

## 差压变送器 IDP10

### 用最少的传感器获得最宽广的测量范围

差压传感器提供量程限值从0.125kPa至21MPa (0.5inH<sub>2</sub>O至3000psi)。宽广的量程范围,仅5种量程就可满足几乎所有的差压测量应用,因而可大大减少备用变送器和备件的需求量。

### 过程外壳与传感器体的独特设计

一种双面式结构(图1)借助一个夹在两个过程外壳之间的传感器体,既可保持传统的水平过程连接方式和垂直安装方式,又具有重量轻,体积小,额定静态压力高的特点。这种结构便于对任何一种常规的差压变送器进行改装,并在需要时,还可利用垂直安装式的过程接头方便地在水平位置进行安装。

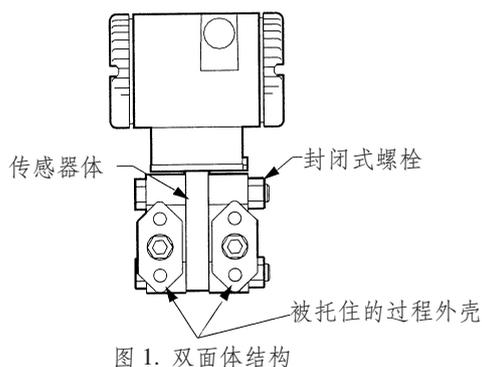


图1. 双面体结构

重量轻便于运送和安装,不需要费用较高的管道支架。

ATEX 防火焰设计允许变送器安装在要求具有ATEX防火焰性能的危险场所。

切向排放和泄放(图2,3,4和5)可保证传感器凹腔内介质的排放,无论变送器是垂直安装还是水平安装,都不需要侧面泄放接头。这一结构特点无论对水平还是垂直安装布置,都可保证介质的排放,并可根据实际需要选择倒置式过程外壳或任选的侧向排放和泄放口作出选择。

过程外壳依靠传感器体沿整个高度范围得到充分的支撑(图1),这样可防止弯曲并保证非常可靠的密封,同时还可保证过程外壳尺寸的稳定性,从而使外壳同三阀组始终保持良好的联接与配合。



IDP10智能型d/p Cell差压变送器

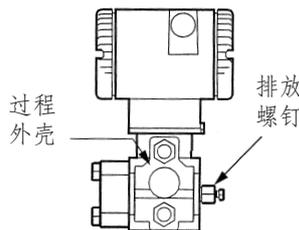


图2. 垂直安装 - 凹腔排放

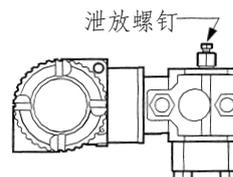


图3. 水平安装 - 凹腔排放和泄放

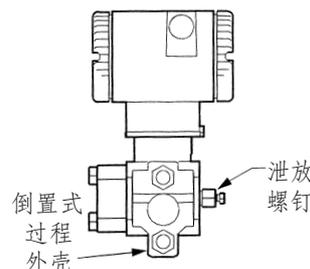


图4. 垂直安装 - 凹腔泄放倒置外壳

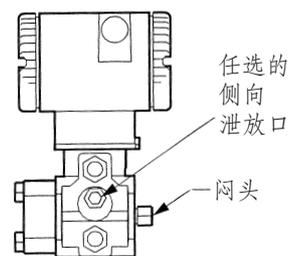


图5. 垂直安装 - 凹腔排放和泄放  
(图示为任选的侧向泄放口)

过程外壳衬垫采用聚四氟乙烯作为标准材料,这种材料几乎对各种介质都有良好的耐蚀性能,因而用不着选用并贮备各种不同的弹性材料来保证对过程的相容性。

过程外壳螺栓是密封式的,以尽量减少腐蚀,并尽可能减小因温度的急剧上升所引起的早期延伸(图1)。这种设计使变送器很少会在火灾时泄放出过程流体。

**过程接头**

可提供1/4NPT, 1/2NPT, Rc1/4, Rc1/2 或焊颈连接方式。对强腐蚀性的化学过程介质,在传感体两侧的过程外壳中可配两个1/2NPT的pvdf衬套。在这种应用场合,传感器的膜片材质为钽金属。

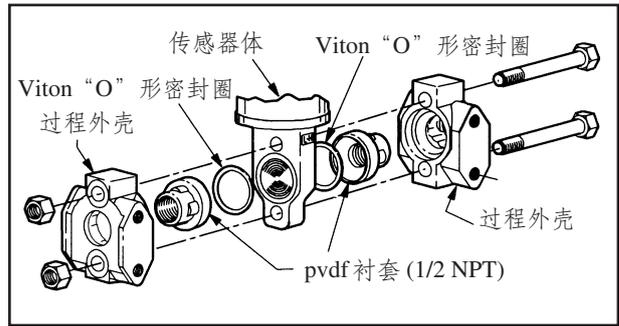


图 6. 安装在高、压侧过程外壳内的 pvdf 衬套(1/2NPT)

**最高静态压力和最大过压**

25MPa, 3625psi, 250bar 或 kg/cm<sup>2</sup>(过压时, 任一侧都可能处在较高压力下。当指定选用316ss螺栓时, 有关其最大限值的数据, 请同Foxboro联系。

备选: 高静压可达31MPa, 4500psi, 310bar 或 kg/cm<sup>2</sup>。

**耐压**

分别为69MPa, 10070psi, 695bar 或 kg/cm<sup>2</sup>, 按 ANSI/ISA S82.03-1988 标准的规定, 还满足4倍的最大工作压力, 100MPa, 14500psi 或 1000bar 或 kg/cm<sup>2</sup>。当指定选用316ss螺栓时, 有关其最大限值的数据, 请同 Foxboro 联系。

**平方根小流量切除**

**IDP10:** 用户可通过I/A Series 系统, 手持组态器, PC组态软件或任选的带面板按键的LCD进行组态, 并提供以下两种选择:

- 在流量小于最大流量10%(最大差压的1%)时, 截止到零
- 流量在零与最大流量20%(最大差压的4%)之间时, 采用有效的点对点直线处理。

**差压任选的用户定制组态**

作为标准组态和任选的用户定制组态编码“C1”和“C2”的一个例子, 请见表1, 表中 per S.O. 表示按销售订单。

表 1 组态数据表

参数	标准组态	定制组态“C1”(a)	定制组态“C2”(b)
<b>标注信息</b>			
标牌编号 (最多 12 个字符)	per S.O.	per S.O.	FT103A
标牌名称 (最多 14 个字符)	标牌名称	标牌名称	供水
安装位置 (最多 14 个字符)	安装位置	安装位置	4 号楼
设备名称 (最多 6 个字符)	设备名称	设备名称	FT103A
<b>1# 测量</b>			
压力工程单位	per S.O.	per S.O.	百分数
下限值	per S.O.	per S.O.	0
上限值	per S.O.	per S.O.	100
<b>2# 测量</b>			
制造厂机组 (On/Off)	On	On	On
制造厂工程单位	%	%	GPM
下限值	0	0	0
上限值	100	100	3500
<b>其它</b>			
电子阻尼(秒)	无	无	0.5 秒
温度传感器	继续	继续	采取失效保护
失效处理			
故障保护	超出刻度限	超出刻度限	超出刻度限
输出方式	4 至 20mA	数字方式 (a)	4 至 20mA
平方根 / 线性输出	线性输出	线性输出	平方根输出
外部调零选择	允许调零	允许调零	允许调零

(a) 任选编码“C1”将标准的 4 至 20mA 输出变为“数字输出”(其余不变), 只适用于 IDP10-D

(b) 所举例子适用于 IDP10-D

以上任何组态参数, 可方便地通过HHT, PC10 或 I/A Series 工作站(对 IDP10-A, 则通过面板按键)加以修改。

### 压力隔离膜盒

当变送器需要同过程保持隔离状态时,可配接压力隔离膜盒。膜盒密封隔离系统适用于腐蚀性、粘稠性、高温、有毒性、有卫生要求或容易积聚和凝结的过程流体。(参阅表2)

下表2 是用于配接变送器的膜盒。订货时,需提供变送器和配用膜盒的型号编码。有关膜盒的型号,请详见PSS 2A-1Z11A和参阅图7。

表2 用于I/A Series压力变送器DP10的压力隔离膜盒

膜盒型号	膜盒说明	过程连接	过程连接
PSFLT (a)	法兰型, 直接安装(法兰液位式), 平头或凸头膜片	膜盒直接安装在高压侧	ANSI Class 150, 300, 600 法兰和 BS/DIN PN 10/40, 10/16, 或25/40 法兰
PSFPS	法兰型, 远传式, 平头膜片	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	ANSI Class 150, 300, 600 法兰和 BS/DIN PN 10/40 法兰
PSFES	法兰型, 远传式, 凸头膜片	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	ANSI Class 150, 300, 600 法兰和 BS/DIN PN 10/40, 25/40 法兰
PSFAR	法兰型, 远传式, 带凹腔式	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	ANSI Class 150, 300, 600, 1500 法兰
PSTAR	螺纹型, 远传式, 带凹腔式	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	1/4, 1/2, 3/4, 1 或 1 1/2 NPT 内螺纹
PSISR	管道马鞍形焊接型, 远传式, 带凹腔式	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	下膜盒体顺管道方向成马鞍形焊接在3 或4 英寸的管道上
PSSCR	卫生型, 远传式, 平头膜片	通过毛细管和高压侧、低压侧或高低两侧相连	卡箍式快速接头

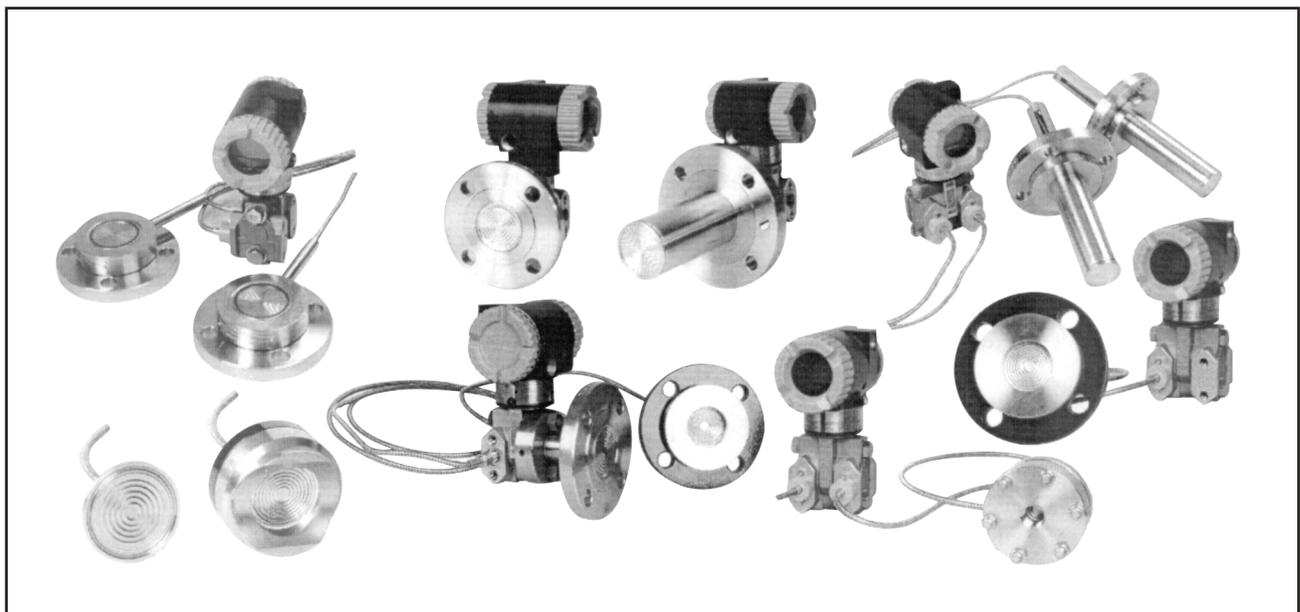


图7 压力隔离膜盒与IDP10 变送器配合使用

### 性能说明

按零点校验, 采用硅油填充液的Co-Ni-Cr合金或316LSS传感器;  
以下的性能规范除另有说明外, 均指在基准工作条件下。

URL = 测量上限值, Span = 标定量程

精度(包括线性度, 回差和重复性), 参阅表3-1, 3-2, 3-3。

表 3-1. 变送器在普通量程情况下的精度

电子模块类型	组态输出信号	普通量程精度, 以Span的%表示 (a)(b)
-D, -T	数字, 线性输出	±0.050%
-D, -T	4至20mA, 线性输出	±0.075%
-D, -T	数字, 平方根输出	±0.080%
-D, -T	4至20mA, 平方根输出	±0.105%
-A	4至20mA输出	±0.02%

- (a) 量程大于或等于URL的10%情况。  
(b) 对量程编码A, 表中所列的精度值应加上±0.05%;  
对量程编码E, 表中所列的精度值应加上±0.02%。

表 3-2. 电子模块“-A”在小量程情况下的精度

量程编码	量 程	普通量程精度, 以Span的%表示
B	小于URL的5%	$\pm[(0.10)+(0.005)(\frac{URL}{Span})]$
A, C, D, E和F(a)	小于URL的6.7%	$\pm[(0.10)+(0.0067)(\frac{URL}{Span})]$

- (a) 量程编码F, 仅适用于IGP10变送器。

表 3-3. 电子模块“-D”和“-T”在小量程(小于URL的10%)情况下的精度为±[(x)(URL/Span)+(y)]% of Span  
对于小量程情况下精度值计算中的“x”和“y”值

输出信号	不同量程的“x”和“y”				
	A	B	C	D	E
数字 线性	x=0.002	x=0.0032	x=0.0046	x=0.008	x=0.0036
	y=0.080	y=0.018	y=0.004	y=-0.030	y=0.034
4至20mA 线性	x=0.002	x=0.0032	x=0.0046	x=0.008	x=0.0036
	y=0.105	y=0.043	y=0.029	y=-0.005	y=0.059
数字 平方根	x=0.0026	x=0.0044	x=0.006	x=0.011	x=0.0051
	y=0.104	y=0.036	y=0.020	y=-0.030	y=0.049
4至20mA 平方根	x=0.0026	x=0.0044	x=0.006	x=0.011	x=0.0051
	y=0.129	y=0.061	y=0.045	y=-0.005	y=0.074

### 稳定性

五年内每年的长期漂移量小于URL的±0.05%。

### 上电时间

输出达到第一个有效测量值所需的时间不超过5秒。

### 供电电压影响

在规定的供电电压要求范围内电压每变化1伏, 输出变化小于标定量程的0.005%。

### 射频干扰影响

当变送器正确安装, 导线管屏蔽接地, 模块盒盖盖上时, 对射频范围为27至1000MHz, 场强为30伏/米的射频干扰, 输出误差小于标定量程的0.1% (按照IEC 801-3标准的规定)。

### 振动影响

在振动频率5至500Hz范围内或在5至15Hz频率范围内, 正负振幅为6.35mm (2.5in) 的情况下, 每个加速度“g”引起的总的的影响为上限值的±0.2%。或取在15至500Hz频率范围内, 加速度为3“g”的情况下振动引起的的影响值, 以影响小者为准。

### 开关和间接放电瞬态影响

在共模状态或正常状态下变送器可分别承受最高为2000伏或1000伏的瞬态浪涌电压, 而不产生永久性的损坏。输出漂移小于1.0% (按照ANSI/IEEE C62.41-1980和IEC 801-5标准的规定)。

### 静态压力影响

在静态压力下, 每7MPa, 1000psi的压力变化, 引起的零点漂移和量程变化如下:

#### 零漂

量程编码	环境温度影响
A	±0.30%URL (a)
B和C	±0.10%URL
D	±0.75%URL
E	±0.50%URL

- (a) 对量程编码A, 指每3.5MPa压力变化引起的的影响。

### 量程变化

标定量程的±0.25% (对量程编码A, 量程变化为标定量程的±0.30%)

### 环境温度影响

在正常工作条件范围,环境温度每变化 28°C (50°F),对变送器总的影晌如下:

对 IDP10 变送器(-A 电子模块)

量程编码	环境温度影响
A	±(0.18%URL+0.15%Span)
B和C	±(0.03%URL+0.20%Span)
D	±(0.05%URL+0.18%Span)
E	±(0.08%URL+0.15%Span)

对 IDP10 变送器(-D,-T 电子模块)

量程编码	环境温度影响
A	±(0.18%URL+0.15%Span)
B和C	±(0.03%URL+0.60%Span)
D	±(0.05%URL+0.045%Span)
E	±(0.08%URL+0.025%Span)

#### 附注

因变送器与压力膜盒配合使用引起的温度影响,请详见 PSS 2A-1Z11A。

### 量程限值范围

量程编码	量程范围			测量限值 (a)		
	kPa	mbar	inH <sub>2</sub> O	kPa	mbar	inH <sub>2</sub> O
A (b)	0.12和7.5	1.2和75	0.5和30	-7.5至+7.5	-75至+75	-30和+30
B	0.87和50	8.7和500	3.5和200	-50至+50	-500至+500	-200和+200
量程编码	MPa	bar 或 kg/cm <sup>2</sup>	ftH <sub>2</sub> O	MPa	bar 或 kg/cm <sup>2</sup>	ftH <sub>2</sub> O
C	0.007和0.21	0.07和2.1	2.3和69	-0.21至+0.21	-2.1至+2.1	-69至+69
D	0.07和2.1	0.7和21	23和690	-0.21至+2.1	-2.1至+21	-69至+690
E (c)	0.7和21	7和210	230和6900	-0.21至+21	-2.1至+210	-69至+6900

(a) 负号(-)表示“低压”侧比“高压”侧压力高,正号(+)表示“高压”侧比“低压”侧压力高。

(b) 量程编码“A”,不适用于压力膜盒配置方式。

(c) 当指定以下任选项时,量程和测量上限降至表中规定的值。

任选项编码	说明	量程和测量上限降低值
-D1	DIN 结构	16MPa (2320psi, 160bar 或 kg/cm <sup>2</sup> )
-D5或-B1	DIN 结构或316LSS螺栓连接	15MPa (2175psi, 150bar 或 kg/cm <sup>2</sup> )
-D2,-D4,-D6或-D8	DIN 结构	10MPa (1500psi, 100bar 或 kg/cm <sup>2</sup> ) (a)

(a) DIN 结构编码-D2/-D4/-D6/-D8 的工作温度限制在 0 至 60°C (32 至 140°F) 的范围内。

### IDP10变送器的最大静压和耐压

量程编码	变送器配置	最大静压 (a)(b)			耐压 (c)		
		MPa	psi	bar 或 kg/cm <sup>2</sup>	MPa	psi	bar 或 kg/cm <sup>2</sup>
所有 量 程 编 码	标准或带任选项“-B2”,“-D3”,或“-D7”	25	3625	250	100	14500	1000
	带任选项AS-B7M	25	3625	250	94.5	13700	945
	带任选项“-D1”	16	2320	160	64	9280	640
	带任选项“-B1”或“-D5”	15	2175	150	60	8700	600
	带任选项“-D2”,“-D4”,“-D6”,或“-D8”	10	1500	100	40	6000	400

(a) 当选用结构编码 78/79 时,最大过压为 2.1MPa (300psi);温度范围为 -7 至 +82°C (20 至 180°F)。

(b) 任选项“-Y”,表示其静压可达 31MPa (4500psi)。

(c) 耐压值符合 ANSI/ISA S82.03-1988 标准的规定,超过耐压使用可能使变送器丧失正常性能。

## 物 理 规 范

### 过程外壳和过程接头(接触过程介质部分)材质

按规定的编码,分别采用碳钢,316ss,哈氏C合金, Monel 合金或带pvdf (kynar)衬套的316ss。

### 过程外壳和过程连接用衬垫

玻璃纤维填充的聚四氟乙稀(chemloy)或 Viton。

### 过程外壳螺栓和螺母

螺栓和螺母的标准材料分别是 ASTM A193 Grade B7 和 ASTM A194 Grade 2H 高强度合金钢。任选件包括有 NACE Class B7M, 17-4ss 和 316ss 螺栓。有关 NACE B7M 螺栓任选件的性能指标,请参阅 PSS 2A-1Z9E。

### 传感器(接触过程介质部分)材料

按规定编码分别采用Co-Ni-Cr合金,316Lss,镀金的316Lss, Monel合金,钽金属或哈氏C合金。有关Co-Ni-Cr合金和其它传感器材料的耐蚀性能请参阅 TI037-078 和 TI37-75b。

### 传感器填充液

硅油或Fluorinert, FC-43。

### 电子模块盒体与盒盖

盒体分成两个容室,将电子模块同现场接线端隔开,盒体与盒盖用低铜压铸铝合金制成表面涂以环氧树脂,或采用316ss材质。车有螺纹的盒盖,盖颈和接线端子板,用Buna-N O形密封圈加以密封。

### 电子模块

印刷线路组件表面敷以防潮防尘涂膜。

### 安装位置

变送器可朝任意方向安装。

### 电气接头

现场导线穿过模块盒任一侧面上的1/2 NPT导线管或PG 13.5螺纹进线口(按照编码规定),接在现场接线端容室中端子板的接线螺钉和垫圈下面。不使用的进口线须用闷头加以堵塞,以防止潮气和射频/电磁干扰。现场接线端子板的布置见图6。

### 对环境的防护

变送器具有 IEC IP66 规定的防尘、防水性能,并符合 NEMA Type 4X 对环境和耐蚀的防护规定。

### 近似重量

不连过程接头:

3.5kg (7.8lb)

连过程接头:

4.2kg (9.2lb)

316SS壳体(电子模块盒)

增加1.1kg (2.4lb)

带可选的LCD显示器

增加0.2kg (0.4lb)

配接压力膜合方式

详见 PSS 2A-1Z11A

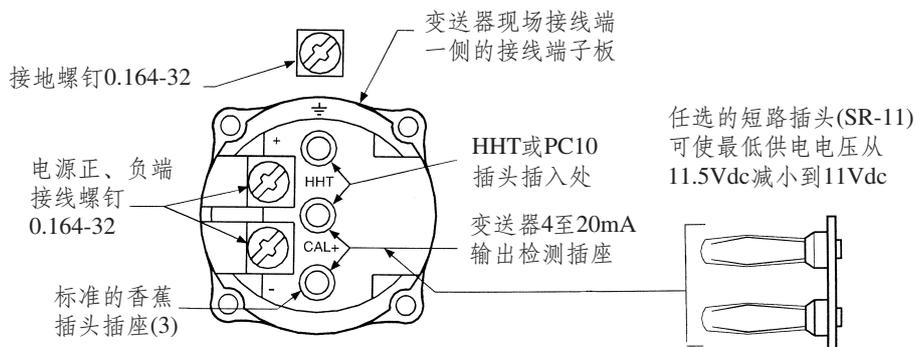


图8. 现场接线端

I/A Series IDP10差压和带直接连接式或远传式压力膜盒的变送器型号编码

说 明	型号
差压变送器	IDP10
<b>电子模块类型和输出信号 (a)</b>	
智能型, 数字FoxCom和/或4至20mA dc输出, 可组态选择(-D型)	-D
智能型, 数字HART和4至20mA输出dc输出, 可组态选择(-T型)	-T
智能型, FF现场总线(-F型)	-F
简单智能型, 4至20mA模拟输出, 防爆型(-A型)	-A
简单智能型, 1至5Vdc模拟输出, 低功耗(-V型)	-V
<b>结构编码</b>	
<b>限选变送器不需要配置压力膜盒</b>	
<b>高压侧外壳材料</b>	
钢	10
钢	11
钢	12
钢	13
钢	16
钢	17
316Lss	20
316Lss	21
316Lss	22*
316Lss	23
316Lss	2G
316Lss	24
316Lss	25
316Lss	26
316Lss	27
Monel合金	34
Monel合金	35
Hastelloy C合金	46
Hastelloy C合金	47
Hastelloy C合金	48
Hastelloy C合金	49
pvdF (Kynar)	78 (b)
pvdF (Kynar)	79 (b)
<b>填充液</b>	
硅油	10
Fluorinert	11
<b>传感器材料</b>	
Co-Ni-Cr合金	10
Co-Ni-Cr合金	11
316Lss	12
316Lss	13
Hastelloy C合金	16
Hastelloy C合金	17
Co-Ni-Cr合金	20
Co-Ni-Cr合金	21
316Lss	22*
316Lss	23
316Lss, 镀金	2G
Monel合金	24
Monel合金	25
Hastelloy C合金	26
Hastelloy C合金	27
Monel合金	34
Monel合金	35
Hastelloy C合金	46
Hastelloy C合金	47
钽合金	48
钽合金	49
钽合金	78 (b)
钽合金	79 (b)
<b>限选变送器需要配置远传式膜盒 (d)</b>	
<b>膜盒数量和配置方式</b>	
双膜盒, 高低侧都配置	S1 (c)
双膜盒, 高低侧都配置	S2 (c)
膜盒在高压侧, 低压侧配1/2 NPT接头	S3 (c)
膜盒在高压侧, 低压侧配1/2 NPT接头	S4 (c)
膜盒在低压侧, 高压侧配1/2 NPT接头	S5 (c)
膜盒在低压侧, 高压侧配1/2 NPT接头	S6 (c)
<b>限选变送器需要配置法兰液位式PSFLT(直接连接)压力膜盒 (d)</b>	
<b>膜盒数量和配置方式</b>	
PSFLT膜盒在高压侧, 低压侧配1/2 NPT接头	F1
PSFLT膜盒在高压侧, 低压侧配置1/2 NPT接头	F2
PSFLT膜盒在高压侧, 低压侧配远传膜盒	F3 (c)
PSFLT膜盒在高压侧, 低压侧配远传膜盒	F4 (c)
<b>量程范围 - 压差单位</b>	
<b>KPa</b>	
0.12和7.5	A (e)
0.87和80	B
<b>MPa</b>	
0.007和0.21	C
0.07和2.1	D
0.7和21	E (f)

**I/A Series IDP10 差压和带直接连接式或远传式压力膜盒的变送器型号编码 (续)**

	<u>型号</u>
<b>过程接头型式材料与过程外壳相同 (g)</b>	
无, 高、低压侧按适用情况提供1/2NPT过程连接	0
1/4NPT(不适用Hastelloy C合金材料)	1
1/2NPT	2
Rc 1/4 (不适用Hastelloy C合金材料)	3
Rc 1/2	4
1/2 Sch. 80 焊颈(不适用Hastelloy C合金材料)	6
无接头, 专用于1/2NPT过程接头的pvdf衬套(仅适用于上面结构编码78/79)	7
<b>导线管接头</b>	
1/2NPT导线管接头, 双侧, 铝壳体	1
PG 13.5导线管接头, 双侧, 铝壳体(仅适用于电气安全编码“D”)	2
1/2 NPT导线管接头, 双侧, 316ss壳体	3
PG 13.5导线管接头, 双侧, 316ss壳体(仅适用于电气安全编码“D”)	4
<b>电气安全性 (详见电气安全规范部分说明)</b>	
ATEX II 1 G, EEx ia IIC, 或 II 1/2G, EEx ib IIC	E
ATEX II 2 G, EEx d IIC	D
ATEX II 3 G, EEx nl IIC	N
CSA鉴定	C
FM鉴定	F
SAA鉴定, EEx, d, IIC	A
SAA鉴定, EEx, ia, IIC	H
SAA鉴定, EEx, n, IIC	K
<b>有关任选件的说明, 详见下面的选配件编码表</b>	

- (a) 电子模块“-D”, “-T”, “-A”, “-V”和“-F”的详细说明, 参阅相应的产品说明书PSS 2A-1C13A, B, C, D, E。  
 (b) 最大过压为2.1MPa (300psi); 温度范围为压力-7和82°C (20和180°F)。  
 (c) 远传式压力膜盒的型号可以为PSFPS, PSFES, PSFAR, PSTAR, PSISR和PSSCR。  
 (d) 提供变送器和配置压力膜盒的型号代码, 压力膜盒型号代码参阅产品说明书PSS 2A-1Z11A。  
 (e) 量程编码“A”的变送器不适用配置压力膜盒。  
 (f) 量程编码“E”不适用用于结构编码78和79。  
 \* 常用型号编码。

**IDP10选配件编码表(a)**

	<u>型号</u>
<b>说明</b>	
<b>安装支架组件 – 只指定其中一个编码</b>	
安装支架组件, 涂漆钢支架配电镀钢质螺栓	-M1 (b)
安装支架, 316ss支架配了316ss螺栓	-M2 (b)
<b>带按键的数字显示器</b>	
数字显示器, 按键和显示窗罩盖	-L1
标准LCD, 封闭罩壳(只适用于IDP10-A, IDP10-V)	-L2
<b>DIN 19213结构(只适用于过程接头编码“0”) – 只指定其中一个编码(d)</b>	
单端过程外壳, 配M10, B7钢质螺栓	-D1 (c)
双端过程外壳, 配M10, B7钢质螺栓(后面配腰形盲法兰)(e)(f)	-D2 (c)
单端过程外壳, 配7/16in, B7钢质螺栓	-D3 (c)
双端过程外壳, 配7/16in, B7钢质螺栓(后面配腰形盲法兰)(e)(f)	-D4 (c)
单端过程外壳, 配7/16in, 316ss钢质螺栓	-D5 (c)
双端过程外壳, 配7/16in, 316ss钢质螺栓(后面配腰形盲法兰)(e)(f)	-D6 (c)
单端过程外壳, 配7/16in, 17-4ss钢质螺栓	-D7 (c)
双端过程外壳, 配7/16in, 17-4ss钢质螺栓(后面配腰形盲法兰)(e)(f)	-D8 (c)
<b>表面清洁处理 – 只指定其中一个编码</b>	
去油处理(只限于硅油填充液的变送器)	-X1 (d)
(不适用于氧/氯或其它可能同硅油发生反应的流体)	
适用于氧气作业的清洁处理 – 只限于Fluorinert填充液的传感器	-X2 (c)
(不适用于碳钢外壳或填充硅油的传感器)	
适用于氯气作业的清洁处理 – 只限于Fluorinert填充液的传感器	-X3 (c)
(不适用于碳钢外壳或填充硅油的传感器)	

IDP10选配件编码表(续)

IDP10

<p><b>过程外壳和过程接头的螺栓连接 – 只指定其中一个编码</b> 316ss螺钉和螺母(压力降低值见“功能规范”部分说明) 17-4ss螺钉和螺母</p>	-B1 (c) -B2
<p><b>导线管螺纹转换接头 – 只指定其中一个编码</b> Hawke型1/2NPT电缆密封接头, 适用于导线管接头编码“1”和“3” PG13.5塑料接头, 适用于导线管接头编码“2”和“4” M20接头, 适用于导线管接头编码“1”和“3” PG13.5喇叭型电缆密封接头, 适用于导线管接头编码“2”和“4”</p>	-A1 -A2 -A3 -A4
<p><b>电子盒特点 – 只指定其中一个编码</b> 外部调零 模块盒盖的密封锁定 外部调零与监控变送器铅封</p>	-Z1 -Z2 -Z3
<p><b>定制组态 – 只指定其中一个编码</b> 数字输出(如果不选择数字输出, 表示默认4至20mA输出)(仅限于IDP10-D) 全部制造厂组态(要求填写组态表格)</p>	-C1 -C2
<p><b>Ermeto接头 – 只指定其中一个编码</b> 钢接头, 将6mm管道同1/4NPT过程接头相连接 钢接头, 将12mm管道同1/2NPT过程接头相连接 316ss接头, 将6mm管道同1/4NPT过程接头相连接 316ss接头, 将12mm管道同1/2NPT过程接头相连接</p>	-E1 (c) -E2 (c) -E3 (c) -E4 (c)
<p><b>说明书</b> 不附说明书或CD 完整书面资料</p>	-K1 -K4
<p><b>其它任选项</b> 变送器电子组件部分的最低的温度可为-50°C (-58°F) 附加过程外壳的侧向泄放螺钉 五年质保期 附加的用户铭牌(不锈钢铭牌, 用钢丝系在变送器上) 静压4500psi (31MPa) 仅适用于量程代码 B/C, 不适用于结构编码 78/79 及配置压力膜盒的方式</p>	-J -V (c) -W -T -Y

- (a) 型号编码中未包括的其它任选项, 请参阅产品说明书PSS 2A-1Z9E。
- (b) 不适用于直接安装的PSFLT(液位法兰型)膜盒的配置方式。
- (c) 不适用于远传式或直接安装的PSFLT(液位法兰型)膜盒的配置方式。
- (d) 指定DIN 19213结构型式时额定压力的下降值, 请见功能规范部分的说明。
- (e) 温度范围为0至60°C (32和140°F)。
- (f) 不适用于“-M1”和“-M2”选项。

**选型示例和订货须知**

1. 提供型号编码, 变送器(不需要配置压力膜盒)。
  - 如: IAP10-A20B21F-M1
  - 或:
  - 提供型号编码, 变送器(需要配置压力膜盒)。
  - 如: 变送器编码 IDP10-AF1C01F-M1
  - └─ 膜盒在高压侧, 硅油填充液
  - 如: 压力膜盒编码(PSS2A-1Z11A)
  - PSFLT-B2S0153
  - 膜盒在高压侧 └─ 硅油填充液
2. 压力标定范围
3. 组态数据表(当要求工厂组态任选项“-C2”时, 应填写组态表格)
4. 型号编码中未包括的其它任选项, 请参阅产品说明书PSS 2A-1Z9E)
5. 用户铭牌数据

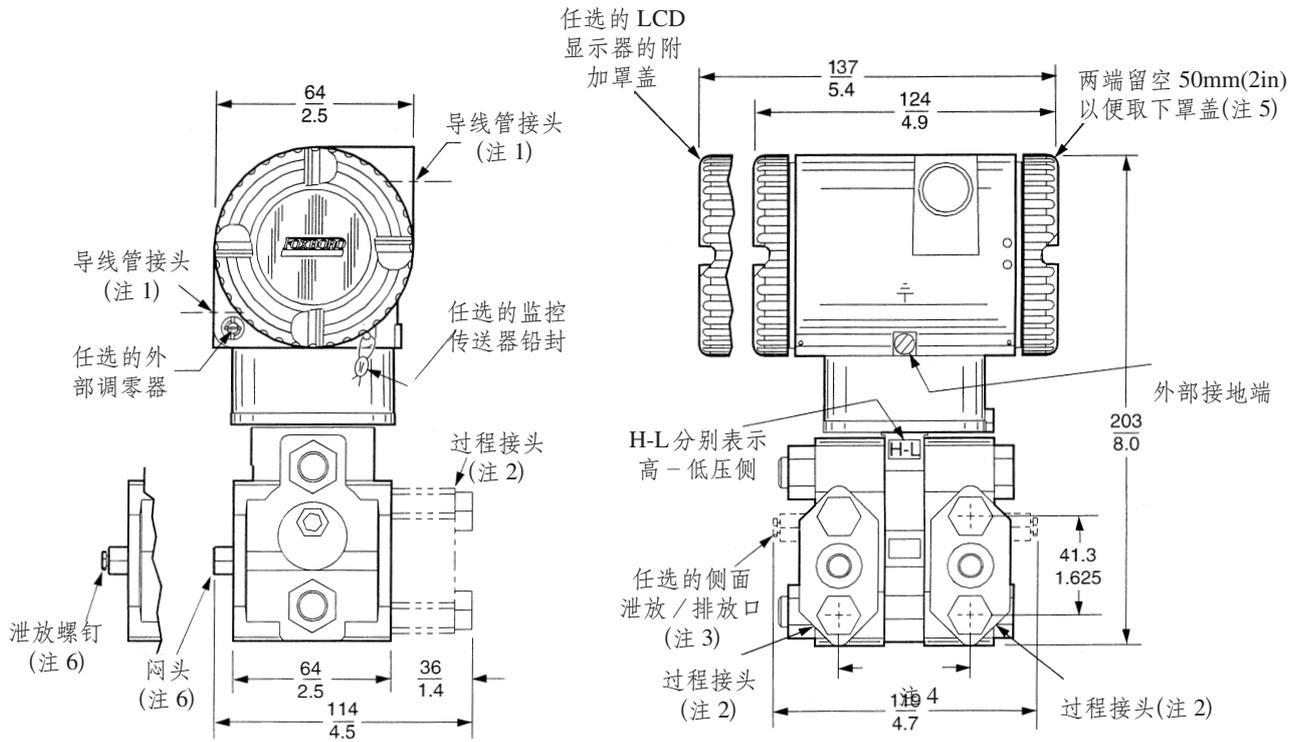
## 要求报价提出的技术条件

制造商须提供直接连接式或支架安装式压力变送器，用于测量表压或绝对压力，并可在一个标准的二线制直流供电系统中传送数字输出信号和/或4至20mA模拟输出信号。变送器可配接压力隔离膜盒，用于液位，界面和密度的测量。变送器的技术条件如下：

- 远程通讯：** 不可干扰输出信号
- 抗射频干扰：** 在射频范围 27至1000MHz，场强为30伏/米的情况下，误差为 0.1%
- 电子模块盒：** 铝盒体涂以环氧树脂或 316ss
- 外壳封装：** 符合IEC IP66 (NEMA TYPE 4X)的规定
- 耐压：** 对标准的变送器为 14500psi
- 安装方式：** 直接同过程连接或通过支架安装在管道上
- 过程连接：** 通过过程接头同1/4NPT, 1/2NPT, RC1/4, RC1/2或Sch.80 焊颈配接或配接压力膜盒
- 电子模块：** 封装在一个符合NEMA 4X (IEC IP66) 标准，用O形圈密封的盒体中，具有防潮、防污双重防护性能。可提供任选的或标准一体式带面板组态按键的 LCD显示器
- 传感器材质：** 316Lss, Co-Ni-Cr 合金, Monel合金, Hastelloy C合金, 钽合金和镀金316Lss
- 过程外壳材料：** 工业用标准316Lss, 碳钢和 Hastelloy C合金
- 量程范围：** 0.5和30inH<sub>2</sub>O, 3.5和200inH<sub>2</sub>O, 1和30psi, 10至300psi, 或100至3000psi, 按适用的情况
- 电气类别：** 隔爆型, I, II类, 2区; 本质安全型或防爆型, I, II类, 1区, 电气安全设计符合欧盟规程
- 近似重量：** 过程连接: 4.2kg (9.2lb)  
不连过程接头: 3.5kg (7.8lb)  
316ss壳体: 增加1.1kg (2.4lb)  
带可选的LCD显示器: 增加0.2kg (0.4lb)  
配接膜盒方式, 请参阅 PSS 2A-1Z11A
- 型号编码：** Foxboro IDP10智能型d/p Cell差压变送器或相当的替代型号

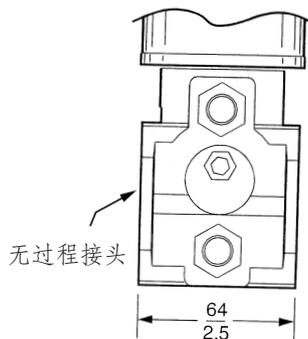
标称尺寸

毫米  
英寸

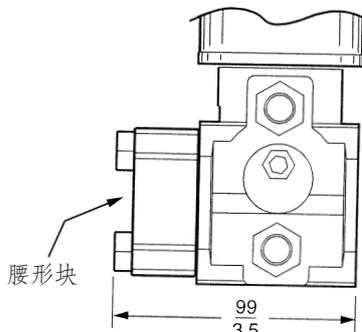


注:

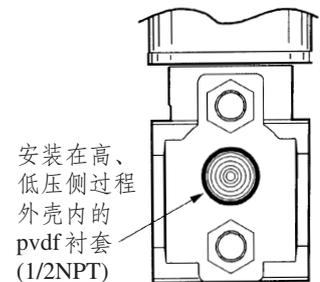
1. 导线管接头 1/2 NPT 或 PG13.5, 双侧, 不用的接头须用制造厂提供的金属阀头堵塞;
2. 过程接头可去掉, 而通过过程外壳的 1/4NPT 内螺纹直接同外壳连接;
3. 过程外壳可以倒置, 使任选的侧面泄放口变成侧面排放口;
4. 过程接头可以倒置, 使高低压接头之间的中心距离为 51, 54 或 57mm(2.0, 2.125 或 2.25in);
5. 在拧紧位置逆时针方向一周之内, 上部构件可转向任意位置;
6. 当指定任选的侧面泄放口(注 3)时, 泄放螺钉用过程外壳端阀头替代。



任选的 DIN 结构单端过程外壳  
任选项 "-D1", "-D3", "-D5" 和 "-D7"



任选的 DIN 结构双端过程外壳  
任选项 "-D2", "-D4", "-D6" 和 "-D8"

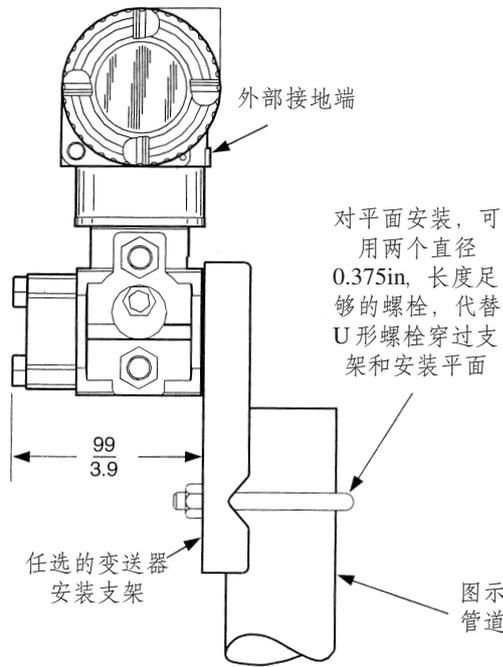


过程接头型式 7

标称尺寸

毫米  
英寸

带管道安装支架任选件的变送器



带3 阀旁路支管任选件的变送器

