

## 4000系列—高稳定性的压力变送器

- ▶ 表压、密封表压、绝压和差压的型号
- ▶ 投入式、高温型及全天候封装
- ▶ 薄膜溅射感应元件，提供高稳定性

4000系列具有投入式和其它不同类型的产品，有多种封装形式可以选择，并且还有超稳定和灵活操作性能的产品级别。薄膜溅射变送器可应用于恶劣环境并具有很长的工作寿命。

在4000系列中，也有带放大电压或电流输出的产品，它们和4000一样同样选用CVD膜片作传感元件。

### 性能参数

<b>输入</b>	
压力范围	4000系列; 1~690bar; P74010系列; 15~10,000psi
耐压	2 × FS (对于镍铬铁合金端口为1.5 × FS)
破裂压力	>35 × FS ≤ 10bar (150Psi) >15 × FS ≤ 100bar (1500Psi) >8 × FS ≤ 690bar (10,000Psi)
疲劳寿命	3 × 10 <sup>6</sup> 次满量程循环
静压	绝压最大60bar (850psi), 仅对差压产品
<b>性能</b>	
输出*	30mV ± 1% (提供证书) (P74010系列25~33mV)
供电(Vs)	10Vdc (最大15Vdc)
长期漂移	0.06%FS/年 (不逐年累积)
性能编码	精度 (典型值) 温漂 (典型值)
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°到120°C (-65°到250°F)
工作温度	-54°到135°C (-65°到275°F) 对于绞锁连接 C -54°到120°C (-65°到250°F) 对于电缆D -20°到50°C (-4°到122°F) 对于投入式M
零点偏差	0mV ± 1mV 对于性能编码J、K 0mV ± 0.6mV 对于性能编码L、M
桥式电阻	2200~5250 ohms
<b>机械构造</b>	
压力端口	参照订货指南
接液部件	17-4 PH 不锈钢 (可选镍铬铁合金) [17-4 PH与15-7Mo 不锈钢 ≤ 1.6bar (30psi)] 区别: 干燥非腐蚀性气体仅在参考端口
电气联接	参照订货指南
封装	321SS 容器 IP40 对于电气编码C, 表压 IP65 对于绝对压力或者密封表压电气编码C IP66 (全天候) 对于电气编码D IP68 (投入式) 对于电气编码M
振动	正弦曲线 峰值35g, 5~2000Hz
机械震动	经受自由落体, 符合 IEC 68-2-32 程序 1
认证	CE
重量	最大150g (不包括电线)

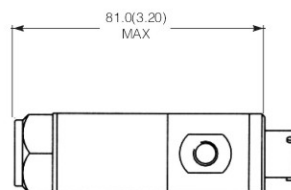
说明: \* 镍铬铁合金2.5bar(30psi)产品的输出为25mV ± 1%



CE

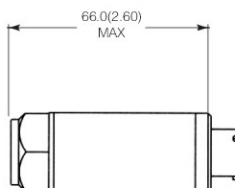
### 外型尺寸 mm (in.)

差压 编码C

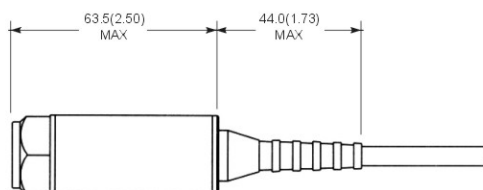


参考端口 G 1/8" 内螺纹 BS2779

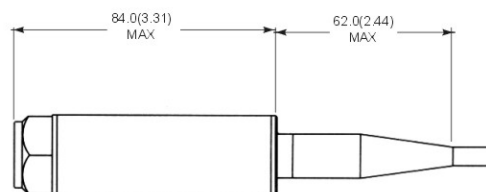
绝压和表压 编码C



绝压和表压 编码D



绝压和表压 编码M



最大直径 25.4mm (1")

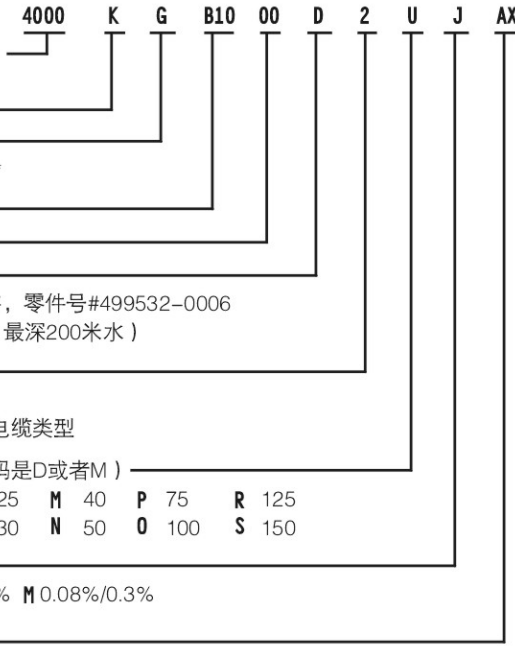
### 订货指南

使用下面表格中的**黑体字**构造成产品编码

#### 选择:

- 4000系列使用bar, 4010系列使用psi, 40AB 系列测量海水产品\*\*
- 桥式电阻: **K**代表3500ohms\*
- 压力数据: **G**:表压 **A**:绝压 **S**:密封表压 **U**:单向差压\*
- 下表提供压力编码
- 压力端口, 参照下表
- 电气接头  
**C**: 固定插头, 尺寸10-6, 配合件单独出售, 零件号#499532-0006  
**D**: 全天候电缆 IP66 **M**: 投入式IP68电缆 (最深200米水)
- 认证/防护  
**2 CE**  
**N** 保护定型照明设备, 要求电气联接器的电缆类型
- 电缆长度, 单位: 米 (要求电气联接的编码是D或者M)  
**U** 无电缆 **D** 1 **F** 5 **H** 15 **K** 25 **M** 40 **P** 75 **R** 125  
**E** 3 **G** 10 **J** 20 **L** 30 **N** 50 **O** 100 **S** 150
- 精度/温漂  
**J** 0.1%/1.2% **K** 0.1%/0.6% **L** 0.08%/0.6% **M** 0.08%/0.3%

性能代码



\* 差压产品只限电气编码“C”且性能编码为“L”或“M”。

\*\* 40AB 系列海水型传感器配用镀铬铁合金产品。

### 压力编码

4000 Bar	范围 编码	表压 (G) 绝对压力 (A) 密封表压 (S) 用户定制 (U)
0~1	A10	G、A、U
0~1.6	A16	G、A、U
0~2.5	A25	G、A、U
0~4	A40	G、A、U
0~6	A60	G、A、U
0~10	B10	G、A、U、S
0~16	B16	G、A、S
0~25	B25	G、A、S
0~40	B40	G、A、S
0~60	B60	G、A、S
0~100	C10	G、A、S
0~160	C16	G、A、S
0~250	C25	G、A、S
0~400	C40	G、A、S
0~600	C60	G、A、S*
0~690	C69	G、A、S*

4010 PSI	范围 编码	表压 (G) 绝对压力 (A) 密封表压 (S) 差压 (U)
0~15	F15	G、A、U
0~30	F30	G、A、U
0~60	F60	G、A、U
0~100	G10	G、A、U
0~150	G15	G、A、U
0~300	G30	G、A、U、S
0~500	G50	G、A、S
0~1000	H10	G、A、S
0~1500	H15	G、A、S
0~3000	H30	G、A、S
0~6000	H60	G、A、S
0~10000	J10	G、A、S*

\* 提供不锈钢的膜片、镀铬铁合金内部端口和外部转接器

### 压力端口

编码		描述
SS	镍铬铁合金	
OO	OK	G1/4 内螺纹
AO	AK	G1/4 外螺纹
KO	KK	7/16-20UNF-3A外螺纹
MO	MK	M14 x 1.5外螺纹
PO	PK	G1/2 AT 压力计
BO	BK	1/4-18 NPT 外螺纹
GO	GK	1/2-14 NPT 外螺纹
SO	SK	7/16-20UNJF-3A,MS 33656F4
10	10	塑料鼻锥
20	20	塑料鼻锥带节流
30	30	沉头鼻锥

#### 差压型

OD	G1/4 内螺纹, 不锈钢, G1/8 内螺纹, 不锈钢
OL	G1/4 内螺纹, 镍铬铁合金, G1/8内螺纹, 不锈钢

### 电气联接

电气联接代码	4000K型				
	IN+	OUT+	OUT-	IN-	CaseEarth
C “10-6 Bayonet”	A	B	C/F	D/E	
D “全天候电缆”	红色	黄色	兰色	白色	屏蔽
M IP 68 电线	红色	黄色	兰色	白色	屏蔽

## 4000系列—耐高温且稳定性高的 压力变送器

- ▶ 密封表压、绝压
- ▶ 适用于温度高达230°C(450°F)的环境
- ▶ 薄膜溅射感应元件，提供高稳定性

该系列4000系列产品，在高温环境下，具有特别稳定的优良操作性能。薄膜溅射传感元件可用于恶劣环境，并有很长的工作寿命，还能提供实验室级别的测量精度。

### 性能参数

<b>输入</b>	
压力范围	4000系列；1至 400bar
耐压	2 × FS
破裂压力	>35 × FS ≤ 10bar(150Psi) >15 × FS ≤ 100bar(1500Psi) >8FS ≤ 690bar(10, 000Psi)
疲劳寿命	3 × 10 <sup>6</sup> 次满量程循环
<b>性能</b>	
输出	25mV~38mV (提供证书)
供电(Vs)	常规10Vdc(最大15 Vdc)
长期漂移	0.06%FS/年(不逐年累积)
精度	0.1%FS
零点温漂	0.01% FS/°C (0.005%/°F)典型值
满程温漂	0.01% FS/°C (0.005%/°F)典型值
补偿温度	-54°到200°C(-65°到390°F)
工作温度	-54°到230°C(-65°到450°F) 对于连接编号N -54°到195°C(-65°到385°F) 对于连接编号C
零点偏差	0mV ± 110% FS
桥式电阻	590~1510 ohms
<b>机械构造</b>	
压力端口	参照订货指南
接液部件	17-4 PH不锈钢 [17-4 PH与15-7Mo 不锈钢≤1.6bar]
电气联接	编码N ----5 pin 10 连接 编码C----6 pin 10 连接
封装	321SS, IP65
振动	正弦曲线 峰值35g, 5~2000Hz
机械震动	经受自由落体 符合 IEC 68-2-32 程序 1
重量	最大130g

电气连线	电压				
	IN+	OUT+	OUT-	IN-	CaseEarth
C “10-6 Bayonet”	A	B	C	D	F
N 螺杆 “10-6 Bayonet”	1	2	3	4	5

### 订货指南

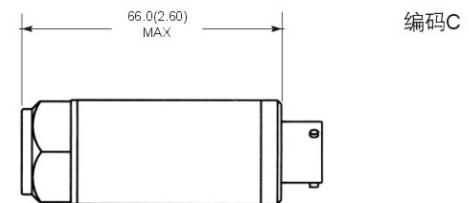
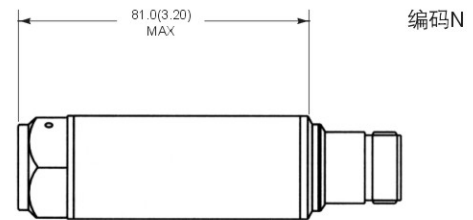
使用下面表格中的**黑体字**构造成产品编码

**选择:**

1. 4000系列	<b>4000</b>	L	S	B10	00	N	0	U1	AX
2. 桥式电阻: L代表1000ohms									
3. 压力数据:									
S: 密封表压 A: 绝压									
4. 下表提供压力编码									
5. 压力端口, 参照下表									
6. 电气接头 (接头单独销售)									
N: Mil C-83723 尺寸10-5, 螺旋锁接头; (接头零件号#499855-0001和夹钳#499855-0011)									
C: Mil C-26482 尺寸10-6, 卡销锁接头; (接头零件号#166267-0006)									
									性能代码



### 外型尺寸 mm (in.)



最大直径 25.7mm(in.)

### 压力编码

4000 Bar	范围 编码	绝对压力 (A) 密封 (S)
0~1	A10	A
0~1.6	A16	A
0~2.5	A25	A
0~4	A40	A
0~6	A60	A
0~10	B10	S、A
0~16	B16	S、A
0~25	B25	S、A
0~40	B40	S、A
0~60	B60	S、A
0~100	C10	S、A
0~160	C16	S、A
0~250	C25	S、A
0~400	C40	S、A

### 压力端口

压力端口 编码	描述
OO	G1/4 内螺纹
AO	G1/4 AT外螺纹
KO	7/16-20UNF-3A外螺纹
MO	M14 × 1.5外螺纹
PO	G1/2 AT外螺纹
BO	1/4-18 NPT 外螺纹
GO	1/2-14 NPT 外螺纹
SO	7/16-20UNJF-3A,MS 33656E4

压力端口尺寸见第38页