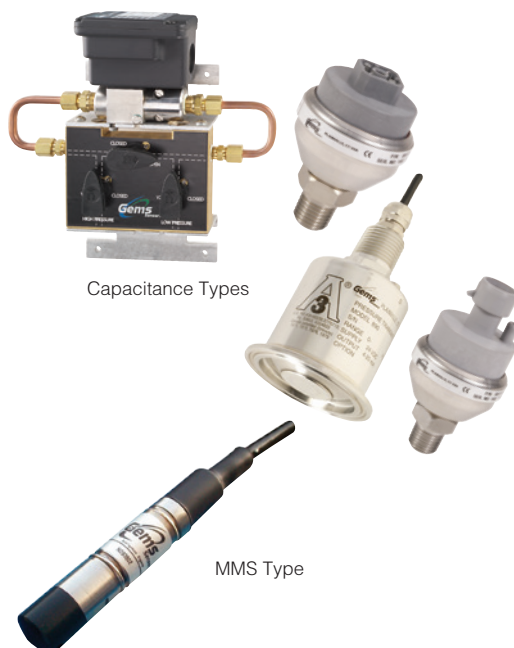
该类型变送器采用硅微机电感测 (MEMS) 膜片检测压力变化。硅膜片由充油的316不锈钢隔离保护，防止硅膜片与过程介质接触；这些膜片连续对工艺流体压力产生感测。紧凑的MEMS传感器使用成熟的半导体生产技术，具有高过压、非线性、耐热冲击以及高稳定性等特点。



Psibar® CVD 型压力变送器



溅射薄膜型压力变送器



Capacitance Types

MMS Type

## 目 录

选型指南 .....	05
1200/1600 系列 OEM 压力变送器 .....	06
2200/2600 系列通用工业压力变送器 .....	10
3100/3200 系列紧凑型 OEM 压力变送器 .....	14
3500 系列紧凑型低压 OEM 压力变送器 .....	18
5000 系列电容型压力变送器 .....	22
2800 系列高性能压力变送器 .....	24
4000 系列高性能高稳定性压力变送器 .....	26
4700 高性能高稳定性压力变送器，带 5:1 可调 .....	28
22CS/26CS 本质安全型 ( CSA ) 压力变送器 .....	30
22IC/26IC 本质安全型 ( ATEX ) 压力变送器 .....	34
31IS/32IS 本质安全型 ( ATEX ) 压力变送器 .....	38
31CS/32CS 本质安全型 ( CSA ) 压力变送器 .....	42
31EP/EA, 32EP/EA 隔爆型 ( CSA ) 压力变送器 .....	46
3800 系列压力变送器 .....	50
3820 系列压力变送器 .....	52
9000 系列 Canbus 数字输出压力变送器 .....	54
9500/9600 高性能投式压力变送器 .....	56

## 选型指南

分类	压力范围	精度 (%FS)	长期 漂移 (%FS/年)	零点满 程允差 (%FS)	工作 温度	比例	毫伏	电压	电流	数字	表压	复合 压	绝压	投入 式	本安 防爆	隔爆	技术 类型	系列
通用型	Vac - 400 bar Vac - 6000 psi	0.50%	0.20%	1.00%	-40°C - 125°C			√	√		√		√				压电阻 (CVD)	1200/1600
	Vac - 400 bar Vac - 6000 psi	0.25% 0.15%	0.20%	1.00%	-40°C - 125°C		√	√	√		√		√	√			压电阻 (CVD)	2200/2600
	0 - 16 bar 0 - 250 psi	0.25%	0.20%	0.50%	-40°C - 100°C	√		√	√		√	√	√				MEMS	3500
	0 - 2200 bar 0 - 30000 psi	0.50%	0.20%	1.00%	-40°C - 125°C	√		√	√		√						压电阻 (溅射薄膜)	3100/3200
	10-15 in. wc 25-350 mbar	0.20%	0.25%	1.00%	-40°C - 100°C			√	√		√			√	√		电容	5000
高精度	0.5 - 400 bar	0.10%	0.20%	0.10%	-40°C - 125°C			√	√		√		√				压电阻 (CVD)	2800
	1 - 690 bar 15 - 10000 psi	0.08%	0.06%	± 1mV	-30°C - 85°C		√		√		√		√				压电阻 (溅射薄膜)	4000
	1 - 690 bar 10 - 10000 psi	0.10%	0.10%	0.10%	-30°C - 85°C			√	√		√		√	√			压电阻 (溅射薄膜)	4700
防爆型	0.5 - 400 bar 7.5 - 6000 psi	0.25%	0.20%	1.00%	-40°C - 125°C			√	√		√		√	√	√		压电阻 (CVD)	22CS/26CS
	Vac - 400 bar Vac - 6000 psi	0.25%	0.20%	1.00%	-40°C - 125°C			√	√		√		√	√	√		压电阻 (CVD)	22IC/26IC
	0 - 2200 bar 0 - 30000 psi	0.25%	0.20%	0.50%	-40°C - 80°C	√		√	√		√				√		压电阻 (溅射薄膜)	31CS/32CS
	0 - 2200 bar 0 - 30000 psi	0.25%	0.20%	0.50%	-40°C - 80°C	√		√	√		√				√		压电阻 (溅射薄膜)	31IS/32IS
	0 - 1000 bar 0 - 15000 psi	0.25%	0.20%	0.50%	-40°C - 95°C	√		√	√		√					√	压电阻 (溅射薄膜)	31EP/32EP
	0 - 1000 bar	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%			√	√		√					√	压电阻 (溅射薄膜)	3800/3820
CANBUS	0-690bar	0.25%	0.50%	0.50%	-40°C - 80°C					√ CAN Open	√		√	√			压电阻 (溅射薄膜)	9000
高性能	0 - 100 mWG	0.10%	0.05%	T.E.B 0.2%	-40°C - 85°C				√	√ SDI -12	√		√	√			压电阻 (溅射薄膜)	9500/9600

\* 具体工作温度与所选电气连接形式有关，具体请参见产品规格。

## 1200/1600 系列 OEM 压力变送器

- ▶ 表压、真空和复合压可选
- ▶ 通用型和可冲洗型外壳
- ▶ 厚膜结构使耐压性能提高
- ▶ 电压和电流输出型可选

1200/1600 传感器具有良好的稳定性，其设计采用 CVD 膜片和 ASIC 芯片，较厚的薄膜使 1200/1600 传感器可以承受因泵搅动和电磁阀开闭等引起的压力波动和冲击，产品提供全不锈钢结构多种电气和机械接口可选。

### 技术规格

#### 压力性能

压力量程	真空 ~ 6000 psi (400 bar)
耐压	4 x FS < (1%FS 零点偏移)
破裂压	> 35 x FS, ≤ 60psi (4bar) > 20 x FS, ≤ 600 psi (40 bar) > 5 x FS, ≤ 6000 psi (400 bar)
疲劳寿命	设计超过1亿次

#### 产品性能

供电电压灵敏度	0.01% FS/Volt
长期漂移	0.2% FS/年 (不累积)
精度	0.5% FS
温度影响	2.0% FS
补偿温度	-20°C ~ 80°C (-5°F ~ 180°F)
工作温度	-40°C ~ 125°C (-40°F ~ 260°F) 电气代码 A,B,C,1 -20°C ~ 80°C (-5°F ~ 180°F) 电气代码 2,D,G,3 -20°C ~ 50°C (-5°F ~ 125°F) 电气代码 F 温度>100°C供电电压限于24VDC
零点允差	1% FS
满程允差	1% FS
响应时间	0.5 ms

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳	IP65 NEMA 4 电气代码 A,B,C,D,G,1,2,3 IP67 电气代码 F IP30 电气代码 3 (飞线型)
抗震动	70g, 峰-峰正弦曲线, 5-2000Hz
抗冲击	符合 IEC-2-32 procedure I
重量	约100克 (电缆75g/m)

#### 环境数据

认证	CE
EMC	EN50081-1, EN50082-2

### 单项技术规格

#### 电压输出

输出	参见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1.5VDC, 最大35VDC
最小负载电阻	(FS/2)KΩ

#### 电流输出

输出	4-20mA (2线)
供电电压	24Vdc (7Vdc - 35Vdc)
最大回路电阻	(Vs - 7) x 50Ω

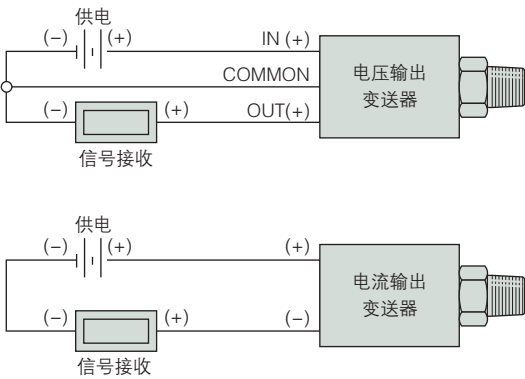


Psiba® 变送器不仅具备 CVD 应变计的优异性能，而且其内部组件也能充分发挥检测元件的优势，最终实现了性能和价格的无与伦比的平衡，在目前的压力检测市场上独树一帜。



接线说明

电气连接代码			电压输出				电流输出		
			输入	公共端	输出	接地	(+)	(-)	接地
A, B, G	DIN 连接器	针脚	1	2	3	4	1	2	4
C	10-6 Mil-C 连接器		A	C	B	E	A	B	E
1	8-4 Mil-C 连接器		A	C	B	D	A	B	D
D	线缆	线色	红	黑	白	接地	红	黑	接地
F	IP67 线缆		红	黑	白	接地	红	黑	接地
2	线缆		红	黑	白	接地	红	黑	接地
3	带波纹管接头线缆		红	黑	白	接地	红	黑	接地



电缆长度代码

代码	长度 (米)	代码	长度 (米)
U	无电缆	M	40
D	1	N	50
E	3	P	75
F	5	Q	100
G	10	R	125
H	15	S	150
J	20	4	170
K	25	5	200
L	30	6	225

电磁兼容性

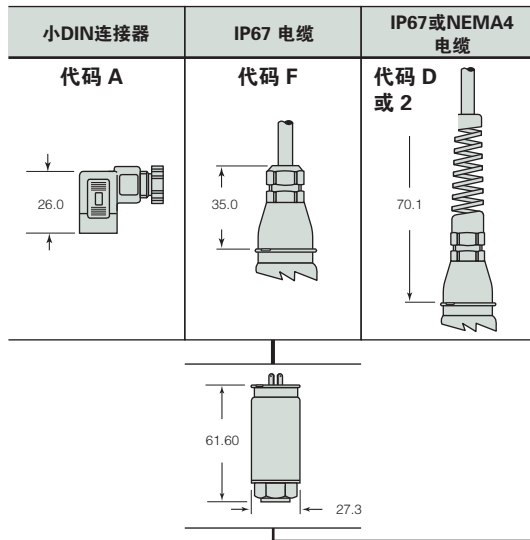
符合 CE 认证关于抗电磁辐射 EN50081-2 标准和关于电磁耐受性的 EN50082-2 标准测试数据：

- EN61000-4-2 静电放电；8kV 空气放电，4kV 接触放电，产品完好
- ENV50140 辐射放射性；10V/m，80MHz- 1GHz，1kHz mod。记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
- ENV50204 辐射放射性；10V/m，900MHz，记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
- EN61000-4-4 抗瞬变脉冲；2kV，5/50ns，5kHz 持续 1 分钟，产品完好
- ENV50141 传导放射性；10Vms，1kHz mod，150kHz - 80MHz，记录最大输出误差  $< \pm 1\%$

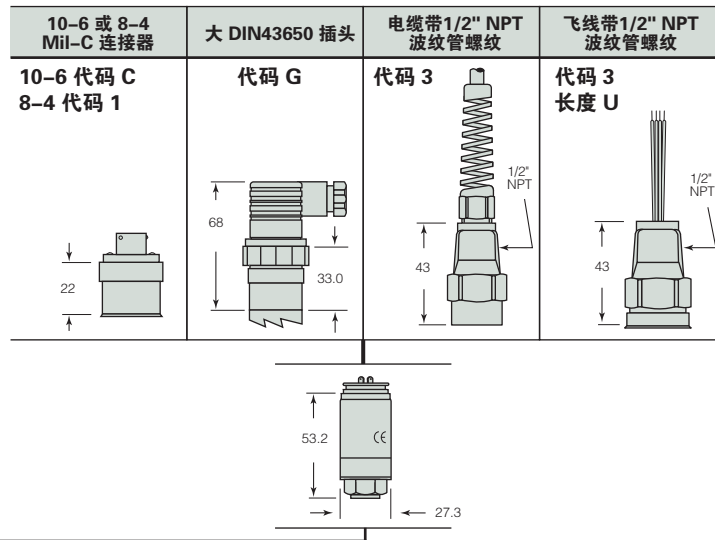


## 外形尺寸

### 1200 系列



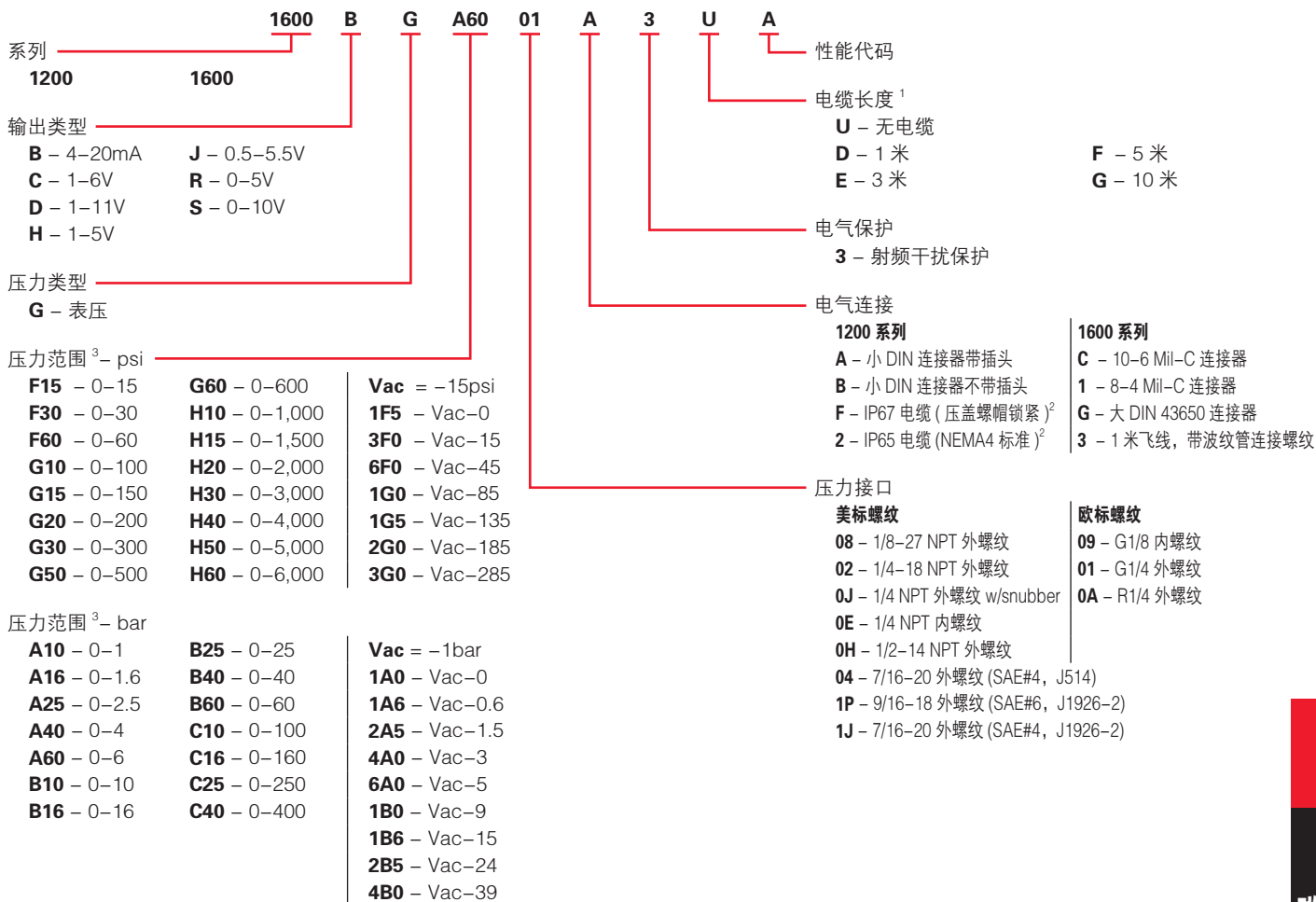
### 1600 系列



1/8 NPT	1/4-18 NPT	1/4-18 NPT 内螺纹	1/2-14 NPT	7/16 - 20 UNF-2A (SAE J514)	9/16-18 UNF-2A	G 1/8	G1/4 外螺纹	R 1/4
代码 08	代码 02 (0J with snubber)	代码 0E	代码 0H	代码 04	代码 IP	代码 09	代码 01	代码 0A



请用下面**粗体**代码配置产品型号:



**注意事项:**

1. 电气连接形式选择电缆类型后，需选择电缆长度代码，非电缆类型的电缆长度代码请选择 U
2. 电气连接 F 和 2 电缆类型为 24AWG, PVC
3. 如需其他压力范围请联系 Gems 中国

## 2200/2600 系列通用工业压力变送器

- ▶ 表压、绝压、真空和复合压类型可选
- ▶ 投入式、通用型和可冲洗型外壳
- ▶ CVD 传感元件实现高稳定性
- ▶ 毫伏、电压型和电流类型可选

2200/2600 系列传感器具有良好的稳定性，其设计采用 CVD 膜片和 ASIC 芯片，较厚的薄膜使 2200/2600 传感器可以承受因泵搅动和电磁阀开闭等引起的压力波动和冲击，产品提供全不锈钢结构和多种电气和机械接口可选。

### 技术规格

<b>压力特性</b>	
压力量程	真空 ~ 6000psi (400bar)
耐压	2 x FS (1.5 x FS, $\geq 400\text{bar}$ 或 $\geq 5000\text{psi}$ )
破裂压力	$> 35 \times \text{FS}$ , $\leq 100\text{psi}$ (6bar) $> 20 \times \text{FS}$ , $\leq 1000\text{psi}$ (60bar) $> 5 \times \text{FS}$ , $\leq 6000\text{psi}$ (400bar)
疲劳寿命	设计超过 1 亿次
<b>产品性能</b>	
长期漂移	0.2%FS/ 年 (不累积)
精度	0.25%FS (可选 0.15%FS)
温度影响	1.5%FS (可选 1%FS)
补偿温度	-20°C ~ 80°C (-5°F ~ 180°F)
工作温度	-40°C ~ 125°C (40°F ~ 260°F) 电气代码 A、B、C、1 -20°C ~ 80°C (-5°F ~ 180°F) 电气代码 2、D、G、3 -20°C ~ 50°C (-5°F ~ 125°F) 电气代码 F、M、P 温度 > 100°C 供电电压限于 24VDC
零点允差	1%FS
满程允差	1%FS
响应时间	0.5ms
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳材质	316 不锈钢, 17-4PH 不锈钢 IP65 NEMA 4 电气代码 A、B、C、D、G、1、2、3 IP67 电气代码 F IP68 电气代码 M(最大 200 米水深) IP30 电气代码 3 (飞线型)
抗震动	70g, 峰 - 峰正弦曲线, 5-2000Hz
抗冲击	符合 IEC-2-32 procedure I
重量	约 100 克 (电缆 75g/m)
<b>环境数据</b>	
认证	CE
EMC	EN50081-1, EN50082-2

2200 系列



2600 系列

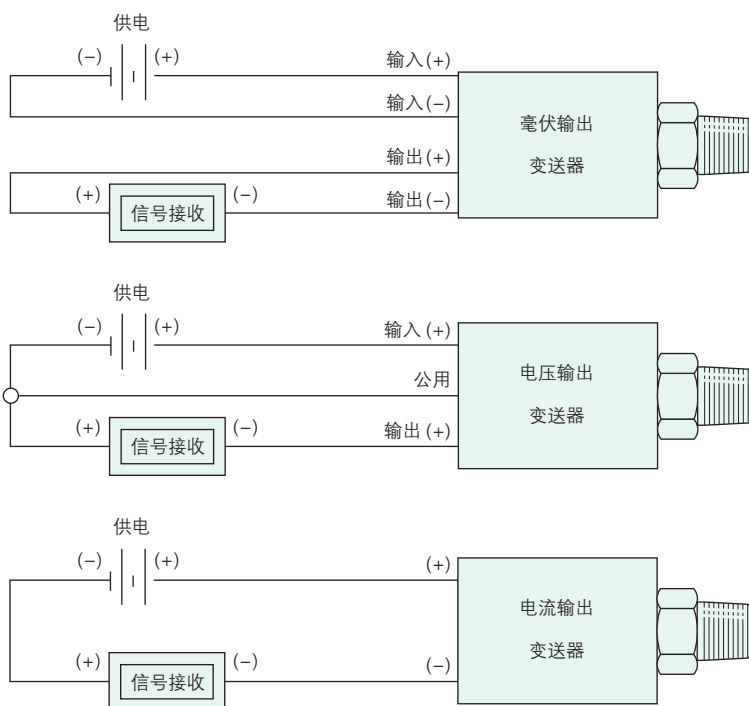


### 单项技术规格

<b>毫伏输出</b>	
输出	参见订购指南
供电电压	10 VDC (最大 15 VDC)
电桥电阻	2600-6000 $\Omega$
<b>电压输出</b>	
输出	参见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1.5VDC, 最大 35VDC
最小负载电阻	(FS/2) K $\Omega$
<b>电流输出</b>	
输出	4-20mA (2 线)
供电电压	24Vdc (7Vdc - 35Vdc)
最大回路电阻	(Vs - 7) x 50 $\Omega$

## 接线说明

电气连接代码			毫伏输出				电压输出				电流输出		
			输入+	输出+	输出-	输入-	输入	公共端	输出	接地	(+)	(-)	接地
A、B、G	DIN连接器	针脚	1	2	3	E	1	2	3	4	1	2	4
C	10-6 Mil-C连接器		A	B	C	D	A	C	B	E	A	B	E
1	8-4 Mil-C连接器		A	B	C	D	A	C	B	D	A	B	D
D	线缆	线色	红	黄	黑	绿	红	黑	白	接地	红	黑	接地
F	IP67线缆		红	白	绿	黑	红	黑	白	接地	红	黑	接地
M	投入式线缆		红	黄	黑	白	红	黑	白	接地	红	黑	接地
2	线缆		红	白	绿	黑	红	黑	白	接地	红	黑	接地
3	带波纹管接头线缆		红	白	绿	黑	红	黑	白	接地	红	黑	接地



## 接线说明

代码	长度 (米)	代码	长度 (米)
U	无电缆	M	40
D	1	N	50
E	3	P	75
F	5	Q	100
G	10	R	125
H	15	S	150
J	20	4	170
K	25	5	200
L	30	6	225

## 接线说明

符合 CE 认证关于抗电磁辐射 EN50081-2 标准和关于电磁耐受性的 EN50082-2 标准

测试数据：

- EN61000-4-2 静电放电；8kV 空气放电，4kV 接触放电，产品完好。
- ENV50140 辐射放射性；10V/m，80MHz- 1GHz，1kHz mod。记录最大输出误差  $\leq \pm 1\%$ 。
- ENV50204 辐射放射性；10V/m，900MHz，记录最大输出误差  $\leq \pm 1\%$ 。
- EN61000-4-4 抗瞬变脉冲；2kV，5/50ns，5kHz 持续 1 分钟，产品完好。
- ENV50141 传导放射性；10Vms，1kHz mod，150kHz - 80MHz，记录最大输出误差  $\leq \pm 1\%$ 。

## 外形尺寸

### 2200 系列

小 DIN 连接器 - 不提供配对插头
代码 B
小 DIN 连接器 - 提供配对插头
代码 A
IP67 电缆
代码 F
24 AWG PVC 屏蔽电缆
IP65 或 NEMA4 电缆
代码 D 或 2
24 AWG PVC 屏蔽电缆

毫伏表压 / 绝压 / 放大表压
放大绝压

最大直径为 1.07" (27.3 mm)

1/8-27 NPT 外螺纹
代码 08
1/4 - 18 NPT 外螺纹
代码 02
代码 0J 带阻尼
1/4 - 18 NPT 内螺纹
代码 0E
1/2-14 NPT 外螺纹
代码 0H
7/16-20 UNF-2A 外螺纹
代码 04
9/16-18 UNF-2A 外螺纹
代码 1P
G 1/8 内螺纹
代码 09
G 1/4 外螺纹
代码 01
R 1/4 外螺纹
代码 0A

### 2600 系列

10-6 或 8-4 Mil-C 连接器
10-6 代码 C
8-4 代码 1
大 DIN43650 提供配对插头
代码 G
电缆带 1/2"NPT 波纹管螺纹
代码 3
24 AWG PVC 屏蔽电缆
飞线带 1/2"NPT 波纹管螺纹
代码 3
长度代码 U
模压成型, 投入式电缆
代码 M
24 AWG PVC 屏蔽电缆

毫伏表压 / 绝压 / 放大表压
放大绝压

最大直径为 1.07" (27.3 mm)

塑料锥鼻
代码 19
金属锥鼻
代码 29

inch  
mm



## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	2200	2600	B	G	A60	01	A	3	U	A	性能代码
	2200	2600									精度 / 温度误差
											A – 0.25%/1.5%
											B – 0.15%/1.0%
输出类型											电缆长度 <sup>1</sup>
	A – 100mV	J – 0.5–5.5V		G – 0.2–10.2V							U – 无电缆 <sup>12</sup>
	B – 4–20mA	R – 0–5V		F – 0.1–5.1V							D – 1 米
	C – 1–6V	H – 1–5V									E – 3 米
	D – 1–11V	S – 0–10V									F – 5 米
											G – 10 米
压力类型											电气保护
	A* – 绝压 ( 最大 25bar)			G – 表压							2 – mV 输出瞬态保护
											3 – 射频干扰保护
压力范围 <sup>3</sup> – psi											电气连接
	F07 – 0–7.5	G60 – 0–600		Vac = –15psi							2200 系列
	F15 – 0–15	H10 – 0–1,000		1F5 – Vac–0							A – 小 DIN 连接器带插头
	F30 – 0–30	H15 – 0–1,500		3F0 – Vac–15							B – 小 DIN 连接器不带插头
	F60 – 0–60	H20 – 0–2,000		6F0 – Vac–45							F – IP67 电缆 ( 压盖螺帽锁紧 )
	G10 – 0–100	H30 – 0–3,000		1G0 – Vac–85							2 – IP65 电缆 ( NEMA4 标准 )
	G15 – 0–150	H40 – 0–4,000		1G5 – Vac–135							D – IP65 电缆 ( 欧洲电缆色标 )
	G20 – 0–200	H50 – 0–5,000		2G0 – Vac–185							
	G30 – 0–300	H60 – 0–6,000		3G0 – Vac–285							
	G50 – 0–500										
压力范围 <sup>3</sup> – bar											压力接口
	A10 – 0–1	B25 – 0–25		Vac = –1bar							北美螺纹
	A16 – 0–1.6	B40 – 0–40		1A0 – Vac–0							08 – 1/8–27 NPT 外螺纹
	A25 – 0–2.5	B60 – 0–60		1A6 – Vac–0.6							02 – 1/4–18 NPT 外螺纹
	A40 – 0–4	C10 – 0–100		2A5 – Vac–1.5							0J – 1/4 NPT 外螺纹 w/snubber
	A60 – 0–6	C16 – 0–160		4A0 – Vac–3							0E – 1/4NPT 内螺纹
	B10 – 0–10	C25 – 0–250		6A0 – Vac–5							0H – 1/2–14 NPT 外螺纹
	B16 – 0–16	C40 – 0–400		1B0 – Vac–9							04 – 7/16–20 外螺纹 ( SAE#4, J514)
				1B6 – Vac–15							1P – 9/16–18 外螺纹 ( SAE#6, J1926–2)
				2B5 – Vac–24							1J – 7/16–20 外螺纹 ( SAE#4, J1926–2)
				4B0 – Vac–39							
											欧洲螺纹
											09 – G1/8 内螺纹
											01 – G1/4 外螺纹
											0A – R1/4 外螺纹
											投入式 2600
											19 – 塑料锥鼻 ( 投入式 )
											29 – 金属锥鼻 ( 投入式 )

## 注意事项:

- 电气连接形式选择电缆类型后, 需选择电缆长度代码, 非电缆类型的电缆长度代码请选择U。
- 如选择电气连接代码3同时选择电缆长度代码U, 该配置为飞线类型带1/2" NPT波纹管, IP30防护等级。
- 如需其他压力范围请联系Gems中国。

## 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价比，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；多种电气输出及多种压力接口和电气连接形式满足绝大多数的应用要求；结构非常紧凑，特别适合于空间狭小的场合。

3200 系列重载压力传感器具有坚固的膜片，同时阻尼器使产品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。3100/3200 符合 RoHS 要求，其溅射薄膜的内核保证了传感器具有出色的温度特性。

### 技术规格

<b>产品性能</b>	
长期漂移	0.2%FS/年 (不累积)
<b>精度</b>	
3100	0.25% FS
3200	0.5%FS, <1000psi (60bar)
<b>温度影响</b>	
3100	0.83% FS/100°F (1.5% FS/100°C)
3200	2% FS/100°C, <1000 psi (60 bar)
补偿温度	–40°C ~ 125°C (–40°F ~ 257°F)
工作温度	–40°C ~ 125°C (–40°F ~ 257°F)
<b>零点允差</b>	
3100	0.5%FS
3200	1%FS, <1000psi (60bar)
<b>满程允差</b>	
3100	0.5%FS
3200	1%FS, <1000psi (60bar)
响应时间	1 ms
疲劳寿命	设计超过1亿次循环
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	17–4PH不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP67 (IP65, 电气代码G)
抗冲击	40g, 峰–峰正弦曲线, 20–2000Hz
抗震动	符合IEC–2–32 procedure I
重量	约35克
<b>环境数据</b>	
认证	CE、UL(#E219842 & E174228)、RoHS
EMC	100V/m

### 单项技术规格

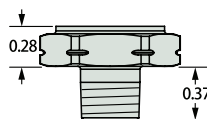
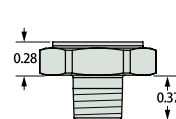
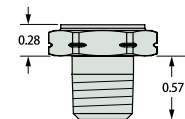
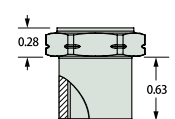
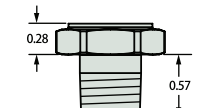
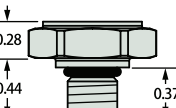
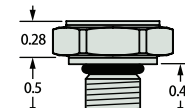
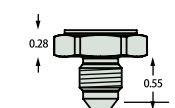
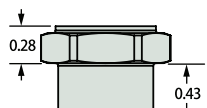
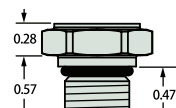
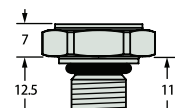
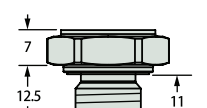
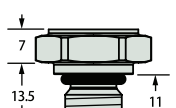
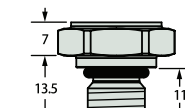
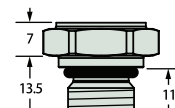
<b>电压输出</b>	
输出(3线)	最小0V至最大10V, 见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出4Vdc, 最大30Vdc
源漏电流	2mA
<b>电流输出</b>	
输出(2线)	4 – 20mA (2线)
供电电压(Vs)	8 – 30Vdc
最大回路电阻	(Vs – 8) x 50 Ω
<b>比例电压输出</b>	
输出	0.5 – 4.5Vdc (零点输出=10%Vs, 满程输出=90%Vs)
供电电压	5Vdc ± 10%



## 压力特性

压力范围 psi (bar)	耐压 ( × FS )		破裂压 ( × FS )	
	3100	3200	3100	3200
50–300 (3.5–25)	3.00 x FS	3.00 x FS	40 x FS	
500–1,500 (40–100)	2.00 x FS		20 x FS	
2,000–6,000 (160–400)			10 x FS	
7,500–9,000 (600)			4 x FS	10 x FS
10,000 (700)		>60,000 PSI (4,000 bar)		
15,000 (1,000)	2.50 x FS		1.8 x FS	
25,000 (1,800)	1.40 x FS	1.5 x FS		—
30,000 (2,200)			—	

## 压力接口

SAE 尺寸(英寸)																			
																			
接口代码		08 = 1/8" – 27 NPT			4D = 1/8" – 27 NPT 干密封		02 = 1/4" – 18 NPT			OE = 1/4" – 18 NPT 内螺纹									
拧紧力矩		2–3 TFFT*			2–3 TFFT*			2–3 TFFT*			2–3 TFFT*								
尺寸(英寸)					尺寸(英寸)					尺寸(英寸)									
																			
接口代码		4C = 1/4" – 18 NPT 干密封			4N = 3/8–24 UNF 外螺纹			1J = 7/16" – 20 UNF 带 O 型圈			04 = 7/16" – 20 UNF 37°C 密封面								
拧紧力矩		2–3 TFFT*			18–20 NM			18–20 NM			15–16 NM								
尺寸(英寸)					尺寸(英寸)					Metric Dimensions in MM →					尺寸 (毫米)				
																			
接口代码		1G = SAE 4 内螺纹 7/16" 带顶针			1P = 9/16–18 重载						01 = G1/4" 外螺纹								
拧紧力矩		18–20 NM			18–20 NM						30–35 NM								
尺寸(毫米)					尺寸(毫米)					尺寸(毫米)					尺寸(毫米)				
																			
接口代码		05 = G1/4" A 端面密封			OL = M12 x 1.5			2T = M12x1.5 高压用 配金属密封圈			OK = M14 x 1.5								
拧紧力矩		30–35 NM			18–30 NM			30–35 NM			2–3 TFFT*								

### 注意事项:

1. 传感器本体直径是 19 mm，六角尺寸为 22 mm
2. NPT 螺纹安装时用手拧入 2–3 圈，再用扳手拧紧 2–3 圈
3. 密封圈材质默认为丁腈橡胶

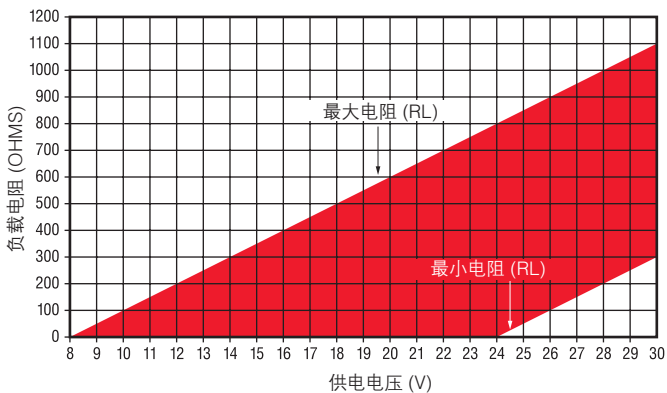
## 电气连接

DIN 9.4 mm			M12 x 1P		Deutsch DT04-4P		DIN 43650A		Amp Superseal 1.5	
代码 B			代码 E		代码 8		代码 G		代码 6	
管脚号码	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式
1	输出(压力)	/	供电+	供电+	地	回路-	供电+	供电+	输出(压力)	/
2	供电+	供电+	输出(压力)	/	供电+	供电+	地	回路-	地	回路-
3	输出(温度)	/	地	回路-	输出(温度)	/	输出(压力)	/	供电+	供电+
4	地	回路-	输出(温度)	/	输出(压力)	/	/	/	—	—

Packard MetriPack		
代码 9		
管脚号码	电压模式	电流模式
C	输出(压力)	/
A	地	回路-
B	供电+	供电+
—	—	—

电缆		1/2" 导管连接	
代码 F		代码 3	
线缆颜色	电压模式	电压模式	电流模式
红	供电+	供电+	供电+
黑	地	地	回路-
白	输出(压力)	输出(压力)	/
绿	输出(温度)	输出(温度)	/

## 电流模式输出负载电阻范围



最小电阻值 =  $50 \times (+V - 24)$ , 当  $+V > 24V$   
 最大电阻值 =  $50 \times (+V - 8)$ , 当  $+V > 8V$



## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>3100</b>	<b>B</b>	<b>200PG</b>	<b>02</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>01</b>	电缆长度	
<b>3100 / 3200</b> – 压力输出								<b>00</b> – 无电缆	<b>03</b> – 3 米
<b>3101 / 3201</b> – 压力温度双输出 -40°C – 125°C <sup>1</sup>								<b>01</b> – 1 米	<b>04</b> – 4 米
<b>3102 / 3202</b> – 压力温度双输出 0°C – 100°C <sup>1</sup>								<b>02</b> – 2 米	<b>05</b> – 5 米
<b>3103 / 3203</b> – 压力温度双输出 0°C – 80°C <sup>1</sup>									
输出类型								阻尼器	
<b>B</b> – 4–20mA								<b>R</b> – 阻尼器	
<b>C</b> – 1–6V								<b>0</b> – 无阻尼器	
<b>H</b> – 1–5V								电气连接 <sup>5</sup>	
<b>N</b> – 0.5–4.5V								<b>B</b> – 工业小 DIN 9.4mm 连接器 (不带插头)	
								<b>E</b> – M12 × 1P (4 针)	
								<b>F</b> – 电缆	
								<b>G</b> – 工业大 DIN 连接器 (不带插头)	
								<b>3</b> – 带 1/2" NPT 波纹管连接螺纹	
								<b>6</b> – Amp – Superseal 1.5 系列	
								<b>8</b> – Deutsch – DT04–4P	
								<b>9</b> – Parkard MetriPack	
压力范围 – psiG								压力接口 <sup>4</sup>	
<b>50PG</b> – 0–50 psiG	<b>10CPS</b> – 0–1,000 psiS	<b>10KPS</b> – 0–10,000 psiS						<b>08</b> – 1/8–27 NPT 外螺纹	
<b>75PG</b> – 0–75 psiG	<b>15CPS</b> – 0–1,500 psiS	<b>15KPS</b> – 0–15,000 psiS <sup>3</sup>						<b>02</b> – 1/4–18 NPT 外螺纹	
<b>100PG</b> – 0–100 psiG	<b>20CPS</b> – 0–2,000 psiS	<b>20KPS</b> – 0–20,000 psiS <sup>3</sup>						<b>04</b> – 7/16–20 外螺纹 (SAE #4, J514)	
<b>150PG</b> – 0–150 psiG	<b>25CPS</b> – 0–2,500 psiS	<b>25KPS</b> – 0–25,000 psiS <sup>3</sup>						<b>1J</b> – 7/16–20 外螺纹 (SAE #4, J1926–2)	
<b>200PG</b> – 0–200 psiG	<b>30CPS</b> – 0–3,000 psiS							<b>0E</b> – 1/4–18 NPT 内螺纹	
<b>300PG</b> – 0–300 psiG	<b>35CPS</b> – 0–3,500 psiS							<b>1G</b> – 7/16–20 UNF 内螺纹带顶针 (SAE #4)	
<b>500PG</b> – 0–500 psiG	<b>40CPS</b> – 0–4,000 psiS							<b>1P</b> – 9/16–18 UNF 2A 外螺纹 (SAE #6)	
<b>600PG</b> – 0–600 psiG	<b>50CPS</b> – 0–5,000 psiS							<b>4C</b> – 1/4–18 NPTF 外螺纹 (干密封)	
<b>750PG</b> – 0–750 psiG	<b>60CPS</b> – 0–6,000 psiS							<b>4D</b> – 1/8–27 NPTF 外螺纹 (干密封)	
	<b>75CPS</b> – 0–7,500 psiS							<b>4N</b> – 3/8–24 UNF 外螺纹 (SAE #3)	
压力范围 – barG								欧标螺纹	
<b>0004G</b> – 0–4barG	<b>0100S</b> – 0–100 barS	<b>1000S</b> – 0–1,000 barS <sup>3</sup>						<b>01</b> – G1/4 外螺纹	
<b>0005G</b> – 0–5 barG	<b>0160S</b> – 0–160 barS	<b>1600S</b> – 0–1,600 barS <sup>3</sup>						<b>05</b> – G1/4 外螺纹, 软密封	
<b>0007G</b> – 0–7 barG	<b>0250S</b> – 0–250 barS							<b>0L</b> – M12 × 1.5 外螺纹	
<b>0010G</b> – 0–10 barG	<b>0400S</b> – 0–400 barS							<b>2T</b> – M12 × 1.5 外螺纹	
<b>0016G</b> – 0–16 barG	<b>0600S</b> – 0–600 barS							(3100>1000bar, 3200>600bar)	
<b>0025G</b> – 0–25 barG								<b>0K</b> – M14 × 1.5 外螺纹	
<b>0040G</b> – 0–40 barG									
<b>0060G</b> – 0–60 barG									

## 注意事项:

1. 压力温度双输出只用于电压输出模式 (输出类型代码 **C**、**H**、**N**、**T**)，电气连接形式仅 **B**、**E**、**8** 可选；温度测量精度为 3.5%FS (–10°C ~ 80°C 范围内)
2. 3100 大于 1000bar 或 3200 大于 600bar，仅 **2T** 压力接口可选
3. 压力接口 **0E** 和 **1G**，不适用阻尼器选项
4. 对于电气连接代码 **F** 和 **3**，需指定电缆长度 (米)

## 3500 系列紧凑型低压 OEM 压力变送器

- ▶ 压力范围 0–250psi (0–16bar)
- ▶ 多种压力接口和电气连接可选
- ▶ 最高工作温度达 125°C

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，可满足 OEM 厂商对压力传感器长期可靠性和稳定性的高规格要求；该系列提供多种电气输出以及电气连接和压力接口，适应大多数应用需求，紧凑的结构非常适合狭小空间内安装。

### 技术规格

#### 压力特性

压力范围	0–250 psi (0–16 bar)
耐压	> 20 x FS
破裂压力	> 20 x FS

#### 产品性能

长期漂移	0.2%FS/ 年 (不累积)
精度	0.25%FS
温度影响	1%FS/80°C (176°F)
工作温度	–40°C ~ 125°C (–40°F ~ 257°F)
补偿温度	–20°C ~ 100°C (–4°F ~ +212°F)
零点允差	0.5%FS
满程允差	0.5%FS

疲劳寿命设计超过 1 亿次循环

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	316L 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP67
抗冲击	BSEN 60068–2–6 (FC), BSEN 60068–2–64 (FH)
抗震动	BSEN 60068–2–27 (Ea)
重量	35–53 克

### 单项技术规格

#### 电压输出

输出 (3 线)	最小 0V 最大 10V, 见订购指南,
供电电压	高于满量程电压输出 2Vdc, 最大 30Vdc (110°C 以上最大 24Vdc 供电)
源漏电流	8mA

#### 电流输出

输出 (2 线)	4 – 20mA (2 线)
供电电压 (Vs)	8 – 30Vdc (110°C 以上最大 24Vdc 供电)
最大回路电路	(Vs – 7.5) x 50 Ω

#### 比例电压输出

输出	0.5– 4.5Vdc
供电电压	5Vdc ± 10%



### EMC技术规格

辐射测试 : EN61326–1:2006 和 EN61326–2–3:2006

EN55011:2009 + A1 辐射干扰

抗扰度测试 : EN61326–1:2006 和 EN61326–2–3:2006

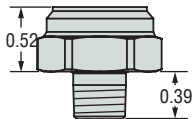
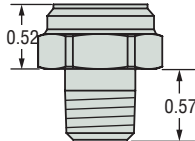
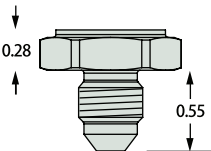
EN61000–4–2:2009 静电放电

EN61000–4–3:2006 + A2 辐射抗扰

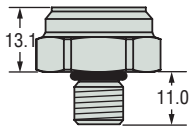
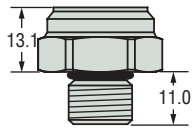
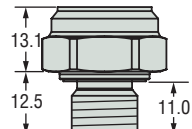
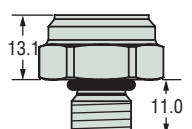
EN61000–4–4:2012 快速瞬变脉冲

EN61000–4–6:2009 射频干扰

压力接口  
SAE

	1/8"-27 NPT	1/4"-18 NPT	7/16"-20 UNF, 37° 密封面
尺寸(英寸)			
接口代码	08	02	04
拧紧力矩	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	15-16 NM

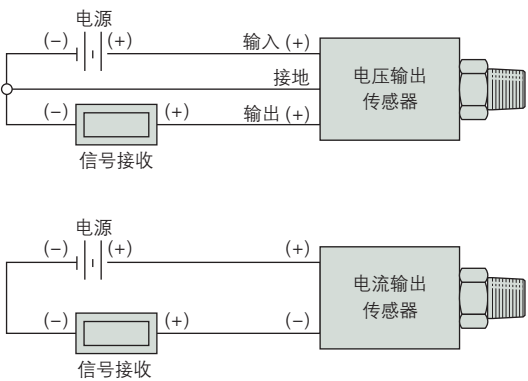
英制和公制

	G1/8"外螺纹	G1/4"-19外螺纹	G1/4"-19 A 一体式表面密封	M12 x 1.5
尺寸(毫米)				
接口代码	0S	01	05	0L
拧紧力矩	22-25 NM	30-35 NM	30-35 NM	28-30 NM

注意事项:

- 1. 传感器本体直径是19 mm，六角尺寸为22 mm
- 2. NPT 螺纹安装时用手拧入2-3 圈，再用扳手拧紧2-3 圈
- 3. 实际发货产品不配密封圈，需用户自行配置

接线图



## 电气连接

DIN 9.4 mm			M12 x 1P		Deutsch DT04-4P		DIN Packard MetriPack		
<p>宽针脚</p>									
代码 B			代码 E		代码 8		代码 9		
管脚号码	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	管脚号码	电压模式	备注
1	输出(压力)	/	供电+	供电+	地	回路-	C	输出(压力)	仅适用 0.5-4.5V 比例输出
2	供电+	供电+	输出(压力)	/	供电+	供电+	A	地	
3	/	/	地	回路-	/	/	B	供电+	
4	地	回路-	/	/	输出(压力)	/	-	-	

## 接插件

部件号	说明	适用电气接头代码
557230	MINI DIN 连接器, 应变消除 (带有驱动螺钉和垫圈)	B
557703-01M0	M12 电线套件 - 1 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-03M0	M12 电线套件 - 3 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-04M0	M12 电线套件 - 4 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-05M0	M12 电线套件 - 5 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
	建议的配套零件 (Deutsch 零件号: 外壳插头 DT064S-P012; 楔块 W4S-P012; 套筒 4X 0462-201-1631)	8
224153	Deutsch 电线套件, 3' 长 (18 AWG PVC 电缆 - 黑色 1、红色 2、绿色 3、白色 4)	8
	建议的配套零件 (Delphi Packard MetriPack 零件号: 机体 12065286; 密封件 12052893。有关触点, 请咨询 Delphi)	9
218760	Packard 套件	9
223974	Packard 电线套件, 3' 长 (24 AWG PVC 电缆 - 白色 1、黑色 2、红色 3)	9
223975	Packard 电线套件, 6' 长 (24 AWG PVC 电缆 - 白色 1、黑色 2、红色 3)	9
227987	Packard 电线套件, 14.75' 长 (22 AWG PVC 电缆 - 白色 1、黑色 2、红色 3)	9
220492	Packard 套件 - 12" 飞线 - 3 导线 PVC 18 AWG	
222976	Packard 套件 - 18" 飞线 - 3 导线 PVC 18 AWG	9
220797	Packard 套件 - 24" 飞线 - 3 导线 PVC 18 AWG	9



## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>3500</b>	<b>B</b>	<b>0006</b>	<b>A</b>	<b>02</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>00</b>	备用代码 <b>00</b>
输出类型									阻尼器 <b>R</b> – 阻尼器 <b>0</b> – 无阻尼器
<b>B</b> – 4–20mA <b>C</b> – 1–6 V <b>H</b> – 1–5 <b>N</b> – 0.5–4.5 V									电气连接 <b>B</b> – 工业小 DIN 9.4mm 连接器 (不带插头) <b>E</b> – M12 <b>8</b> – Deutsch – DT04–4P <b>9</b> – Parkard MetriPack <sup>3</sup>
<b>R</b> – 0–5 V <b>S</b> – 0–10 V <b>P</b> – 1–10 V <b>T</b> – 0.5–4.5 V 比例电压									压力接口 <b>08</b> – 1/8–27 NPT 外螺纹 <b>02</b> – 1/4–18 NPT 外螺纹 <b>04</b> – 7/16–20 外螺纹 (SAE #4, J514) <b>01</b> – G1/4 外螺纹 <b>05</b> – G1/4 外螺纹, 软密封 <b>0L</b> – M12×1.5 外螺纹 <b>0S</b> – G1/8–27 外螺纹
压力范围									
<b>000P</b> – 0 psi <sup>1</sup> <b>015P</b> – 15 psi <b>030P</b> – 30 psi <b>050P</b> – 50 psi <b>100P</b> – 100 psi <b>150P</b> – 150 psi <b>200P</b> – 200 psi <b>250P</b> – 250 ps									
<b>0000</b> – 0 bar <sup>1</sup> <b>0001</b> – 1 bar <b>01B6</b> – 1.6 bar <b>02B5</b> – 2.5 bar <b>0004</b> – 4 bar <b>0006</b> – 6 bar <b>0010</b> – 10 bar <b>0016</b> – 16 bar									
压力类型									
<b>G</b> – 表压 <b>A</b> – 绝压 <b>V</b> – 复合压 <sup>2</sup>									

### 注意事项:

1. 仅限于复合压型
2. 复合压型将压力范围下限分别扩展至–15 psiG或–1barG, 复合压型只能测量表压
3. 仅兼容代码为T的比例电压输出

## 5000 系列变送器

- ▶ 投入式、通用型
- ▶ 全不锈钢外壳
- ▶ 高耐压、适用于粘稠液体

5000 系列产品采用坚固的陶瓷薄膜和精确的电容技术，可以探测瞬间微小压力变化，同时承受较大压力冲击。坚韧的陶瓷传感器安装在双层不锈钢外壳中，确保多数苛刻条件下应用仍具有良好性能。

### 技术规格

<b>压力特性</b>	
压力范围	0 – 450" wc (0–15psi)
耐压	30psi ( ≤ 80" wc)
	60psi ( ≤ 150" wc ) ; 100psi (>150" wc)
破裂压	45psi ( ≤ 28" wc)
	60psi (>28" wc ≤ 80" wc)
	90psi ( ≤ 150" wc ) ; 145psi(>150" wc)
<b>产品性能</b>	
长期漂移	0.25%FS/ 年 ( 不累积 )
精度	最大 0.2%FS
温度影响	最大 2%
补偿温度	–20°C ~ 60°C (–4°F ~ 140°F)
工作温度	–40°C ~ 100°C (–40°F ~ +212°F)    介质温度
	–25°C ~ 85°C (–15°F ~ +185°F)    电气代码 G、L
	–20°C ~ 50°C (–5°F ~ +120°F)    电气代码 M、3
零点允差	1%FS
满程允差	1%FS
安装影响	最大 0.25%FS
响应时间	5ms
供电电压灵敏度	0.01%FS/Volt
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	318 双层不锈钢，陶瓷，Viton ( Nitrile 可选 )
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP68    电气代码 M
	IP65    电气代码 G
抗冲击	70g，峰 – 峰正弦曲线，5–2000Hz
抗震动	100g，MILSTD810–C，Procedure II
重量	约 330 克
<b>环境数据</b>	
认证	CE、劳埃德船级社、本质安全型
	ExII 1G ; EEx ia IIB T4 (–20 < Ta < +75°C )

### 单项技术规格

<b>电压输出</b>	
输出 (3 线)	参见订购指南
供电电压	9 – 35Vdc ( 8 – 35Vdc, 1–6Vdc 输出 )
<b>电流输出</b>	
输出 (2 线)	4 – 20mA ( 2 线 )
供电电压 (Vs)	9 – 35Vdc ( ExII 1G 9–28 Vdc )
最大回路电阻	(Vs – 9) x 50Ω

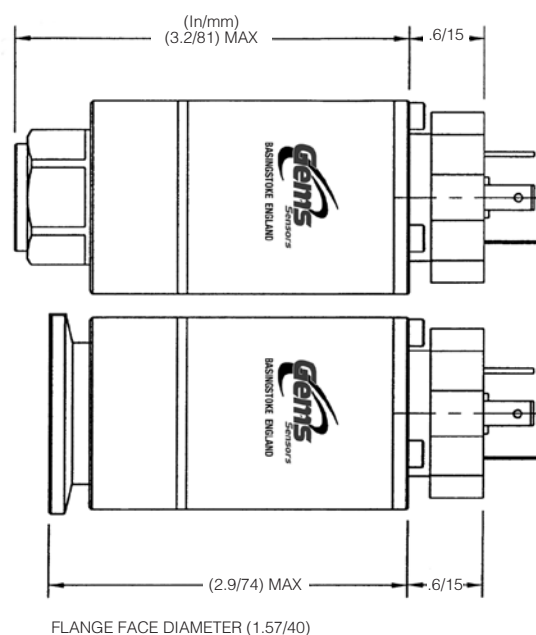
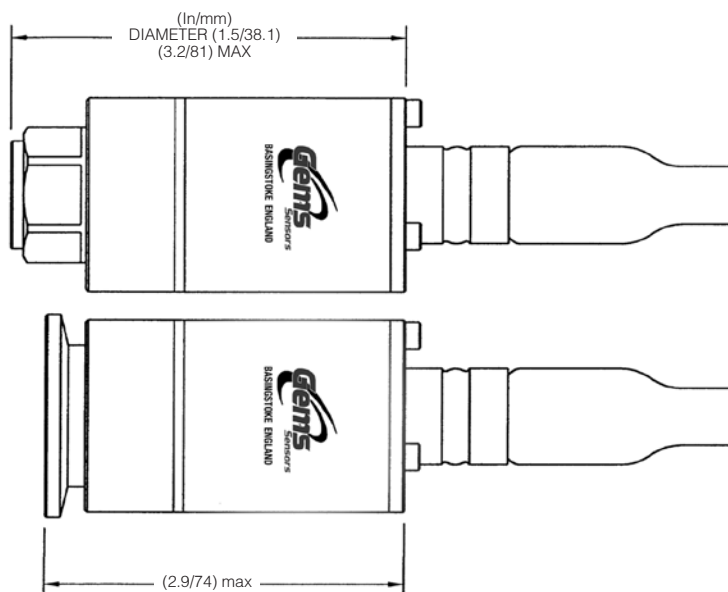


## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>5000</b>	<b>B</b>	<b>G</b>	<b>N20</b>	<b>0F</b>	<b>M</b>	<b>3</b>	<b>001</b>	<b>A</b>	<b>@XXX</b>	输入标定值 例 @70" wc
输出类型											静态 / 温度误差 <b>A</b> - 0.25%/2%
	<b>B</b> - 4-20mA										电缆长度 <b>000</b> - 无电缆 <b>001</b> - 1 米 <b>999</b> - 999 米
	<b>C</b> - 1-6 V										
	<b>H</b> - 1-5 V										
压力类型											电气保护 <b>3</b> - CE 认证, RFI 保护 <b>B</b> - Zenier <b>G</b> - ATEX ExII 1G, EEX ia IIB T4 (-20<Ta<75℃)
	<b>G</b> - 表压										
压力范围											电气连接 <b>3</b> - 1/2-14 NPT 波纹管 <b>G</b> - DIN 43650 带插头 <b>L</b> - M12×1P (5 针) <b>M</b> - 投入式电缆 IP68
	<b>M70</b> - 10-28" wc, 25-70mbar, 0.36-1psi										
	<b>N20</b> - 29-80" wc, 71-200mbar, 1-3psi										
	<b>N35</b> - 81-150" wc, 201-350mbar, 3-5psi										
	<b>A10</b> - 151-415" wc 351-1000mbar, 5-15psi										
压力接口											
	<b>0K</b> - G1/4 内螺纹										
	<b>0F</b> - KF25 法兰										
	<b>AK</b> - G1/4 外螺纹										
	<b>BK</b> - 1/4-18 NPT 外螺纹										
	<b>KK</b> - 7/16-20 UNF - 3A 外螺纹										
	<b>MK</b> - M14×1.5 外螺纹										
	<b>19</b> - 塑料锥鼻 (投入式)										
	<b>29</b> - 金属锥鼻 (投入式)										

例: 5000BGM700FM3001@15" wc



## 2800 系列高性能工业压力变送器

- ▶ -30°C ~ 100°C 范围内总误差带小于 1%
- ▶ 量程范围 0.5 ~ 400bar
- ▶ 多种输出可选
- ▶ 符合 RoHS 标准

2800 系列产品具有稳定性好、精度高等特点，适合于高要求工业包括投入式应用。CVD 传感技术、ASIC 芯片和模块化封装，使提供的传感器在多种温度范围内都具有高的性能，并有多种压力接口和电气连接可选。

### 技术规格

#### 压力特性

压力范围	Vac -400barG 0-25bar 绝压	
耐压	2 x FS ( 1.5 x FS , >400bar )	
破裂压力	>35 x FS ≤ 6 bar (100psi )	
	>20 x FS ≥ 60 bar (1000psi )	
	>5 x FS ≤ 400 bar (6000psi )	
疲劳寿命	1 亿次	
长期漂移	0.2% FS/ 全年 ( 不累计 )	
精度	0.1%FS	
温度错误	最大 1%	
补偿温度	-30°C ~ 100°C (-20°F ~ +212°F)	
工作温度	-40°C ~ 125°C (-40°F ~ +257°F)	电气代码 C、D
	-20°C ~ 50°C (-5°F ~ +125°F)	电气代码 M
零点允差	1%FS	
满程允差	1%FS	

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南	
接液部件	17-4PH 不锈钢	
电气连接	参见订购指南	
外壳防护	316 不锈钢, 17-4 不锈钢	
	IP40, 电气代码 C ( 表压 )	
	IP65, 电气代码 C ( 绝压 )	
	IP66, 电气代码 D	
	IP68, 电气代码 M	
抗冲击	40g, 峰 - 峰正弦曲线, 20-2000Hz	
抗震动	符合 IEC-2-32 procedure I	
重量	约 100 克 ( 电缆重量 95g/m)	
认证	CE	



### 单项技术规格

#### 电压输出

输出 (3 线)	最小 0V 最大 10V, 见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1.5Vdc, 最大 35Vdc
供电电压灵敏度	0.01% FS/V
最大负载电阻	( FS/2 ) kΩ

#### 电流输出

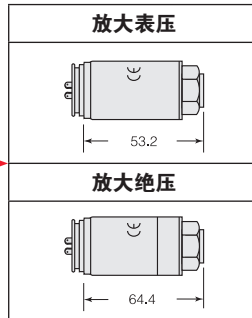
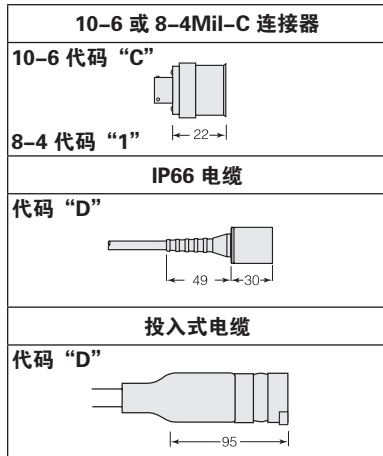
输出 (2 线)	4 - 20mA ( 2 线 )
供电电压 (Vs)	7 - 35Vdc, 温度超过 100°C 时 供电电压最高 24Vdc
供电电压灵敏度	0.01% FS/V
最大回路电阻	( Vs - 7 ) x 50 Ω

### 接线指南

电气连接代码			电流输出			电压输出			
			( + )	( - )	接地	输入 +	公共端	输出 +	接地
C	10-6 Mil-C 连接器	针脚	A	B	E	A	C	B	E
D	线缆	线色	红	黑	接地	红	白	黄	接地
M	IP68 线缆		红	黑	接地	红	白	黄	接地



## 外形尺寸

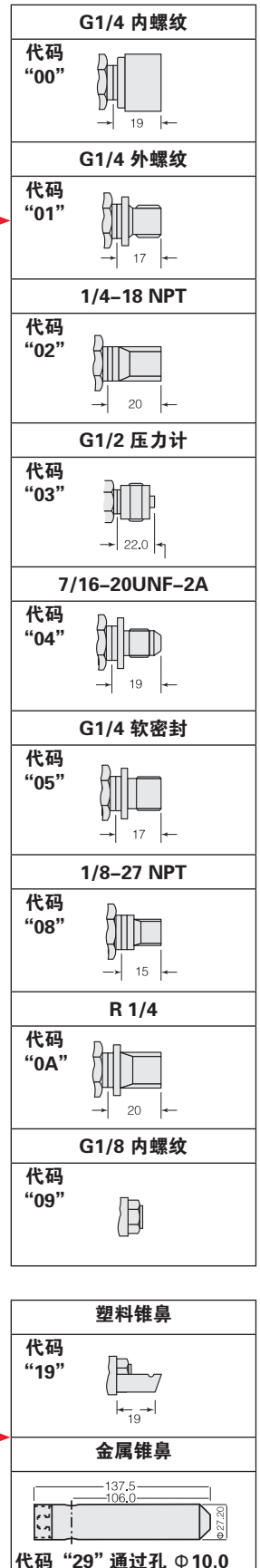


最大直径为 27.3mm

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>2800</b>	<b>2800</b>	<b>B</b>	<b>G</b>	<b>A60</b>	<b>01</b>	<b>C</b>	<b>3</b>	<b>005</b>	<b>A</b>
输出类型										
	<b>B</b> - 4-20mA	<b>J</b> - 0.5-5.5V								
	<b>C</b> - 1-6 V	<b>R</b> - 0-5V								
	<b>D</b> - 1-11 V	<b>S</b> - 0-10V								
压力类型										
	<b>A*</b> - 绝压 (最大 25bar)	<b>G</b> - 表压								
压力范围 -bar										
	<b>A10</b> - 0-1	<b>B25</b> - 0-25	<b>Vac</b> - -1bar							
	<b>A16</b> - 0-1.6	<b>B40</b> - 0-40	<b>1A0</b> - Vac-0							
	<b>A25</b> - 0-2.5	<b>B60</b> - 0-60	<b>1A6</b> - Vac-0.6							
	<b>A40</b> - 0-4	<b>C10</b> - 0-100	<b>2A5</b> - Vac-1.5							
	<b>A60</b> - 0-6	<b>C16</b> - 0-160	<b>4A0</b> - Vac-3							
	<b>B10</b> - 0-10	<b>C25</b> - 0-250	<b>6A0</b> - Vac-5							
	<b>B16</b> - 0-16	<b>C40</b> - 0-400	<b>1B0</b> - Vac-9							
			<b>1B6</b> - Vac-15							
			<b>2B5</b> - Vac-24							
			<b>4B0</b> - Vac-39							
压力接口										
	<b>01</b> - G1/4 外螺纹	<b>09</b> - G1/8 内螺纹								
	<b>02</b> - 1/4-18 NPT 外螺纹	<b>00</b> - G1/4 内螺纹								
	<b>03</b> - G1/2 外螺纹	<b>0A</b> - R1/4 外螺纹								
	<b>04</b> - 7/16-20 外螺纹 (SAE#4, J514)	<b>19</b> - 塑料锥鼻 (投入式)								
	<b>05</b> - G1/4 外螺纹, 软密封	<b>29</b> - 金属锥鼻 (投入式)								
	<b>08</b> - 1/8 NPT 外螺纹									
电气连接										
	<b>C</b> - 10-6 Mil- 连接器									
	<b>D</b> - IP65 电缆 (NEMA4 标准)									
	<b>M</b> - 投入式电缆 IP68, 最深 200m									
电气保护										
	<b>3</b> - CE 认证, RFI 保护									
电缆长度										
	<b>C</b> - 000 米									
	<b>001</b> - 001 米									
	<b>999</b> - 999 米 仅适用代码 D,M 电气连接									
性能代码										
	精度 / 温度误差									
	<b>A</b> - 0.1%/1%									

代码  
“M”

## 4000 系列高性能高稳定性压力变送器

- ▶ 表压、密封、绝压和压差类型可选
- ▶ 投入式、通用型
- ▶ 溅射薄膜敏感元件实现高稳定性

4000 系列具有超常的稳定性，其溅射薄膜传感单元由应变材料、绝缘材料和 17-4 PH 不锈钢材料实现分子熔合，使传感器具有非常稳定的结构，适用于实验室等需要长期精确稳定测量的苛刻应用场合。



### 技术规格

#### 压力特性

压力范围	4000 系列 1 – 690bar ; 4010 系列 15–10,000psi
耐压	2 xFS ( 铬镍铁合金 1.50 x FS )
破裂压力	>35 x FS, 压力范围 ≤ 10 bar (150psi) >15 x FS, 压力范围 ≤ 100 bar (1,500psi) >8 x FS, 压力范围 ≤ 690 bar (10,000psi)
疲劳寿命	3 百万次

#### 产品性能

输出	30mV ± 1%(4010, 25– 33mV)
供电电压	Vs 校准 10Vdc ( 最大 15Vdc )
长期漂移	0.06%FS/ 年 ( 不累积 )
性能代码	精度      温度误差
J	0.1%FS      1.2%FS
K	0.1%FS      0.6%FS
L	0.08%FS      0.6%FS
M	0.08%FS      0.3%FS

补偿温度	–54°C ~ 120°C (–65°F ~ 250°F)
工作温度	–54°C ~ 135°C (–65°F ~ 275°F) 电气代码 C –54°C ~ 120°C (–65°F ~ 250°F) 电气代码 D –20°C ~ 50°C (–4°F ~ 122°F) 电气代码 M

零点允差	0mV +/- 1mV, 性能代码 J、K 0mV +/- 0.6mV, 性能代码 L、M
------	--

电桥电阻	2200 Ω – 5250 Ω
------	-----------------

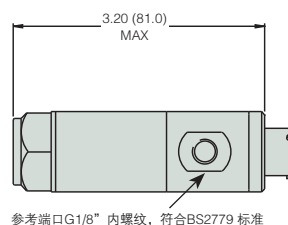
#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 不锈钢 ( 可选铬镍铁合金 ) [17-4 PH 和 15-7 镍铬钼不锈钢 ≤ 1.6 bar (30 psi)]
电气连接	参见订购指南
外壳防护	321 不锈钢 IP40 电气代码 C IP65 电气代码 C 绝压或密封 IP66 电气代码 D IP68 电气代码 M
抗冲击	35g, 峰 – 峰正弦曲线, 5–2000Hz
抗震动	IEC 68–2 32Procedure II
重量	约 150 克
认证	CE

### 外形尺寸 (mm)

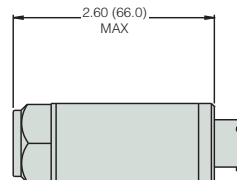
#### 差压型

代码 C



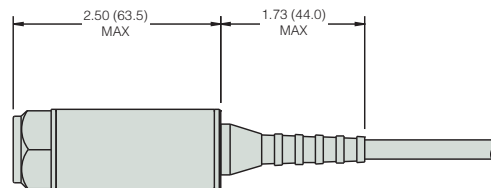
#### 绝压和表压

代码 C



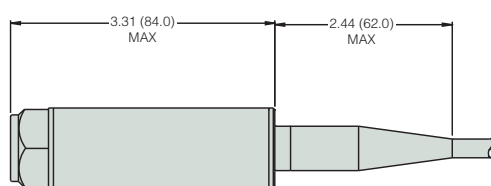
#### 绝压和表压

代码 D



#### 绝压和表压

代码 M



最大直径为 25.7mm

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>4000</b>	<b>K</b>	<b>G</b>	<b>B10</b>	<b>00</b>	<b>D</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>J</b>	静态 / 温度性能
	4000 - 以 bar 为单位 **									J - 0.1%/1.2%
	4010 - 以 psi 为单位 *									K - 0.1%/0.6%
	40AB - 适用海水									L - 0.08%/0.6%
电桥电阻										M - 0.08%/0.3%
	K - 3500 Ω									线长 (米)
压力类型										U - 无电缆
	G - 表压									D - 1
	A - 绝压									E - 3
	S - 密封									F - 5
	U - 单向压差 *									G - 10
压力代码										H - 15
参见压力范围代码										J - 20
压力接口										K - 25
参见压力接口列表										L - 30
										M - 40
										N - 50
										P - 75
										电气保护
										2 - CE
										电气连接
										C - 10-6 Mil-C 连接器, 插头型号 #699532 - 0006 单独购买
										D - IP66 电缆
										M - IP68 电缆, 最大 200 米水深

## 压力范围代码

4000系列 以bar为单位	压力范围代码	G - 表压 A - 绝压 S - 密封 U - 压差
0 - 1	<b>A10</b>	G、A、U
0 - 1.6	<b>A16</b>	G、A、U
0 - 2.5	<b>A25</b>	G、A、U
0 - 4	<b>A40</b>	G、A、U
0 - 6	<b>A60</b>	G、A、U
0 - 10	<b>B10</b>	G、A、U、S
0 - 16	<b>B16</b>	G、A、S
0 - 25	<b>B25</b>	G、A、S
0 - 40	<b>B40</b>	G、A、S
0 - 60	<b>B60</b>	G、A、S
0 - 100	<b>C10</b>	G、A、S
0 - 160	<b>C16</b>	G、A、S
0 - 250	<b>C25</b>	G、A、S
0 - 400	<b>C40</b>	G、A、S
0 - 600	<b>C60</b>	G、A、S*
0 - 690	<b>C69</b>	G、A、S*

## 压力接口代码

代码		描述
不锈钢	铬镍铁合金	
<b>OO</b>	<b>OK</b>	G1/4 内螺纹
<b>AO</b>	<b>AK</b>	G1/4 AT外螺纹
<b>KO</b>	<b>KK</b>	7/16-20 UNF-3A 外螺纹
<b>MO</b>	<b>MK</b>	M14 × 1.5 外螺纹
<b>PO</b>	<b>PK</b>	G1/2 AT外螺纹
<b>BO</b>	<b>BK</b>	1/4-18 NPT外螺纹
<b>GO</b>	<b>GK</b>	1/2-14 NPT外螺纹
<b>SO</b>	<b>SK</b>	7/16-20 UNF-3A MS 33656F4
<b>10</b>	<b>10</b>	塑料锥鼻
<b>20</b>	<b>20</b>	塑料锥鼻, 带阻尼
<b>30</b>	<b>30</b>	金属锥鼻

\* 对差压型产品, 只有电气代码C, 和性能代码L或M可选

\*\* 40AB 海水测量用传感器是种哈氏合金外壳产品, 压力接口代码选择按铬镍铁合金

4010 系列 以PSI为单位	压力范围代码	G - 表压 A - 绝压 S - 密封 U - 压差
0 - 15	<b>F15</b>	G、A、U
0 - 30	<b>F30</b>	G、A、U
0 - 60	<b>F60</b>	G、A、U
0 - 100	<b>G10</b>	G、A、U
0 - 150	<b>G15</b>	G、A、U
0 - 300	<b>G30</b>	G、A、U、S
0 - 500	<b>G50</b>	G、A、U
0 - 1,000	<b>H10</b>	G、A、U
0 - 1,500	<b>H15</b>	G、A、U
0 - 3,000	<b>H30</b>	G、A、U
0 - 6,000	<b>H60</b>	G、A、U*
0 - 10,000	<b>J10</b>	G、A、U*

\* 膜片和内部端口铬镍铁合金, 以及外部适配器可以使用不锈钢。

## 压差产品

<b>OD</b>	G1/4 不锈钢内螺纹, G1/8不锈钢内螺纹
<b>OL</b>	G1/4 铬镍铁合金内螺纹, G1/8不锈钢内螺纹

## 接线说明

电气连接代码	输入+	输出+	输出-	输入-	接地
<b>C</b> 10-6 Mil-C连接器	A	B	C/F	D/E	-
<b>D</b> IP66电缆	红	黄	蓝	白	屏蔽
<b>M</b> IP68电缆	红	黄	蓝	白	屏蔽

## 4700 高性能高稳定性压力变送器,带 5:1 可调

- ▶ 表压、绝压类
- ▶ 投入式、通用型
- ▶ 溅射薄膜敏感元件实现高稳定性

4700 系列产品具有可调节功能和坚固的封装结构,适用于实验室级别的精密测量。该系列采用溅射薄膜传感元件,并实现应变片材料、绝缘材料和 17-4 PH 不锈钢的分子熔合,使其具有超常的稳定性和可靠的参数性能,实现长期无故障测量。



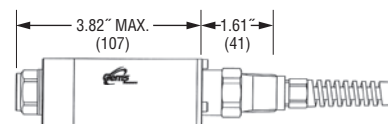
### 技术规格

<b>压力性能</b>	
压力范围	4700 系列 1 – 690bar ; 4710 系列 10–10,000psi
耐压	2 x FS 不锈钢, 1.5XFS 铬镍铁合金
破裂压力	>35 x FS, 压力范围 ≤ 10 bar (150psi) >15 x FS, 压力范围 ≤ 100 bar (1500psi) >8 x FS, 压力范围 ≤ 690 bar (10,000psi)
疲劳寿命	3 百万次
<b>产品性能</b>	
输出	4–20 mA (2 线)
供电电压 (Vs)	9.5 to 40 Vdc (Ex IIG: 9.5 to 28 Vdc)
供电电压灵敏度	0.005% FS/ V
长期漂移	0.1%FS/ 年 (不累积)
精度	0.1%FS
温度误差	0.8%FS 性能代码 E 0.5%FS 性能代码 F
补偿温度	–25°C ~ 75°C (–13°F ~ 167°F)
工作温度	–20°C ~ 85°C (–13°F ~ 185°F) 电气代码 C、G、L –20°C ~ 50°C (–4°F ~ 122°F) 电气代码 M、3 –30°C ~ 100°C (–22°F ~ 212°F) 介质温度
零点允差	0.1%FS
满程允差	0.1%FS
零点调节	± 10% 电位计可调 (出厂时已标定零点)
量程调节	25%–125% 电位计可调
最大环路电阻	(Vs–8) x 50 ohms
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 不锈钢 (可选铬镍铁合金) [17-4 PH 和 15-7 镍铬钼不锈钢 ≤ 1.6 bar (30 psi)]
电气连接	参见订购指南
外壳防护	318 双层不锈钢, 17-4 PH 不锈钢和玻璃聚酯材料 IP40 电气代码 C、L IP65 电气代码 C (绝压)、L IP65 电气代码 G、3 IP68 电气代码 M
抗冲击	35g, 峰 – 峰正弦曲线, 5–2000Hz
抗震动	IEC 68–2 32Procedure II
重量	约 305 克 (电缆重量另加: 75 克 / 米)
认证	CE ATEX 本质安全 EExia IIC T4 劳埃德船级社

### 外形尺寸

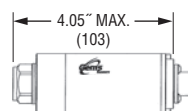
最大直径 39mm

#### 代码 3



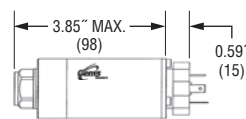
电缆带 1/2" NPT 波纹管螺纹

#### 代码 C



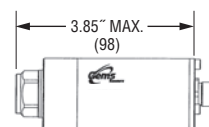
10–6 Mil–C

#### 代码 G



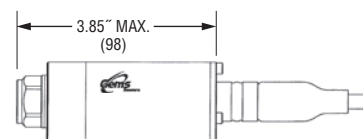
DIN 43650 – 带配对插头

#### 代码 L



M12 x 1 (5针)

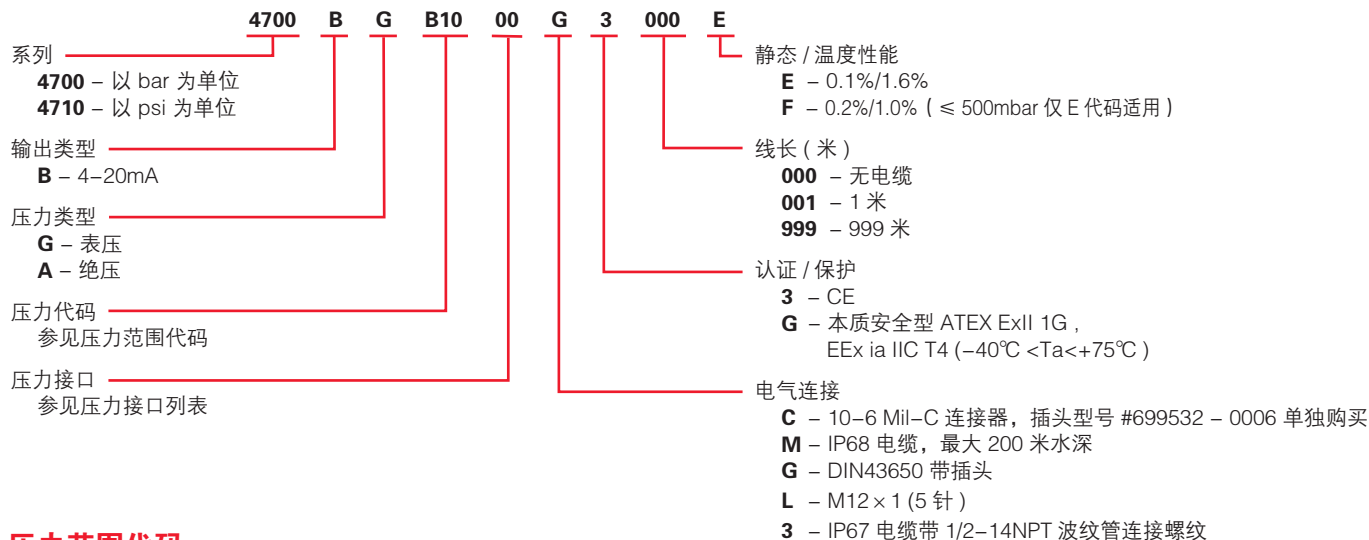
#### 代码 M



投入式电缆 IP68 (200米水深)

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:



## 压力范围代码

4700系列 以bar为单位	压力范围代码	G – 表压* A – 绝压
0 – 500mb	<b>N50</b>	G、A
0 – 1	<b>A10</b>	G、A
0 – 1.6	<b>A16</b>	G、A
0 – 2.5	<b>A25</b>	G、A
0 – 4	<b>A40</b>	G、A
0 – 6	<b>A60</b>	G、A
0 – 10	<b>B10</b>	G、A
0 – 16	<b>B16</b>	G、A
0 – 25	<b>B25</b>	G、A
0 – 40	<b>B40</b>	G、A
0 – 60	<b>B60</b>	G、A
0 – 100	<b>C10</b>	G、A
0 – 160	<b>C16</b>	G、A
0 – 250	<b>C25</b>	G、A
0 – 400	<b>C40</b>	G、A
0 – 600	<b>C60</b>	G、A **
0 – 690	<b>C69</b>	G、A **

4710系列 以PSI为单位	压力范围代码	G – 表压* A – 绝压
0 – 10	<b>F10</b>	G
0 – 15	<b>F15</b>	G、A
0 – 30	<b>F30</b>	G、A
0 – 60	<b>F60</b>	G、A
0 – 100	<b>G10</b>	G、A
0 – 150	<b>G15</b>	G、A
0 – 200	<b>G20</b>	G、A
0 – 300	<b>G30</b>	G、A
0 – 500	<b>G50</b>	G、A
0 – 1,000	<b>H10</b>	G、A
0 – 1,500	<b>H15</b>	G、A
0 – 3,000	<b>H30</b>	G、A
0 – 5,000	<b>H50</b>	G、A
0 – 6,000	<b>H60</b>	G、A
0 – 10,000	<b>J60</b>	G、A **

\* 复合压产品请联系工厂

\*\* 要求铬镍铁合金

## 压力接口代码

代码		描述
不锈钢	铬镍铁合金	
<b>OO</b>	<b>OK</b>	G1/4 内螺纹
<b>AO</b>	<b>AK</b>	G1/4 AT外螺纹
<b>KO</b>	<b>KK</b>	7/16–20 UNF–3A 外螺纹
<b>MO</b>	<b>MK</b>	M14 × 1.5 外螺纹
<b>PO</b>	<b>PK</b>	G1/2 AT外螺纹
<b>BO</b>	<b>BK</b>	1/4–18 NPT外螺纹
<b>GO</b>	<b>GK</b>	1/2–14 NPT外螺纹
<b>SO</b>	<b>SK</b>	7/16–20 UNF–3A MS 33656F4
投入式		
<b>10</b>	<b>1K</b>	塑料锥鼻
<b>20</b>	<b>2K</b>	塑料锥鼻, 带阻尼
<b>30</b>	<b>3K</b>	金属锥鼻

## 接线说明

电气连接代码	(+)	(–)	接地
<b>C</b> 10–6 Mil–C连接器	A	B	E
<b>G</b> DIN	1	2	4
<b>M</b> IP68电缆	红	蓝	屏蔽



## 22CS/26CS 本质安全型 (CSA) 压力变送器

- ▶ 北美防爆认证 CSA
  - Class I, Division 1, Groups A, B, C, D
  - Class II, Division 1, Groups E, F, G
  - Class III
- ▶ 压力范围表压 0.5–400bar (7.5–6000psi)  
绝压 0–300psi (0–25bar)
- ▶ 电压或两线制 4–20mA 电流输出
- ▶ 全不锈钢接液部件

22CS / 26CS 系列本安型压力变送器通过北美 CSA 认证, 该系列产品为全不锈钢结构, CVD 传技术和内置 ASIC 芯片, 拥有长期可靠性、稳定性和良好的性能, 无需日常维护也能保证较长的工作寿命。多种压力接口可选, 电气连接。

22CS 系列



26CS 系列



### 技术规格

<b>压力性能</b>	
压力量程	真空至 6000 psi G (400 bar) ; 300 psi 绝压 (0–25 bar)
耐压	2 x FS 1.5 x FS, ≥ 5000psi (400bar)
破裂压力	> 35 x FS, ≤ 100psi (6bar) > 20 x FS, ≤ 1,000psi (60bar) > 5 x FS, ≤ 6,000psi (400bar)
疲劳寿命	设计超过 1 亿次循环
<b>产品性能</b>	
长期漂移	0.2%FS/ 年 (不累积)
精度	0.25%FS (可选 0.15%FS)
温度影响	1.5%FS (可选 1%FS)
补偿温度	–20°C ~ 80°C (–5°F ~ 180°F)
工作温度	–40°C ~ 125°C (–40°F ~ 260°F) 电气代码 A、B、C –20°C ~ 80°C (–5°F ~ 180°F) 电气代码 G –20°C ~ 50°C (–5°F ~ 125°F) 电气代码 F、M、3
零点允差	1% FS
满程允差	1% FS
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	17–4 PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	316 不锈钢, 17–4PH 不锈钢 IP65 电气代码 A、B、C、G、3 IP67 电气代码 F IP68 电气代码 M (最大 200 米水深)
抗冲击	100g, 峰 – 峰正弦曲线, 5–2000Hz
抗震动	符合 IEC–2–32 procedure I
重量	约 100 克 (电缆 75g/m)
<b>环境数据</b>	
认证	CSA 认证 Class I, Division 1, Groups A, B, C, D Class II, Division 1, Groups E, F, G Class III 需与齐纳安全栅同时使用

### 单项技术规格

<b>电压输出</b>	
输出	参见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1.5VDC, 最大 28VDC
供电电压灵敏度	0.01%FS/Volt
最小负载电阻	(FS/2) KΩ
消耗电流	7.5V 输出时约 6mA
<b>电流输出</b>	
输出	4–20mA (2 线)
供电电压 (Vs)	24Vdc (7Vdc – 28Vdc)
供电电压灵敏度	0.01%FS/Volt
最大回路电阻	(Vs– 7) x 50Ω

## 接线说明

电气连接代码		电流输出			电压输出			
		( + )	( - )	接地	输入 +	公共端	输出 +	接地
22CS	A、B	1	2	E	1	2	3	4
	2、D、F	红	黑	接地	红	黑	白	接地
26CS	1	A	B	D	A	B	C	D
	C	A	B	E	A	B	C	E
	G	1	3	E	1	2	3	E
	3	红	黑	接地	红	黑	白	接地
	F	红	黑	绿	红	黑	白	绿
	M	红	蓝	接地	红	白	黄	接地

## 电磁兼容性

符合 CE 认证关于抗电磁辐射 EN50081-2 标准和关于电磁耐受性的 EN50082-2 标准

测试数据:

- EN61000-4-2 静电放电; 8kV 空气放电, 4kV 接触放电, 产品完好
- ENV50140 辐射放射性; 10V/m, 80MHz- 1GHz, 1kHz mod。记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
- ENV50204 辐射放射性; 10V/m, 900MHz, 记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
- EN61000-4-4 抗瞬变脉冲; 2kV, 5/50ns, 5kHz 持续 1 分钟, 产品完好
- ENV50141 传导放射性; 10Vms, 1kHz mod, 150kHz - 80MHz, 记录最大输出误差  $< \pm 1\%$

## 外形尺寸

### 22CS 系列

小 DIN 连接器 – 不提供配对插头
代码 B
小 DIN 连接器 – 提供配对插头
代码 A
IP67 电缆
代码 F
24 AWG PVC 屏蔽电缆
IP65 or NEMA4 电缆
代码 D or 2
24 AWG PVC 屏蔽电缆

放大表压
放大绝压

最大直径为 27.3mm

### 26CS 系列

10-6 或 8-4 Mil-C 连接器
10-6 代码 C
8-4 代码 1
大 DIN43650 插头 – 提供配对插头
代码 G
飞线带波纹管连接螺纹
代码 3
24 AWG PVC 屏蔽电缆
配飞线的导管连接器
代码 M
代码 F

放大表压
放大绝压

最大直径为 27.3mm

1/8-27 NPT 外螺纹
代码 08
G1/8 内螺纹
代码 09
1/4 - 18 NPT 外螺纹
代码 02
7/16-20 UNF-2A 外螺纹
代码 04
G1/4 内螺纹
代码 00
G1/4 外螺纹
代码 01
G1/4 外螺纹软密封
代码 05
R 1/4 外螺纹
代码 0A
G1/2 外螺纹
代码 03

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>22CS</b>	<b>26CS</b>	<b>B</b>	<b>G</b>	<b>A60</b>	<b>01</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>U</b>	<b>A</b>	性能代码
输出类型	<b>B</b> - 4-20mA <b>D</b> - 1-11V <b>H</b> - 1-5V <b>G</b> - 0.2-10.2V	<b>J</b> - 0.5-5.5V <b>R</b> - 0-5V <b>S</b> - 0-10V <b>F</b> - 0.1-5.1V	<b>C</b> - 1-6V								精度 / 温度误差 <b>A</b> - 0.25%/1.5% <b>B</b> - 0.15%/1.0%
压力类型	<b>A</b> - 绝压			<b>G</b> - 表压							电缆长度 <b>U</b> - 无电缆 <b>D</b> - 1 米 <b>E</b> - 3 米 <b>F</b> - 5 米 <b>G</b> - 10 米 <b>H</b> - 15 米 <b>J</b> - 20 米 <b>K</b> - 25 米
压力范围 <sup>1</sup> -psi	<b>F15</b> - 0-15 <b>F30</b> - 0-30 <b>F60</b> - 0-60 <b>G10</b> - 0-100 <b>G15</b> - 0-150 <b>G20</b> - 0-200 <b>G30</b> - 0-300 <b>G50</b> - 0-500	<b>G60</b> - 0-600 <b>H10</b> - 0-1,000 <b>H15</b> - 0-1,500 <b>H20</b> - 0-2,000 <b>H30</b> - 0-3,000 <b>H40</b> - 0-4,000 <b>H50</b> - 0-5,000 <b>H60</b> - 0-6,000	<b>Vac</b> = -15psi <b>1F5</b> - Vac-0 <b>3F0</b> - Vac-15 <b>6F0</b> - Vac-45 <b>1G0</b> - Vac-85 <b>1G5</b> - Vac-135 <b>2G0</b> - Vac-185 <b>3G0</b> - Vac-285								电气保护 <b>C</b> - 北美 CSA 本质安全认证
压力范围 <sup>1</sup> -bar	<b>A10</b> - 0-1 <b>A16</b> - 0-1.6 <b>A25</b> - 0-2.5 <b>A40</b> - 0-4 <b>A60</b> - 0-6 <b>B10</b> - 0-10 <b>B16</b> - 0-16	<b>B25</b> - 0-25 <b>B40</b> - 0-40 <b>B60</b> - 0-60 <b>C10</b> - 0-100 <b>C16</b> - 0-160 <b>C25</b> - 0-250 <b>C40</b> - 0-400	<b>Vac</b> = -1bar <b>1A0</b> - Vac-0 <b>1A6</b> - Vac-0.6 <b>2A5</b> - Vac-1.5 <b>4A0</b> - Vac-3 <b>6A0</b> - Vac-5 <b>1B0</b> - Vac-9 <b>1B6</b> - Vac-15 <b>2B5</b> - Vac-24 <b>4B0</b> - Vac-39								电气连接 <b>22CS 系列</b> <b>A</b> - DIN 连接器带插头 <b>B</b> - DIN 连接器不带插头 <b>F</b> - IP67 电缆 ( 压盖螺帽锁紧 ) <b>2</b> - IP65 电缆 ( NEMA4 标准 ) <b>D</b> - IP65 电缆 ( NEMA4 标准 )
											<b>26CS 系列</b> <b>C</b> - 10-6 Mil- 连接器 <b>G</b> - 大 DIN 43650 连接器带插头 <b>1</b> - 8-4 Mil-C 连接器 <b>3</b> - 1 米电缆, 带波纹管连接螺纹 <b>F</b> - IP67 电缆 ( 压盖螺帽锁紧 ) <b>M</b> - 投入式电缆 IP68
											压力接口 <sup>2</sup> <b>01</b> - G1/4 外螺纹 <b>02</b> - 1/4-18 NPT 外螺纹 <b>03</b> - G1/2 外螺纹 <b>04</b> - 7/16-20 外螺纹 ( SAE#4, J514 ) <b>05</b> - G1/4 外螺纹, 软密封
											<b>08</b> - 1/8 NPT 外螺纹 <b>09</b> - G1/8 内螺纹 <b>00</b> - G1/4 内螺纹 <b>0A</b> - R1/4 外螺纹

## 注意事项:

- 如需特殊压力范围, 请咨询联系 Gems 中国
- 如需特殊压力接口请咨询 Gems 中国

## 22IC/26IC 本质安全型 ( ATEX ) 压力变送器

- ▶ 欧洲防爆认证 Ex II 1G; EEx ia IIC T4 Ga
- ▶ Vac- 400 bar ( 6000 psi ), 绝压或表压
- ▶ 电压或两线制 4-20mA 电流输出
- ▶ 全不锈钢接液部件

22IC 系列和 26IC 系列本安型压力变送器通过欧洲 ( ATEX ) 认证, 该系列产品为全不锈钢结构, CVD 传感技术和内置 ASIC 芯片, 拥有长期可靠性、稳定性和良好的性能, 无需日常维护也能确保较长的工作寿命。多种压力接口可选, 电气连接防护等级从 IP65 至 IP68 ( 200 米水下应用 )。

### 技术规格

#### 压力性能

压力量程	表压测量最大 6000psi (0-400bar) ; 绝压 300psi (0-25bar)
耐压	2 x FS ( 1.5 x FS , > 5000psi (400bar)
破裂压力	> 35 x FS , ≤ 100psi (6bar) > 20 x FS , ≤ 1000psi (60bar) > 5 x FS , ≤ 6000psi (400bar)
疲劳寿命	设计超过 1 亿次循环

#### 产品性能

长期漂移	0.2%FS/ 年 ( 不累积 )
精度	0.25%FS ( 可选 0.15%FS )
温度影响	1.5%FS ( 可选 1%FS )
补偿温度	-20°C ~ 80°C ( -5°F ~ 180°F )
工作温度	-40°C ~ 125°C ( -40°F ~ 260°F ) 电气代码 A、B、C -20°C ~ 80°C ( -5°F ~ 180°F ) 电气代码 G -20°C ~ 50°C ( -5°F ~ 125°F ) 电气代码 F、M、3
零点允差	1% FS
满程允差	1% FS

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳材质	316 不锈钢, 17-4PH 不锈钢
	IP65 电气代码 A、B、C、G、3
	IP67 电气代码 F
	IP68 电气代码 M ( 最大 200 米水深 )
抗冲击	100g, 峰 - 峰正弦曲线, 5-2000Hz
抗震动	符合 IEC-2-32 procedure I
重量	约 100 克 ( 电缆 75g/m )

#### 环境数据

认证	Ex II 1G; EEx ia IIC T4 ( -20°C ≤ Ta ≤ +75°C )
----	--



### 单项技术规格

#### 电压输出

输出	参见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1.5VDC , 25.5VDC
供电电压灵敏度	0.01%FS/Volt
最小负载电阻	(FS/2 ) KΩ
消耗电流	7.5V 输出时约 6mA

#### 电流输出

输出	4-20mA ( 2 线 )
供电电压 (Vs)	24Vdc (7Vdc - 28Vdc)
供电电压灵敏度	0.01%FS/Volt
最大回路电阻	(Vs- 7) x 50Ω



## 接线说明

电气连接代码	电流输出			电压输出			
	( + )	( - )	接地	输入 +	公共端	输出 +	接地
A、B、G	1	2	4	1	2	3	4
C	A	B	E	A	C	B	E
D	红	黑	接地	红	黑	白	接地
F	红	黑	接地	红	黑	白	接地
1	A	B	D	A	C	B	D
3	红	黑	接地	红	黑	白	接地
M	红	蓝	接地	红	白	黄	接地

## 电磁兼容性



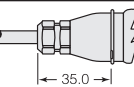
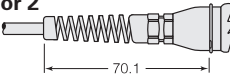
符合 CE 认证关于抗电磁辐射 EN50081-2 标准和关于电磁耐受性的 EN50082-2 标准

测试数据:


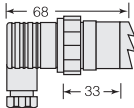
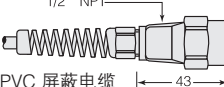
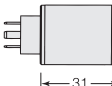
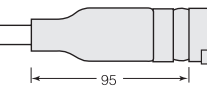
1. EN61000-4-2 静电放电; 8kV 空气放电, 4kV 接触放电, 产品完好
2. ENV50140 辐射放射性; 10V/m, 80MHz- 1GHz, 1kHz mod。记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
3. ENV50204 辐射放射性; 10V/m, 900MHz, 记录最大输出误差  $< \pm 1\%$
4. EN61000-4-4 抗瞬变脉冲; 2kV, 5/50ns, 5kHz 持续 1 分钟, 产品完好
5. ENV50141 传导放射性; 10Vms, 1kHz mod, 150kHz - 80MHz, 记录最大输出误差  $< \pm 1\%$

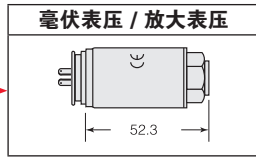
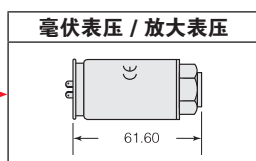
## 外形尺寸










### 22IC 系列


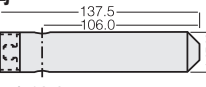
小 DIN 连接器 – 不提供配对插头	
代码 B	
小 DIN 连接器 – 提供配对插头	
代码 A	
IP67 电缆	
代码 F	
24 AWG PVC 屏蔽电缆	
IP65 or NEMA4 电缆	
代码 D or 2	
24 AWG PVC 屏蔽电缆	

### 26IC 系列

10-6 或 8-4 Mil-C 连接器	
10-6 代码 C	
8-4 代码 1	
大 DIN43650 插头 – 提供配对插头	
代码 G	
电缆带波纹管连接螺纹	
代码 3	
24 AWG PVC 屏蔽电缆	
代码 T	
	
投入式电缆	
代码 M	



G1/4 内螺纹	
代码 00	
G1/4 外螺纹	
代码 01	
1/4 - 18 NPT 外螺纹	
代码 02	
G1/2 外螺纹	
代码 03	
7/16-20UNF-2A 外螺纹	
代码 04	
G1/4 外螺纹软密封	
代码 05	
1/8-27NPT 外螺纹	
代码 08	
R 1/4 外螺纹	
代码 0A	
G1/8 内螺纹	
代码 09	

塑料鼻锥	
代码 19	
金属鼻锥	
代码 29	
通孔 $\phi 10.0$	
其它 – 请咨询厂家	



## 31IS/32IS 本质安全型 ( ATEX ) 压力变送器

- ▶ ATEX Category II 1G, Ex ia IIB T4 Ga (  $-40^{\circ}\text{C} < T_a < +80^{\circ}\text{C}$  )
- ▶ 3XIS 系列本安型产品配合齐纳安全栅或电流隔离安全栅, 可以用于 IIB 组别气体危险区域, 0 区、1 区和 2 区。
- ▶ ATEX 认证 Baseefa10ATEX0196

OEM 厂商需要使用高性能、高可靠性和稳定性的本质安全型压力传感器。针对该需求, 31/32IS 系列提供了尺寸较小且拥有超高性价比的溅射薄膜类型产品。该系列变送器采用全不锈钢接液部件, 提供了多种电气连接、压力接口和电气输出。制造工艺使用最新的自动化设备, 确保传感器品质始终如一。

### 技术规格

#### 产品性能

长期漂移	0.2%FS/ 年 ( 不累积 )
精度	0.25%FS
温度影响	31IS 最大 $\pm 1.5\%$ , $\pm 1\%$ / $100^{\circ}\text{C}$ ( $212^{\circ}\text{F}$ ) 32IS 最大 2%
补偿温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ( $-4^{\circ}\text{F} \sim 176^{\circ}\text{F}$ )
工作温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ( $-40^{\circ}\text{F} \sim 176^{\circ}\text{F}$ )
零点允差	0.5% FS
满程允差	0.5% FS
疲劳寿命	设计超过 1 亿次循环

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP67 ( IP65, 电气代码 B、G )
抗冲击	BSEN 60068-2-6 (FC) Sine (20G) BSEN 60068-2-64 (FH) Random (14.1 Grms)
抗震动	BSEN 60068-2-27 (Ea) (50G, 11ms)
重量	约 50-150 克

#### 环境数据

认证	ATEX Category II 1G, Ex ia IIB T4 Ga ( $-40^{\circ}\text{C} < T_a < +80^{\circ}\text{C}$ )
----	--

### 单项技术规格

#### 电压输出

输出 (3 线)	最小 0V 最大 10V, 见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1Vdc, 最大 30Vdc
源漏电流	2mA

#### 电流输出

输出 (2 线)	4 - 20mA ( 2 线 )
供电电压 (Vs)	8 - 24Vdc
最大回路电阻	(Vs - 8) $\times$ 50 $\Omega$

#### 比例电压输出

输出	0.5 - 4.5Vdc
供电电压 (Vs)	5Vdc $\pm$ 10% ( 零点输出 = 10%Vs, 满程输出 = 90%Vs )
源漏电流	2mA



## 压力特性

压力范围 psi (bar)	耐压 ( × FS )		破裂压 ( × FS )	
	31IS	32IS	31IS	32IS
100–300 (7–20)	3.00 x FS	3.00 x FS	40 x FS	
500–1,500 (40–100)	2.00 x FS		20 x FS	
2,000–6,000 (140–400)			10 x FS	
10,000 (700)			>60,000psi (4,000bar)	
15,000 (1,000)	2.50 x FS			
25,000 (1,800)	1.70 x FS			
30,000 (2,200)	1.40 x FS	–		

## 压力接口

### 英制和公制螺纹

	G1/4"–19	G1/4"–19A	M12 x 1.5	M12 x 1.5 高压	M14 x 1.5
尺寸(毫米)					
接口代码	01	05	0L	2T	0K
拧紧力矩	30–35NM	30–35NM	28–30 NM	30–35NM	2–3 TFFT*

### SAE

	1/8"–27 NPT	1/8"–27 NPTF 干密封螺纹	1/4"–18 NPT	1/4"–18 NPT内螺纹	1/4"–18 NPTF 干密封螺纹
尺寸(英寸)					
接口代码	08	4D	02	0E	4C
拧紧力矩	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*

	3/8 UNF	7/16"–20 UNF	7/16"–20 UNF 37° 密封面	SAE 4 内螺纹 7/16" Schraeder	9/16–18 “重载”
尺寸(英寸)					
接口代码	4N	1J	04	1G	1P
拧紧力矩	18–20 NM	18–20 NM	15–16 NM	18–20 NM	18–20 NM

1. 传感器本体直径是 19 mm，六角尺寸为 22 mm
2. NPT 螺纹安装时用手拧入 2–3 圈，再用扳手拧紧 2–3 圈
3. 图示密封圈仅为示意，发货产品不含密封圈



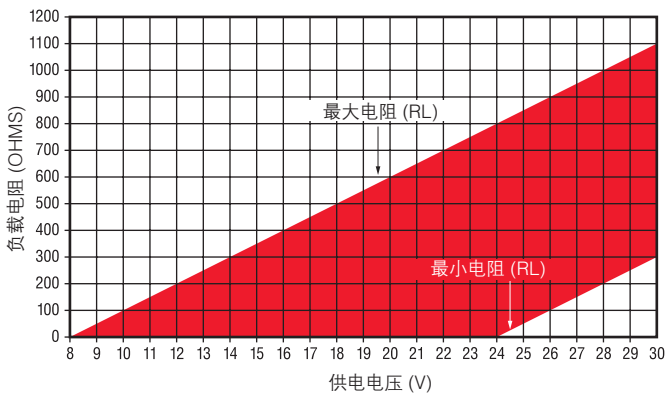
## 电气连接

DIN 9.4 mm			M12 x 1P		Deutsch DT04-4P		DIN 43650A		Amp Superseal 1.5	
代码 B			代码 E		代码 8		代码 G		代码 6	
管脚号码	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式
1	输出	/	供电+	供电+	地	回路-	供电+	供电+	输出	/
2	供电+	供电+	输出	/	供电+	供电+	地	回路-	地	回路-
3	/	/	地	回路-	/	/	输出	/	供电+	供电+
4	地	回路	/	/	输出	/	/	/	—	—

Packard MetriPack		
代码 9		
管脚号码	电压模式	电流模式
C	输出	/
A	地	回路-
B	供电+	供电+
—	—	—

电缆			1/2" 导管连接	
代码 F			代码 3	
线缆颜色	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式
红	供电+	供电+	供电+	供电+
黑	地	回路-	地	回路-
白	输出	/	输出	/

## 电流模式输出负载电阻范围



最小电阻值 =  $50 \times (+V - 24)$ , 当  $+V > 24V$   
 最大电阻值 =  $50 \times (+V - 8)$ , 当  $+V > 8V$

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>31IS</b>	<b>32IS</b>	<b>31IS</b>	<b>B</b>	<b>200PG</b>	<b>02</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>00</b>	电缆长度
输出类型	<b>B</b> – 4–20mA <b>C</b> – 1–6V <b>H</b> – 1–5V <b>N</b> – 0.5–4.5V	<b>R</b> – 0–5V <sup>1</sup> <b>S</b> – 0–10V <sup>1</sup> <b>T</b> – 0.5–4.5V 比例输出								<b>00</b> – 无电缆 <b>01</b> – 1 米 <b>02</b> – 2 米 <b>03</b> – 3 米 <b>04</b> – 4 米 <b>05</b> – 5 米
压力范围 –psiG	<b>100PG</b> – 0–100 psiG <b>150PG</b> – 0–150 psiG <b>200PG</b> – 0–200 psiG <b>300PG</b> – 0–300 psiG <b>500PG</b> – 0–500 psiG <b>600PG</b> – 0–600 psiG <b>750PG</b> – 0–750 psiG	<b>10CPS</b> – 0–1,000 psiS <b>15CPS</b> – 0–1,500 psiS <b>20CPS</b> – 0–2,000 psiS <b>25CPS</b> – 0–2,500 psiS <b>30CPS</b> – 0–3,000 psiS <b>35CPS</b> – 0–3,500 psiS <b>40CPS</b> – 0–4,000 psiS <b>50CPS</b> – 0–5,000 psiS <b>60CPS</b> – 0–6,000 psiS <b>75CPS</b> – 0–7,500 psiS	<b>10KPS</b> – 0–10,000 psiS <b>15KPS</b> – 0–15,000 psiS <sup>2</sup> <b>20KPS</b> – 0–20,000 psiS <sup>2</sup> <b>25KPS</b> – 0–25,000 psiS <sup>2</sup>							阻尼器 <b>R</b> – 阻尼器 <b>0</b> – 无阻尼器
压力范围 –barG	<b>0007G</b> – 0–7 barG <b>0010G</b> – 0–10 barG <b>0016G</b> – 0–16 barG <b>0025G</b> – 0–25 barG <b>0040G</b> – 0–40 barG <b>0060G</b> – 0–60 barG	<b>0100S</b> – 0–100 barS <b>0160S</b> – 0–160 barS <b>0250S</b> – 0–250 barS <b>0400S</b> – 0–400 barS <b>0600S</b> – 0–600 barS	<b>1000S</b> – 0–1,000 barS <sup>2</sup> <b>1600S</b> – 0–1,600 barS <sup>2</sup>							电气连接 <sup>4</sup> <b>B</b> – 工业小 DIN 9.4mm 连接器 ( 不带插头 ) <b>E</b> – M12 × 1 ( 4 针 ) <b>F</b> – 电缆 <b>G</b> – 工业大 DIN 连接器 <b>3</b> – 电缆, 带 1/2" NPT 波纹管连接螺纹 <b>6</b> – Amp – Superseal 1.5 系列 <b>8</b> – Deutsch – DT04–4P <b>9</b> – Parkard MetriPack
										压力接口 <sup>3</sup> <b>08</b> – 1/8–27 NPT 外螺纹 <b>02</b> – 1/4–18 NPT 外螺纹 <b>04</b> – 7/16–20 外螺纹 ( SAE #4,J514 ) <b>1J</b> – 7/16–20 外螺纹 ( SAE #4,J1926–2 ) <b>0E</b> – 1/4–18 NPT 内螺纹 <b>0K</b> – M14 × 1.5 外螺纹 <b>1G</b> – Schrader 7/16–20 内螺纹 ( SAE #4 ) <b>1P</b> – 9/16–18 UNF 2A 外螺纹 ( SAE #6 ) <b>4C</b> – 1/4–18 NPTF 外螺纹 ( 干密封 ) <b>4D</b> – 1/8–27 NPTF 外螺纹 ( 干密封 ) <b>4N</b> – 3/8–24 UNF 外螺纹 ( SAE #3 ) <b>01</b> – G1/4 外螺纹 <b>05</b> – G1/4 外螺纹, 软密封 <b>0L</b> – M12 × 1.5 外螺纹 <b>2T</b> – M12 × 1.5 外螺纹 ( 31IS>1000bar,32IS>600bar )

## 注意事项:

- 如需上拉或下拉电阻, 请咨询 Gems 中国
- 31IS 大于 1000bar 或 32IS 大于 600bar, 仅 2T 压力接口可选
- 压力接口 0E 和 1G, 不适用阻尼器选项
- 对于电气连接代码 F 和 3, 需指定电缆长度 ( 米 )

## 31CS/32CS 本质安全型 (CSA) 压力变送器

► 通过 CSA 本安认证，配合齐纳安全栅使用时适用于：

Class I, Division 1, Groups C, D

Class I, Zone 0 Exia IIB T4 Ga

Class I, Zone 0 AExia IIB T4 Ga

OEM 厂商需要使用高性能、高可靠性和稳定性的本质安全型压力传感器。针对该需求，31CS/32CS 系列提供了尺寸较小且拥有超高性价比的溅射薄膜类型产品。该系列变送器采用全不锈钢接液部件，提供了多种电气连接、压力接口和电气输出。制造工艺使用最新的自动化设备，确保传感器品质始终如一。

### 技术规格

#### 产品性能

长期漂移	0.2%FS/ 年 (不累积)
精度	0.25%FS
温度影响	31CS 最大 $\pm 1.5\%$ , $\pm 1\%$ / 100°C (212°F) 32CS 最大 2%
补偿温度	-20°C ~ 80°C (-4°F ~ 176°F)
工作温度	-40°C ~ 80°C (-40°F ~ 176°F)
零点允差	0.5% FS
满程允差	0.5% FS
疲劳寿命	设计超过 1 亿次循环

#### 物理特征

压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP67 (IP65 电气代码 B,G)
抗冲击	BSEN 60068-2-6 (FC) Sine (20G) BSEN 60068-2-64 (FH) Random (14.1 Grms)
抗震动	BSEN 60068-2-27 (Ea) (50G, 11ms)
重量	约 50-150 克

#### 环境数据

认证	通过 CSA 本安认证，配合齐纳安全栅使用时适用于： Class I, Division 1, Groups C, D Class I, Zone 0 Exia IIB T4 Ga Class I, Zone 0 AExia IIB T4 Ga
----	---



### 单项技术规格

#### 电压输出

输出 (3 线)	最小 0V 至最大 10V, 见订购指南
供电电压	高于满量程电压输出 1Vdc, 最大 30Vdc@4.5mA
源漏电流	2mA

#### 电流输出

输出 (2 线)	4 - 20mA (2 线)
供电电压 (Vs)	8 - 24Vdc
最大回路电阻	(Vs - 8) x 50 Ω

#### 比例电压输出

输出	0.5- 4.5Vdc (零点输出 = 10%Vs, 满程输出 = 90%Vs)
供电电压 (Vs)	5Vdc $\pm$ 10% @ 4.5mA
源漏电流	2mA

## 压力特性

压力范围 psi (bar)	耐压 ( × FS )		破裂压 ( × FS )	
	31CS	32CS	31CS	32CS
100–300 (7–20)	3.00 x FS	3.00 x FS	40 x FS	
500–1,500 (40–100)	2.00 x FS		20 x FS	
2,000–6,000 (140–400)			10 x FS	
10,000 (700)			>60,000psi (4,000bar)	
15,000 (1,000)	2.50 x FS			
25,000 (1,800)	1.70 x FS			
30,000 (2,200)	1.40 x FS	–		

## 压力接口

### 英制和公制螺纹

	G1/4"–19	G1/4"–19A	M12 x 1.5	M12 x 1.5 高压	M14 x 1.5
尺寸(毫米)					
接口代码	01	05	0L	2T	0K
拧紧力矩	30–35NM	30–35NM	28–30 NM	30–35NM	2–3 TFFT*

## SAE

	1/8"–27 NPT	1/8"–27 NPTF 干密封螺纹	1/4"–18 NPT	1/4"–18 NPT内螺纹	1/4"–18 NPTF 干密封螺纹
尺寸(英寸)					
接口代码	08	4D	02	0E	4C
拧紧力矩	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*	2–3 TFFT*

	3/8 UNF	7/16"–20 UNF	7/16"–20 UNF 37° 密封面	SAE 4 内螺纹 7/16" Schraeder	9/16–18 “重载”
尺寸(英寸)					
接口代码	4N	1J	04	1G	1P
拧紧力矩	18–20 NM	18–20 NM	15–16 NM	18–20 NM	18–20 NM

### 注意事项:

1. 传感器本体直径是 19 mm，六角尺寸为 22 mm
2. NPT 螺纹安装时用手拧入 2–3 圈，再用扳手拧紧 2–3 圈
3. 图示密封圈仅为示意，实际发货产品不含密封圈

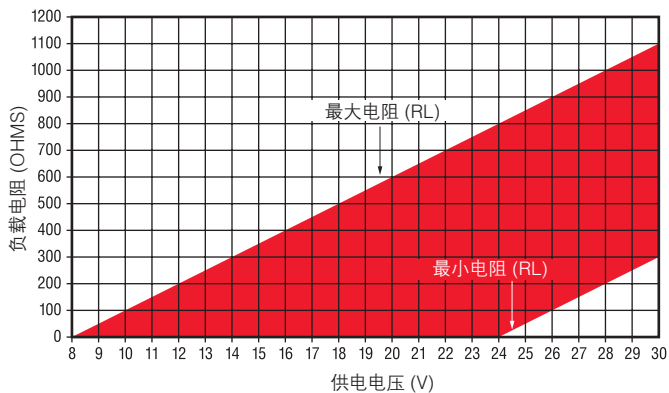
## 电气连接

DIN 9.4 mm			M12 x 1P		Deutsch DT04-4P		DIN 43650A		Amp Superseal 1.5	
代码 B			代码 E		代码 8		代码 G		代码 6	
管脚号码	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式
1	输出	/	供电+	供电+	地	回路-	供电+	供电+	输出	/
2	供电+	供电+	输出	/	供电+	供电+	地	回路-	地	回路-
3	/	/	地	回路-	/	/	输出	/	供电+	供电+
4	地	回路	/	/	输出	/	/	/	—	—

Packard MetriPack		
代码 9		
管脚号码	电压模式	电流模式
C	输出	/
A	地	回路-
B	供电+	供电+
—	—	—

电缆			1/2" 导管连接	
代码 F			代码 3	
线缆颜色	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式
红	供电+	供电+	供电+	供电+
黑	地	回路-	地	回路-
白	输出	/	输出	/

## 电流模式输出负载电阻范围



$V > 24V_{dc}$ , 最小电阻值 =  $50 \times (V - 24)$   
 $V > 8V_{dc}$ , 最大电阻值 =  $50 \times (V - 8)$

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>31CS</b>	<b>32CS</b>	<b>31CS</b>	<b>B</b>	<b>200PG</b>	<b>02</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>00</b>	电缆长度
输出类型	<b>B</b> – 4–20mA <b>C</b> – 1–6V <b>H</b> – 1–5V <b>N</b> – 0.5–4.5V	<b>R</b> – 0–5V <sup>1</sup> <b>S</b> – 0–10V <sup>1</sup> <b>T</b> – 0.5–4.5V 比例输出								<b>00</b> – 无电缆 <b>01</b> – 1 米 <b>02</b> – 2 米 <b>03</b> – 3 米 <b>04</b> – 4 米 <b>05</b> – 5 米
压力范围 –psiG	<b>100PG</b> – 0–100 psiG <b>150PG</b> – 0–150 psiG <b>200PG</b> – 0–200 psiG <b>300PG</b> – 0–300 psiG <b>500PG</b> – 0–500 psiG <b>600PG</b> – 0–600 psiG <b>750PG</b> – 0–750 psiG	<b>10CPS</b> – 0–1,000 psiS <b>15CPS</b> – 0–1,500 psiS <b>20CPS</b> – 0–2,000 psiS <b>25CPS</b> – 0–2,500 psiS <b>30CPS</b> – 0–3,000 psiS <b>35CPS</b> – 0–3,500 psiS <b>40CPS</b> – 0–4,000 psiS <b>50CPS</b> – 0–5,000 psiS <b>60CPS</b> – 0–6,000 psiS <b>75CPS</b> – 0–7,500 psiS	<b>10KPS</b> – 0–10,000 psiS <b>15KPS</b> – 0–15,000 psiS <sup>2</sup> <b>20KPS</b> – 0–20,000 psiS <sup>2</sup> <b>25KPS</b> – 0–25,000 psiS <sup>2</sup>							阻尼器 <b>R</b> – 阻尼器 <b>0</b> – 无阻尼器
压力范围 –barG	<b>0007G</b> – 0–7 barG <b>0010G</b> – 0–10 barG <b>0016G</b> – 0–16 barG <b>0025G</b> – 0–25 barG <b>0040G</b> – 0–40 barG <b>0060G</b> – 0–60 barG	<b>0100S</b> – 0–100 barS <b>0160S</b> – 0–160 barS <b>0250S</b> – 0–250 barS <b>0400S</b> – 0–400 barS <b>0600S</b> – 0–600 barS	<b>1000S</b> – 0–1,000 barS <sup>2</sup> <b>1600S</b> – 0–1,600 barS <sup>2</sup>							电气连接 <sup>4</sup> <b>B</b> – 工业小 DIN 9.4mm 连接器 ( 不带插头 ) <b>E</b> – M12 × 1 ( 4 针 ) <b>F</b> – 电缆 <b>G</b> – 工业大 DIN 连接器 <b>3</b> – 电缆, 带 1/2" NPT 波纹管连接螺纹 <b>6</b> – Amp – Superseal 1.5 系列 <b>8</b> – Deutsch – DT04–4P <b>9</b> – Parkard MetriPack
										压力接口 <sup>3</sup> <b>08</b> – 1/8–27 NPT 外螺纹 <b>02</b> – 1/4–18 NPT 外螺纹 <b>04</b> – 7/16–20 外螺纹 ( SAE #4,J514 ) <b>1J</b> – 7/16–20 外螺纹 ( SAE #4,J1926–2 ) <b>0E</b> – 1/4–18 NPT 内螺纹 <b>0K</b> – M14 × 1.5 外螺纹 <b>1G</b> – Schrader 7/16–20 内螺纹 ( SAE #4 ) <b>1P</b> – 9/16–18 UNF 2A 外螺纹 ( SAE #6 ) <b>4C</b> – 1/4–18 NPTF 外螺纹 ( 干密封 ) <b>4D</b> – 1/8–27 NPTF 外螺纹 ( 干密封 ) <b>4N</b> – 3/8–24 UNF 外螺纹 ( SAE #3 ) <b>01</b> – G1/4 外螺纹 <b>05</b> – G1/4 外螺纹, 软密封 <b>0L</b> – M12 × 1.5 外螺纹 <b>2T</b> – M12 × 1.5 外螺纹 ( 31CS>1000bar,32CS>600bar )

## 注意事项:

- 如需上拉或下拉电阻, 请咨询 Gems 中国
- 31CS 大于 1000bar 或 32CS 大于 600bar, 仅 2T 压力接口可选
- 压力接口 0E 和 1G, 不适用阻尼器选项
- 对于电气连接代码 F 和 3, 需指定电缆长度 ( 米 )



## 31EP/EA, 32EP/EA 隔爆型 ( CSA/ATEX ) 压力变送器

- ▶ CSA 认证
- ▶ ATEX 认证

石油和天然气设备要求压力传感器必须性能可靠，能够承受极端环境和压力条件，3XEP/EA 隔爆型压力变送器可以完全取代那些昂贵隔爆产品，该系列产品采用全不锈钢接液部件，提供多种电气和压力连接以及电气输出，制造工艺采用了最先进的自动化设备，能确保传感器品质和性能始终如一。3XEP/EA 系列压力传感器结构紧凑，是危险区域狭小空间安装应用的理想选择。



### 技术规格

<b>产品性能</b>	
长期漂移	0.2%FS/ 年 ( 不累积 )
精度	0.25%FS
温度影响	31EP 最大 $\pm 1.5\%$ ，一般为 $\pm 1\%$ / 100°C (212°F) 32EP 最大 2%
补偿温度	-40°C ~ 95°C (-40°F ~ 203°F)
工作温度	-40°C ~ 95°C (-40°F ~ 203°F)
零点允差	0.5% FS
满程允差	0.5% FS
疲劳寿命	设计超过 1 亿次循环
<b>物理特征</b>	
压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 PH 不锈钢
电气连接	参见订购指南
外壳防护	IP67
抗震动	BSEN 60068-2-6 (FC) Sine (20G) BSEN 60068-2-64 (FH) Random (14.1 Grms)
抗冲击	BSEN 60068-2-27 (Ea) (50G, 11ms)
<b>环境数据</b>	
CSA 认证 (31/32EP)	Class I, Division 1, Groups A, B, C, D Class I, Zone 1 Exd IIC T4 Gb Class I, Zone 1 AExd T4 Gb
ATEX 认证 (31/32EA)	Exd IIC T4, Gb ( 环境温度 -40°C ~ 95°C )

### 单项技术规格

<b>电压输出</b>	
输出 (3 线)	最小 0V 最大 10V，见订购指南，
供电电压	高于满量程电压输出 1Vdc，最大 30Vdc@4.5mA
源漏电流	2mA
<b>电流输出</b>	
输出 (2 线)	4 - 20mA ( 2 线 )
供电电压 (Vs)	8 - 24Vdc ( 传感器供电输入端子间测得电压 )
最大回路电阻	(Vs - 8) x 50 $\Omega$
<b>比例电压输出</b>	
输出	0.5 - 4.5Vdc ( 零点输出 = 10%Vs，满程输出 = 90%Vs )
供电电压 (Vs)	5Vdc $\pm 10\%$ @ 4.5mA
源漏电流	2mA

### EMC 技术规格

<b>辐射测试</b> : EN61326-1:2006 和 EN61326-2-3:2006		
EN55011:2007	辐射干扰	30-230MHz 30dB $\mu$ V/M@10M 230-1000MHz 37dB $\mu$ V/M @10M
<b>抗扰度测试</b> : EN61326-1:2006 和 EN61326-2-3:2006		
EN61000-4-2:2009	静电放电	$\pm 4$ Kv 接触放电 $\pm 8$ Kv 空气放电
EN61000-4-3:2006	辐射抗扰	10V/M 80-1000MHz 3V/M 1400-2000MHz 1V/M 2000-2700MHz
EN61000-4-4:2004	快速瞬变脉冲	$\pm 0.25, 0.5, 1$ Kv

## 压力特性

压力范围 psi (bar)	耐压 ( × FS )		破裂压 ( × FS )	
	31EP/EA	32EP/EA	31EP/EA	32EP/EA
100–300 ( 7–20 )	3.00 x FS	3.00 x FS	40 x FS	
500–1,500 ( 40–100 )	2.00 x FS		20 x FS	
2,000–6,000 ( 140–400 )			10 x FS	
10,000 ( 700 )			>60,000psi (4,000bar)	
15,000 ( 1,000 )		2.50 x FS		

## 压力接口

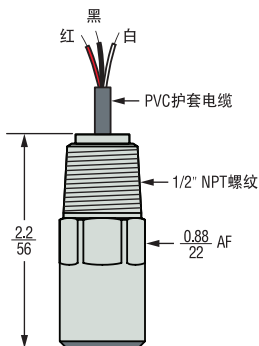
SAE 尺寸 (英寸)				
	接口代码 08 = 1/8"-27 NPT 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 02 = 1/4"-18 NPT 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 0H = 1/2" NPT 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 04 = 7/16"-20 UNF, 37° 密封面 拧紧力矩 15-16 NM
	接口代码 1J = 7/16"-20 UNF 拧紧力矩 18-20 NM	接口代码 OE = 1/4"-18 NPT内螺纹 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 1G = SAE 4 内螺纹7/16" Schraeder 拧紧力矩 18-20 NM	接口代码 4B = 1/4" 内螺纹 (7/16UN, 带Schraede Deflator) 拧紧力矩 15-16 NM
	接口代码 1P = 9/16-18 "重载" 拧紧力矩 18-20 NM	接口代码 4C = 1/4"-18 NPTF 干密封螺纹 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 4D = 1/8"-27 NPTF干密封螺纹 拧紧力矩 2-3 TFFT*	接口代码 4N = SAE J1926/2:3/8-24 拧紧力矩 18-20 NM
公制 尺寸 (毫米)				
	接口代码 0S = G1/8" A螺栓(BS 5380端口) 拧紧力矩 30-35NM	接口代码 01 = G1/4"-27外螺纹 拧紧力矩 30-35NM	接口代码 05 = G1/4" A一体式面密封 拧紧力矩 30-35NM	接口代码 0A = G1/4"-19 PT (JIS) 或BSPT螺纹 拧紧力矩 30-35NM
	接口代码 4P = G1/2" A 27A/F 拧紧力矩 30-35Nmi	接口代码 OL = M12 x 1.5 拧紧力矩 28-30 NM	接口代码 2T = M12x1.5高压金属垫片密封 拧紧力矩 15-16 NM	接口代码 OK = M14 x 1.5 拧紧力矩 2-3 TFFT*

### 注意事项:

1. 传感器本体直径是 19 mm, 六角尺寸为 22 mm
2. NPT 螺纹安装时用手拧入 2-3 圈, 再用扳手拧紧 2-3 圈
3. 图示密封圈仅为示意, 实际发货产品不含密封圈

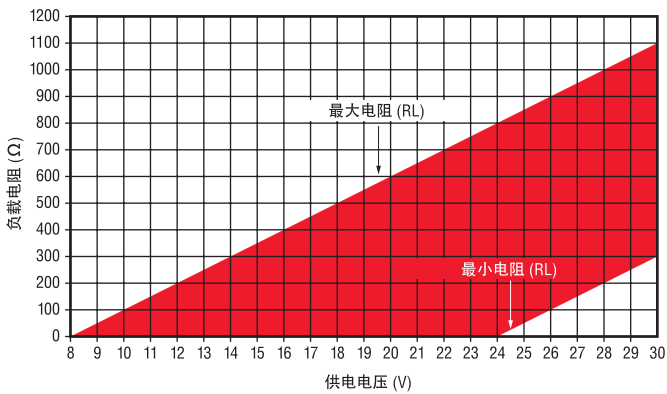
## 电气连接

### 电 缆



代码 F		
线缆颜色	电压模式	电流模式
红	供电+	供电+
黑	地	回路-
白	输出	/

## 电流模式输出负载电阻范围



$V > 24\text{Vdc}$ , 最小电阻值 =  $50 \times (V - 24)$   
 $V > 8\text{Vdc}$ , 最大电阻值 =  $50 \times (V - 8)$

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列	<b>31EP</b>	<b>B</b>	<b>200PG</b>	<b>02</b>	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>01</b>	电缆长度	
	31EP/32EP- CSA 认证							01 - 1 米	04 - 4 米
	31EA/32EA- ATEX 认证							02 - 2 米	05 - 5 米
输出类型								03 - 3 米	10 - 10 米
	B - 4-20mA	R - 0-5V <sup>1</sup>						阻尼器	
	C - 1-6V	S - 0-10V <sup>1</sup>						R - 阻尼器	0 - 无阻尼器
	H - 1-5V	T - 0.5-4.5V 比例输出						电气连接 <sup>4</sup>	
	N - 0.5-4.5V							S - 防爆电缆, 带 1/2" NPT 波纹管连接螺纹	
压力范围 -psiG								压力接口 <sup>3</sup>	
	100PG - 0-100 psiG	10CPS - 0-1,000 psiS	10KPS - 0-10,000 psiS					08 - 1/8-27 NPT 外螺纹	
	150PG - 0-150 psiG	15CPS - 0-1,500 psiS						02 - 1/4-18 NPT 外螺纹	
	200PG - 0-200 psiG	20CPS - 0-2,000 psiS						04 - 7/16-20 外螺纹 (SAE #4,J514)	
	300PG - 0-300 psiG	25CPS - 0-2,500 psiS						0H - 1/2 NPT 外螺纹	
	500PG - 0-500 psiG	30CPS - 0-3,000 psiS						1J - 7/16-20 外螺纹 (SAE #4,J1926-2)	
	600PG - 0-600 psiG	35CPS - 0-3,500 psiS						0E - 1/4-18 NPT 内螺纹	
	750PG - 0-750 psiG	40CPS - 0-4,000 psiS						1G - Schrader 7/16-20 内螺纹 (SAE #4) 短顶针	
		50CPS - 0-5,000 psiS						4B - Schrader 7/16-20 内螺纹 (SAE #4) 长顶针	
		60CPS - 0-6,000 psiS						1P - 9/16-18 UNF 2A 外螺纹 (SAE #6)	
		75CPS - 0-7,500 psiS						4C - 1/4-18 NPTF 外螺纹 (干密封)	
								4D - 1/8-27 NPTF 外螺纹 (干密封)	
								4N - 3/8-24 UNF 外螺纹 (SAE #3)	
压力范围 -barG								欧标螺纹	
	0007G - 0-7 barG	0160S - 0-160 barS	1000S - 0-1,000 barS <sup>2</sup>					0S - G1/8 外螺纹 (BS5380)	
	0010G - 0-10 barG	0250S - 0-250 barS						01 - G1/4 外螺纹	
	0016G - 0-16 barG	0400S - 0-400 barS						05 - G1/4 外螺纹, 软密封	
	0025G - 0-25 barG	0600S - 0-600 barS						0A - R1/4 (PT 1/4) 外螺纹	
	0040G - 0-40 barG							4P - G1/2" A 27A/F	
	0060G - 0-60 barG							0L - M12 × 1.5 外螺纹	
	0100G - 0-100 barG							(31EP/EA ≤ 1000bar, 32EP/EA ≤ 600bar)	
								2T - M12 × 1.5 外螺纹	
								(31EP/EA > 1000bar, 32EP/EA > 600bar)	
								0K - M14 × 1.5 外螺纹	

## 注意事项:

- 如需上拉或下拉电阻, 请联系 Gems 中国
- 3100 大于 1000bar 或 3200 大于 600bar, 仅 2T 压力接口可选
- 压力接口 0E 和 1G, 不适用阻尼器选项

## 3800 系列压力变送器

- ▶ 0 到 10000 PSI ( 0 到 689 bar )
- ▶ 危险场所 FM 和 ATEX 认证待批准
- ▶ 现场可调 – 调节比 5:1
- ▶ 紧凑型, 316 不锈钢, 气密外壳
- ▶ 17-4 不锈钢传感器, 不提供 O 型圈
- ▶ NEMA 4X, IP66 外壳防护
- ▶ 双重密封保证
- ▶ 可选嵌入式安装

3800系列压力变送器是一种紧凑型回路供电 ( 4–20 mA ) 传感器, 也可选用 1–5 VDC低功耗选项。该系列产品结构坚固, 成本低, 且质保三年, 适用于危险场所和恶劣环境, 满足要可靠、连续监控的应用需求。使用Gems校准套装和USB通信电缆可在现场调整零点和满程。

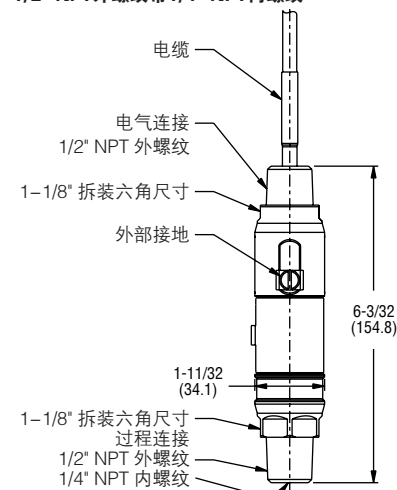
### 技术规格

压力范围	0 到 10,000 psi
耐压	
0–100 psi	3 x FSPR
10,000 psi 以下	2 x FSPR
破裂压	
0–100 到 0–250 psi	40 x FSPR
0–500 到 0–1,000 psi	20 x FSPR
0–2,500 psi	10 x FSPR
0–5,000 psi	8 x FSPR
0–10,000 psi	4 x FSPR
性能	
长期稳定性	≤ ±0.5% URL/ 年
精度	±0.25% URL ( BFSL ) 线性度, 滞后和重复性
响应时间	≤ 5 ms
调节比	5:1 ( 100 psi 量程为 2:1 )
温度范围	
补偿温度	–40°F 到 +176°F ( –40°C 到 +80°C )
环境温度	–40°F 到 +176°F ( –40°C 到 +80°C )
工作温度	–40°F 到 +194°F ( –40°C 到 +90°C )
存储温度	–40°F 到 +194°F ( –40°C 到 +90°C )
电气参数	
供电电压	8–30 VDC
输出	4–20 mA 或 1–5 VDC ( 27 mW ± 5 mW @ 9 VDC )
回路电阻	800 Ohms @ 24 VDC
电路保护	极性反接保护和 EMI/RFI 保护
过程连接	
导管尺寸	1/2" NPT 外螺纹
电气连接	18 AWG 屏蔽电缆, 6 英尺 ( 1.8 米 )
机械参数	
接液部件	17–4 SST 不锈钢
外壳	316 不锈钢 ( CF8M )
认证	FM, ATEX, CE 待批准
重量	1.8 磅 ( 0.8 公斤 )

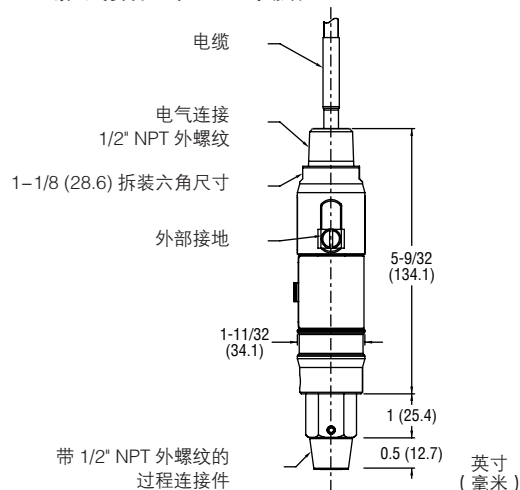


### 尺寸图

1/2" NPT外螺纹带1/4" NPT内螺纹



嵌入式安装 – 1/2" NPT外螺纹



机构认证

认证*	安全类型	证书
FM (美国和加拿大)	防爆 危险场所	Class I, II, III; Division 1 Groups A-G; T5; Type 4X
	非易燃	Class I, II, III; Division 2 Groups A-G; T5; Type 4X
ATEX	防火	II 2 G Ex d IIC T5 IP 66

\* 产品在所有省份使用相同的加拿大注册号码 (CRN)

订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

系列

3800

输出

C – 4–20 mA  
V – 1–5 VDC

压力范围

03 – 0–100 psi (0–6.9 bar)  
04 – 0–250 psi (0–17.2 bar)  
05 – 0–500 psi (0–34.5 bar)  
06 – 0–1,000 psi (0–68.9 bar)  
07 – 0–2,500 psi (0–172.4 bar)  
08 – 0–5,000 psi (0–344.7 bar)  
09 – 0–10,000 psi (0–689.5 bar)

附件

BB – 氧清洁  
CI – 校准证书  
DS – 双密封认证 (FM) <sup>1</sup>  
PK – 管道安装套装  
RR – 连接到外壳的 SS 标签,  
标有客户指定信息

过程连接件尺寸

A – 1/2" NPT 外螺纹带 1/4" NPT 内螺纹  
S – 1/2" NPT 外螺纹嵌入式安装,  
仅用于 250–5000 psi 压力范围

注意事项:

1. 双密封类型属非气密。

可选用于调整压力范围的校准套装 (包括硬件和软件)。



## 3820 系列压力变送器

- ▶ 现场可调 – 调节比 5:1
- ▶ 结合连续输出与可调设定值开关
- ▶ FM 认证, ATEX 认证待批准
- ▶ 紧凑型, 316 不锈钢, 气密外壳
- ▶ 不锈钢传感器, 不提供 O 型圈
- ▶ NEMA 4X, IP66 外壳防护
- ▶ 双重密封保证
- ▶ 可选嵌入式安装

3820系列压力开关-变送器是一种紧凑型回路供电(4–20 mA)传感器,也可选用辅助连续输出(4–20mA或1–5VDC)。该系列产品结构坚固,成本低,且质保三年,适用于空间受限的危险场所和恶劣环境,满足可靠、精确和连续监控的应用需求。使用Gems校准套装和USB通信电缆可在现场调整开关设定值,及连续输出的零点和满程。

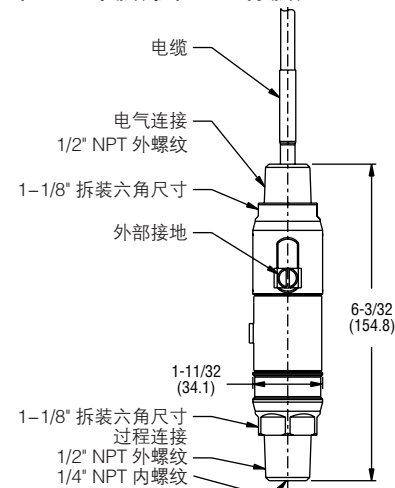
### 技术规格

压力范围	0 到 10,000 psi
过压	
0–100 psi	3 x FSPR
10,000 psi 以下	2 x FSPR
主开关输出	
精度	± 2% URL
类型	常开固态继电器
电气额定值	30V, 120 mA
温度影响	± 2% URL/100°F (38°C) @ -40°F 到 +176°F (-40°C 到 +80°C)
破裂压	
0–100 到 0–250 psi	40 x FSPR
0–500 到 0–1,000 psi	20 x FSPR
0–2,500 psi	10 x FSPR
0–5,000 psi	8 x FSPR
0–10,000 psi	4 x FSPR
连续输出	
长期稳定性	≤ ± 0.5% URL/ 年
精度	± 0.25% URL (BFSL) 线性度, 滞后和重复性
响应时间	≤ 5 ms
调节比	5:1 (100 psi 量程为 2:1)
温度范围	
补偿温度	-40°F 到 +176°F (-40°C 到 +80°C)
环境温度	-40°F 到 +176°F (-40°C 到 +80°C)
工作温度	-40°F 到 +194°F (-40°C 到 +90°C)
存储温度	-40°F 到 +194°F (-40°C 到 +90°C)
电气参数	
供电电压	8–30 VDC
输出	4–20 mA 或 1–5 VDC (27 mW ± 5 mW @ 9 VDC)
回路电阻	800 Ohms @ 24 VDC
电路保护	极性反接保护和 EMI/RFI 保护
过程连接	
导管尺寸	1/2" NPT 外螺纹
端口	18 AWG 屏蔽电缆, 6 英尺 (1.8 米)
机械参数	
接液部件	17–4 SST 不锈钢
外壳	316 不锈钢 (CF8M)
认证	FM, ATEX, CE 待批准
重量	1.8 磅 (0.8 公斤)

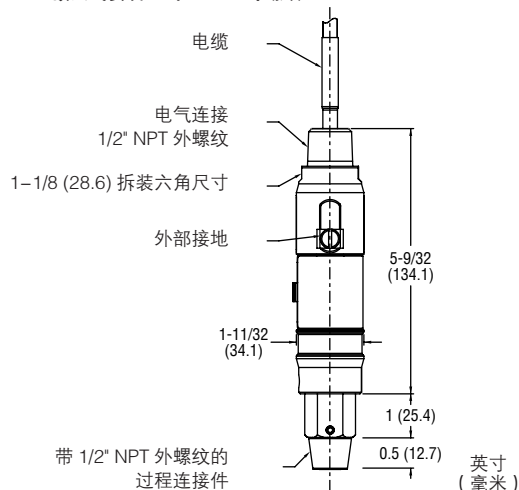


### 尺寸图

1/2" NPT外螺纹带1/4" NPT内螺纹



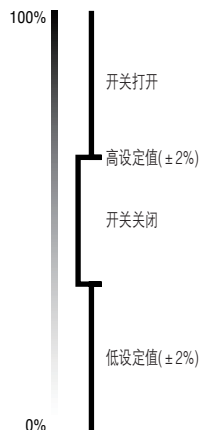
嵌入式安装 – 1/2" NPT外螺纹



## 开关操作

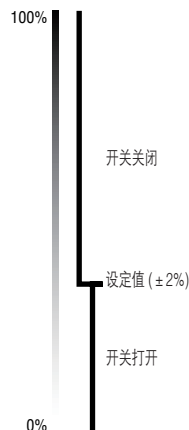
### 窗口模式

当过程压力在用户所选范围（高、低设定值）内时，开关关闭；当压力超过或者低于所选范围时，开关打开。



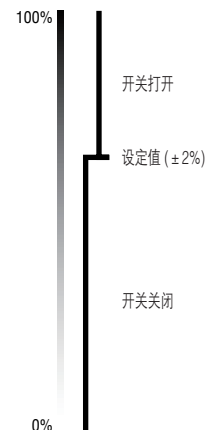
### 上升关闭 / 下降打开

当过程压力低于用户所选设定值时开关打开，当压力高于设定值时开关关闭。



### 上升打开 / 下降关闭

当过程压力低于用户所选设定值时开关关闭，当压力高于设定值时开关打开。



## 机构认证

认证*	安全类型	证书
FM (美国和加拿大)	防爆 危险场所	Class I, II, III; Division 1 Groups A-G; T5; Type 4X
	非易燃	Class I, II, III; Division 2 Groups A-G; T5; Type 4X
ATEX	防火	II 2 G Ex d IIC T5 IP 66

\* 产品在所有省份使用相同的加拿大注册号码 (CRN)

## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号：

系列	<b>3820</b>	<b>C</b>	<b>07</b>	<b>A</b>	<b>RR</b>	附件
输出						<b>BB</b> – 氧清洁 <b>CI</b> – 校准证书 <b>DS</b> – 双密封认证 (FM) <sup>1</sup> <b>PK</b> – 管道安装套装 <b>RR</b> – 连接到外壳的 SS 标签， 标有客户指定信息
压力范围						过程连接件尺寸
	<b>03</b> – 0–100 psi (0–6.9 bar) <b>04</b> – 0–250 psi (0–17.2 bar) <b>05</b> – 0–500 psi (0–34.5 bar) <b>06</b> – 0–1,000 psi (0–68.9 bar) <b>07</b> – 0–2,500 psi (0–172.4 bar) <b>08</b> – 0–5,000 psi (0–344.7 bar) <b>09</b> – 0–10,000 psi (0–689.5 bar)					<b>A</b> – 1/2" NPT 外螺纹带 1/4" NPT 内螺纹 <b>S</b> – 1/2" NPT 外螺纹嵌入式安装， 仅用于 250–5000 psi 压力范围

### 注意事项：

1. 双密封类型属非气密。 可选用于调整压力范围的校准套装（包括硬件和软件）。

标准版本 3820 Series\_9–MAR–2015

## 9000 系列 CANbus 数字输出输出压力变送器

- ▶ 工作温度范围内 ( -40°C ~ +85°C ) T.E.B. 小于 0.2%FS
- ▶ 极佳的长期稳定性 < 0.05%/ 年, 不累积
- ▶ 尺寸小 : 直径 25mm, 长度 120mm
- ▶ 高速 CAN 接口 -ISO11898
- ▶ 通讯速率程序可调
- ▶ 标准应用接口 -CANopen DS 301& DSP 404
- ▶ 在线编程
- ▶ 自诊断功能 - 桥接故障检测、服务时间、看门狗自动复位电路、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 压力传感器在工作温度范围内具有高的精度, 能满足试验和测试测量专业的需求, 包括汽车和海洋等应用领域。由于宽电压电源输入, 输入和输出隔离、抗扰性、自诊断等特性, 9000 系列最适用于接地困难, 或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, 消除了用户布线的麻烦。

### 技术规格

#### 压力性能

压力范围	0-1bar, 0 - 690bar
耐压	2 xFS( 铬镍铁合金 1.50 xFS )
破裂压力	>35 x FS, 压力范围 ≤ 6 bar (87psi ) >15 x FS, 压力范围 ≤ 100 bar (1450psi ) >8 x FS, 压力范围 ≤ 690 bar (10,000psi)

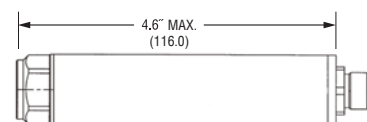
#### 产品性能

供电电压	8 - 30Vdc
长期漂移	0.05%FS 不累计
精度	0.1%FS
T.E.B	0.2%FS
补偿温度	- 40°C ~ 85°C ( - 40°F ~ 185°F )
工作温度	- 40°C ~ 85°C ( - 40°F ~ 185°F )

#### 物理特征

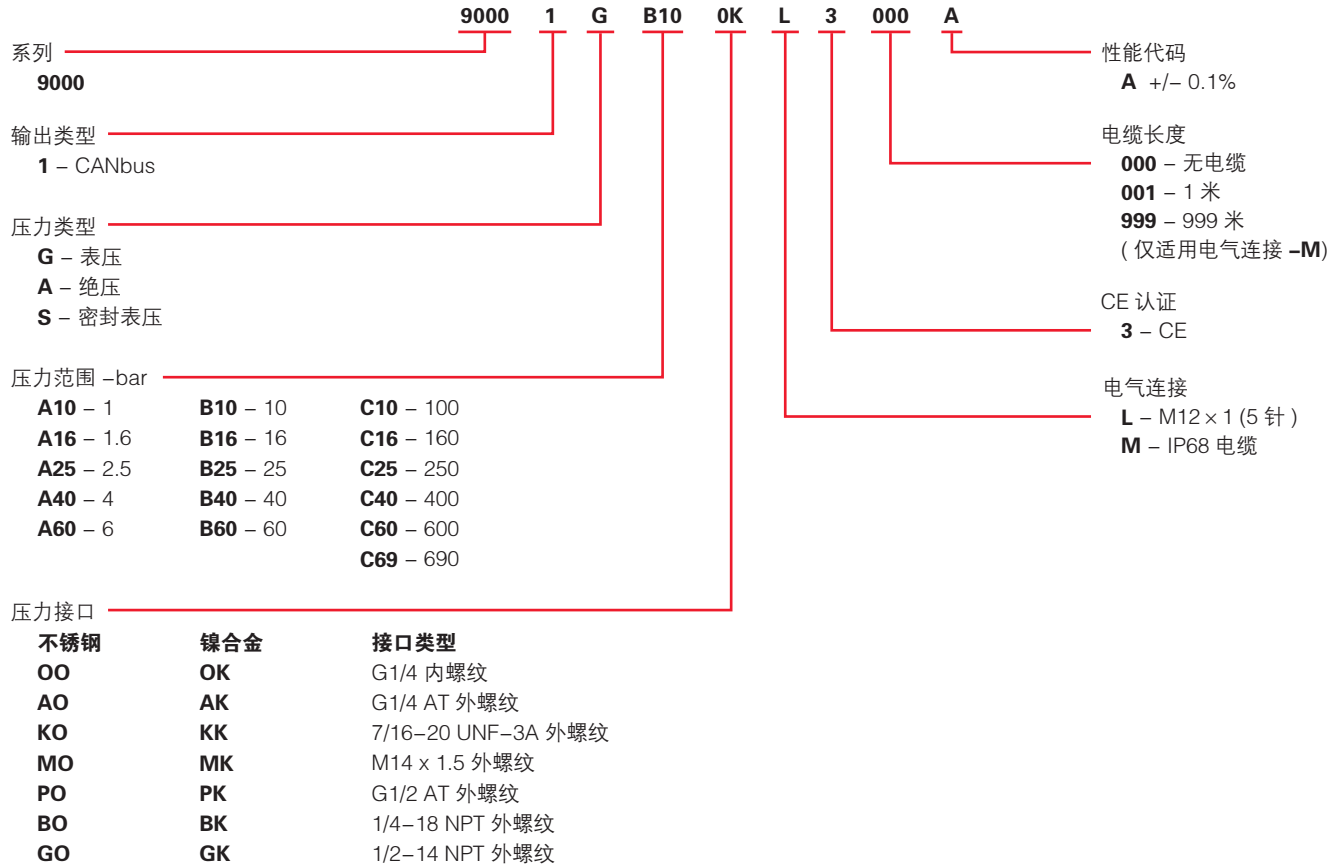
压力接口	参见订购指南
接液部件	17-4 不锈钢 ( 可选铬镍铁合金 )
电气连接	M12 ( 5 针 ) 或 IP68 电缆
外壳材质	不锈钢
抗冲击	< 0.08% FRO/G 20Hz -2000Hz,35g
抗震动	IEC 68-2-32 procedure 1
认证	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
重量	<180g

### 外形尺寸 (mm)



## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:



## 接线说明

针脚定义					
L- M12 x 1P 5针	电源+	电源-	屏蔽	CAN 高	CAN 低
	2	3	2	4	5

## 附件

订货号	描述
557002	阻尼器成套件
499877-1000	鞍座成套件
562320-02M0	5芯2米-非屏蔽电缆 (配接M12外螺纹针座)
562320-05M0	5芯5米-非屏蔽电缆 (配接M12外螺纹针座)
562321	快速开发成套件- 含9V电池, M12-D9 针双端预铸通信电缆, USB 转 CAN 接口 Gems 安装盘
562293	用户手册
557749	M12 x 1 (5 针) 对插活接头

## 9500/9600 高性能投式压力变送器

- ▶ 通过 PC 接口进行远程量程调整
- ▶ 20mm 直径
- ▶ SDI-12 协议, 4 – 20mA
- ▶ 318 不锈钢接液部件
- ▶ T.E.B<0.1% FS (– 5°C ~ +45°C )

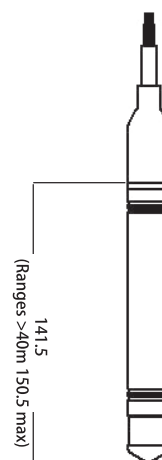
9500/9600 系列专为地下水检测应用而设计, 可以在恶劣的工况下提供优秀的性能表现。9500 具有独特的液体比重补偿功能, 在 –5°C ~ +45°C 的范围内, 可以提供 TRUE LEVEL– 精确的液位测量。接液部件为优良耐腐蚀特性的 318 不锈钢。DCL 9500/9600 可以通过 PC 接口或者手提式仪表, 经电缆直接进行设定, 无须将传感器拖离被测介质, 降低了安装和标定时间。SDI-12 通讯方式在电池供电的场合, 可以提供最低的电流消耗。



### 技术规格

<b>压力性能</b>	
压力范围	0–4mwg, 0–100mwg
耐压	1.5 x FS
破裂压力	>3x FS
疲劳寿命	设计超过 1 亿次
<b>产品性能</b>	
供电电压	8 – 30Vdc
输出	4 – 20mA, SDI – 12
长期漂移	0.05%FS 不累计
精度	0.05%FS
Total Error Band	0.1%FS
补偿温度	– 5°C ~ 45°C
工作温度	– 25°C ~ 70°C
<b>物理特征</b>	
压力接口	锥鼻 ( M16 × 1.5, 用于标定 )
接液部件	9500 316/318 不锈钢, 聚氨酯, 乙缩醛, 丁腈 9600 哈氏合金, 318 不锈钢, 聚氨酯, 乙缩醛, 丁腈
电气连接	聚氨酯电缆
外壳材质	不锈钢
防护等级	IP68, 200mwg
抗震动	IEC 68–2–32 procedure 1
认证	CE
重量	约 100g ( 电缆重量 75g/m)

### 外形尺寸 (mm)



## 订货指南

请用下面**粗体**代码配置产品型号:

	<b>9500</b>	<b>05</b>	<b>L</b>	<b>01</b>	<b>0100M</b>	<b>0060M</b>
系列						
<b>9500</b> – 316/318 不锈钢						
<b>9600</b> – 哈氏合金 /318 不锈钢						
输出类型						
<b>05</b> – SDI-12						
<b>03</b> – 4-20mA						
测量类型						
<b>L</b> – 液位						
<b>P</b> – 压力						
压力接口						
<b>00</b> – 锥鼻						
<b>01</b> – G1/4 外螺纹						
<b>02</b> – 1/4 NPT 外螺纹						
标定范围						
<b>XXXM</b> – 米 / 水 ( 004 米 – 100 米 )						
<b>XXXF</b> – 英尺 / 水 ( 012 英尺 – 330 英尺 )						
<b>XXXP</b> – psi (006P–145P)						
<b>XXBX</b> – bar (00B4 – 10B0)						
电缆长度						
<b>XXXXM</b> – 电缆长度以米计算, SDI-12 数字输出最大线长 0060 米						

## 接线说明

	SDI-12	mA
红	正激励	+Ve
蓝	负激励	-Ve
绿	SDI-12	公共端



## 丹纳赫传感工业控制集团

### 上海办事处

上海市长宁区临虹路 168 弄 3 号楼 202 室

咨询热线：400 666 1802

邮编：200335

电话：+ 86 21 61289866

传真：+ 86 21 61289877

### 北京办事处

北京市建国门外大街 22 号赛特大厦 2206 室

咨询热线：400 666 1802

邮编：100004

电话：+ 86 10 65120195

传真：+ 86 10 65150506

### 广州办事处

广州市天河区体育东路 116 号财富广场东塔 13 层 08 单元

咨询热线：400 666 1802

邮编：510620

电话：+ 86 20 28878755

传真：+ 86 20 28878766

### 天津办事处

天津市西青区泰达微电子工业园微五路 28 号

咨询热线：400 666 1802

邮编：300385

电话：+ 86 22 23900700

传真：+ 86 22 23900710

电子邮箱：gems.sales@danaher.com

中文网址：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。

### 请联络当地经销商

