

技术资料

XP 系列差压变送器



采用金属膜片传感器

应用：

XP系列差压变送器用于气体、蒸汽和液体的流量测量（体积流量或质量流量），差压监测。并通过多项认证，配备多种过程连接，使用广泛。

优势：

- 高重复性和高长期稳定性
- 最高参考测量精度：0.075%
- 用户自定义量程
 - 最高量程比：100:1
- 在操作过程中进行传感器和电子插件的功能监测，具有高安全性
- 隔膜密封系统的仪表的最高过程温度为400 °C (752 ° F)

1 文档信息

1.1 文档功能

文档包含仪表的所有技术参数、附件和可以随仪表一起订购的其他产品的简要说明。

1.2 信息图标

1.2.1 安全图标

图标	说明
	危险！ 危险状况警示图标。疏忽会导致人员严重或致命伤害。
	警告！ 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员严重或致命伤害。
	小心！ 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
	注意！ 操作和其他影响提示信息图标。不会导致人员伤害。

1.2.2 电气图标

图标	说明	图标	说明
	保护性接地连接 进行后续电气连接前，必须确保此接线端已经安全可靠地接地。		接地连接 操作员默认此接地端已经通过接地系统可靠接地。

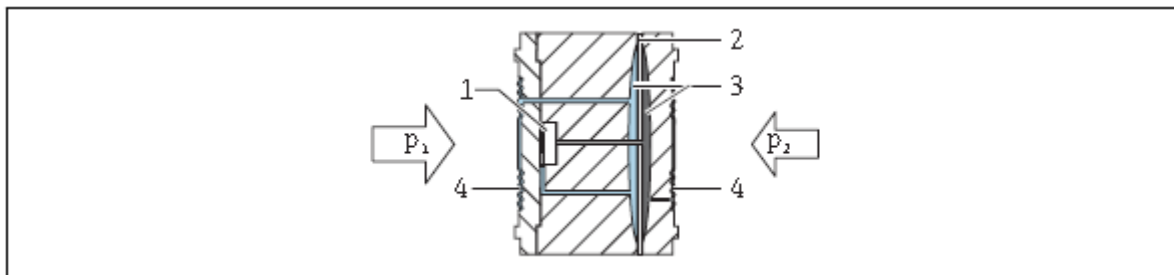
1.2.3 工具图标

图标	说明
	开口扳手

2 功能与系统设计

2.1 测量原理

● 带金属膜片的仪表



1 测量部件

2 中间膜片

3 填充液

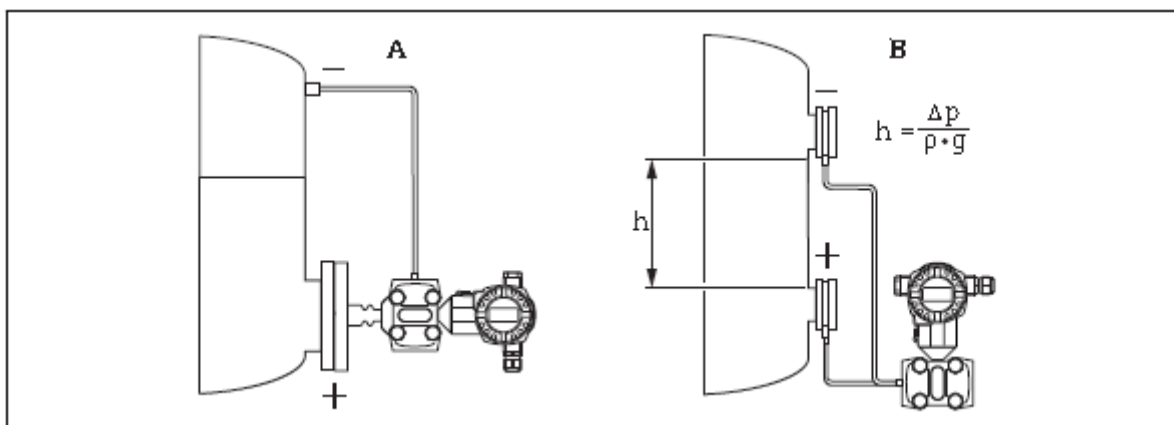
4 金属膜片

在实际压力作用下，两侧过程隔离膜片发生形变。填充液将压力传输至电阻桥路上(半导体技术)。测量与差压相关的桥路输出信号，并进行后续处理。

优点：

- 标准系统压力：160 bar (2 400 psi)...420 bar (6 300 psi)
- 高长期稳定性
- 极高的单侧抗过载能力

2.2 液位测量（液位、体积和质量）：



A 液位测量（单侧隔膜）

B 液位测量（双侧隔膜）

h 高度（液位）

Δp 差压

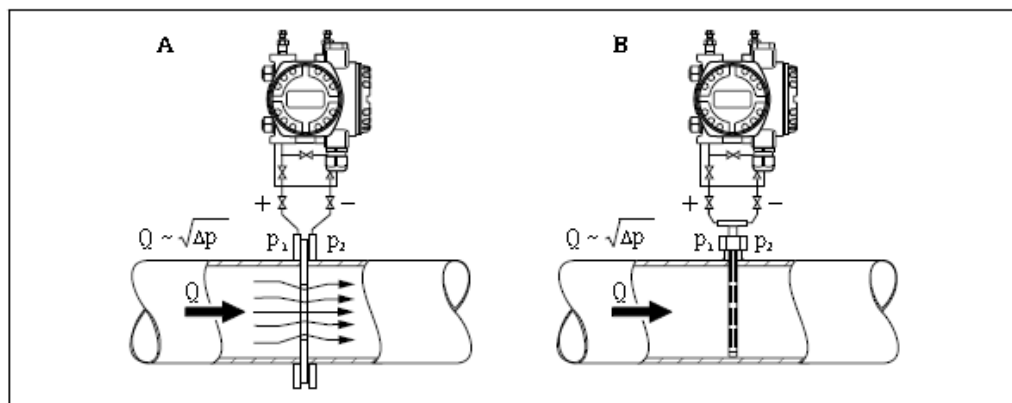
ρ 介质密度

g 重力加速度

优点：

- 可以选择液位测量方式，已在仪表软件中针对应用进行优化。
- 通过用户自定义特征曲线可以测量任意形状容器中介质的体积和质量。
- 提供多种液位单位，能够自动进行单位转换。
- 允许用户自定义单位。
- 应用广泛，例如：
 - 超压罐中的液位测量
 - 泡沫液面
 - 带搅拌器或屏蔽装置的罐体
 - 液化气体
 - 标准液位测量

2.3 流量测量：



A 孔板

B 毕托管

Q 流量

Δp 差压, $\Delta p = p_1 - p_2$

优点:

- 提供以下四种流量测量方式: 体积流量、校正体积流量 (欧洲标准条件)、标准体积流量 (美国标准条件) 和质量流量。
- 提供多种流量单位, 能够自动进行单位转换。
- 允许用户自定义单位。
- 小流量切除: 功能开启时可以抑制小流量, 防止小流量导致测量值剧烈波动。
- 标准型仪表配备两个累加器, 其中的一个累加器可以复位至0。
- 允许分别设置每个累加器的累积模式和累积量单位。因此, 累加器可以分别按日累积和按年累积。

3 仪表特点

3.1 仪表基本特点

XP系列	
应用范围	压力和差压，流量、绝压、表压和液位（过程变量测量）
过程连接	螺纹，法兰，卫生接口
测量范围	标准表：从-10...+10 mbar (-0.15...+0.15 psi)到-40...+40 bar (-600...+600 psi) 隔膜表：从-100...+100 mbar (-1.5...+1.5 psi)到-40...+40 bar (-600...+600 psi)
过压限定值	单侧隔膜：最大160 bar (2 400 psi) 双侧隔膜：最大240 bar (3 600 psi)
过程温度范围	普通： - 40 ...+85 °C (- 40...+185 ° F) 隔膜： - 70...+400 °C (- 94...+752 ° F) （取决于填充液）
环境温度范围	无LED液晶显示器： - 40...+85 °C (- 40...+185 ° F) 带LED液晶显示器： - 20...+70 °C (- 4 ...+158 ° F)
参考测量精度	± 0.075 %
非线性度	± 0.075 %
不可重复性	± 0.075 %
供电电压	10...30 V DC
输出	4...20 mA HART
材质	外壳：铝 过程连接：304, 316 过程膜片：316
选项	支架，证书

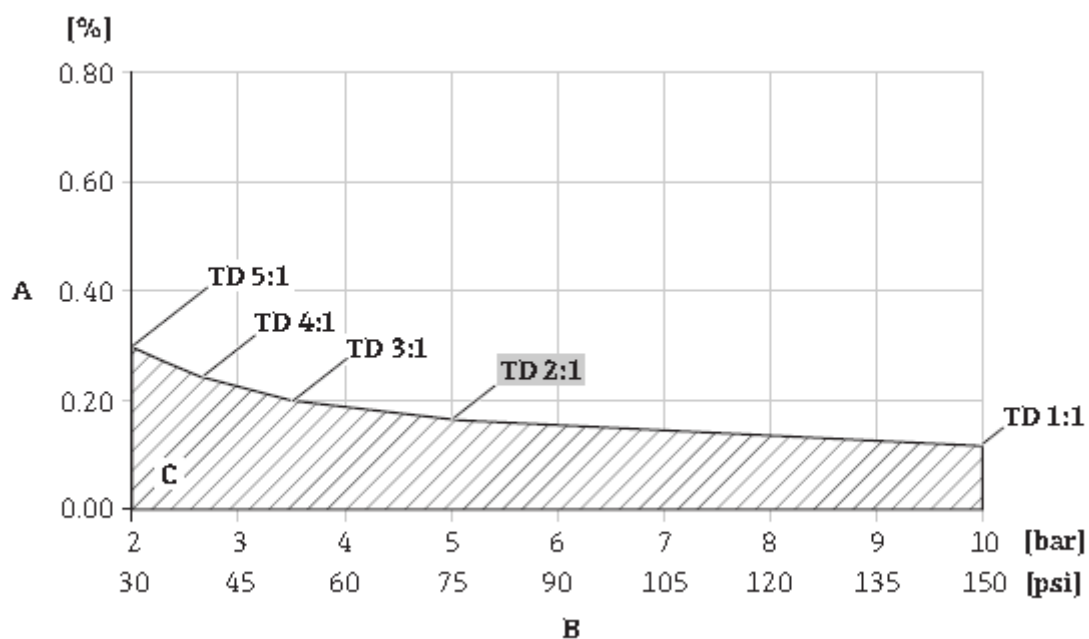
3.2 测量范围：

传感器	测量范围下限	测量范围上限	最小标定量程	最大工作压力	最小工作压力
[mbar (psi)]	[mbar (psi)]	[mbar (psi)]	[mbar (psi)]	[bar (psi)]	[mbar (psi)]
10 (0.15) (仅适用于标准表)	-10 (-0.15)	+10 (+0.15)	0.25 (0.00375)	160 (2400)	0.1 (0.0015)
30 (0.45) (仅适用于标准表)	-30 (-0.45)	+30 (+0.45)	0.3 (0.0045)	160 (2400)	0.1 (0.0015)
100 (1.5)	-100 (-1.5)	+100 (+1.5)	1 (0.015)	160 (2400)	0.1 (0.0015)

500 (7.5)	-500 (-7.5)	+500 (+7.5)	5 (0.075)	160 (2400)	0.1 (0.0015)
3000 (45)	-3000 (-45)	+3000 (+45)	30 (0.45)	160 (2400)	0.1 (0.0015)
16000 (240)	-16000 (-240)	+16000 (+240)	160 (2.4)	160 (2400)	0.1 (0.0015)
40000 (600)	-40000 (-600)	+40000 (+600)	400 (6)	160 (2400)	0.1 (0.0015)

3.4 整体性能

- XP仪表整体性能受测量范围、量程比、环境/过程温度、参考测量精度、电子插件误差、膜片材质等因素影响。
- 整体性能参考表



A 误差（设定量程的%）

B 设定量程（bar）

C 标准型传感器

3.5 隔膜系统的设计和工作方式

隔膜密封系统用于隔离测量系统和过程。

3.5.1 隔膜密封系统包括：

- 单侧隔膜密封系统或双侧隔膜密封系统
- 一根毛细管或两根毛细管
- 填充液
- 差压变送器

过程压力通过隔膜密封系统中的过程隔离膜片作用在充油系统上，将过程压力传输至压力变送器的传感器上。

3.5.2 隔膜密封系统基于下列参数确定系统的应用范围：

- 过程隔离膜片的直径
- 过程隔离膜片的刚度和材质
- 设计（填充液的体积）

过程隔离膜片的直径

过程隔离膜片的直径越大（刚度越小），测量结果的温度效应就越小。

过程隔离膜片的刚度

刚度取决于过程隔离膜片的直径、材质、涂层、厚度和形状。过程隔离膜片的厚度和形状取决于设计。过程隔离膜片的刚度影响工作温度范围和温度效应引起的测量误差。

毛细管

隔膜密封系统使用的标准毛细管内径如下：

- $\leq$ DN 50: 1 mm (0.04 in)
- $>$ DN 50: 2 mm (0.08 in)

毛细管影响热变化，隔膜密封系统的环境温度范围和响应时间取决于长度和内径。

填充液

选择填充液时，介质温度、环境温度和工作压力特别重要。注意调试和清洗时的温度和压力。另一个选择标准是过程介质与填充液的兼容性要求。因此，在食品行业中使用的仪表应使用无害填充液，例如植物油或硅油。

填充液将影响热变化、隔膜密封系统的工作温度范围和响应时间。温度变化会引起填充液的体积变化。体积变化取决于填充液的膨胀系数和标定温度下（通常为+21 ... +33 °C (+70 ... +91 ° F)）的体积。使用较小膨胀系数的填充液和较短的毛细管，可以扩大应用范围。

例如温度上升时，填充液膨胀。附加体积的填充液作用在隔膜密封系统中的过程隔离膜片上。隔膜的刚度越大，恢复形变的力量就越大，抵消体积变化影响的反作用力就越大，作用于测量单元的工作压力和此反作用力共同导致零点漂移。

填充液	允许温度范围 $0.05 \text{ bar (0.725 psi)} \leq p_{\text{abs}} \leq 1 \text{ bar (14.5 psi)}$	允许温度范围 $p_{\text{abs}} \geq 1 \text{ bar (14.5 psi)}$
硅油	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)	-40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
高温油	-10 ... +200 °C (+14 ... +392 °F)	-10 ... +400 °C (+14 ... +752 °F) ^{3) 4) 5)}
惰性油	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	-40 ... +175 °C (-40 ... +347 °F)
植物油	-10 ... +120 °C (+14 ... +248 °F)	-10 ... +200 °C (+14 ... +392 °F)
低温油	-70 ... +80 °C (-94 ... +176 °F)	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)

填充液	密度 [g/cm ³] / [SGU]	粘度 [mm ² /s] / [cSt] at 25 °C (77 °F)	膨胀系数 [1/K]	说明
硅油	0.96	100	0.00096	适用于食品 FDA 21 CFR 175.105 认证
高温油	1.00	150	0.00096	高温
惰性油	1.87	27	0.000876	适用于超纯气体和氧气应用
植物油	0.94	9.5	0.00101	适用于食品 FDA 21 CFR 172.856 认证
低温油	0.92	4.4	0.00108	低温

4 输入与输出

4.1 输出信号

- 4...20 mA HART 数字通信，两线制

4.2 信号范围

- 4...20 mA: 3.8...20.5 mA

4.3 报警信号

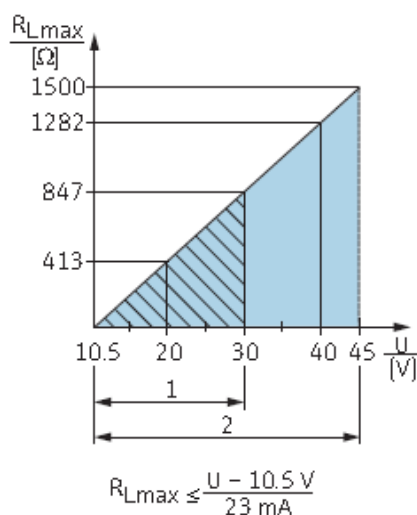
4...20 mA HART: 符合NAMUR NE43 标准:

- 最大报警电流: 可以在21...23 mA 之间设置 (工厂设置: 22 mA)
- 保持测量值: 保持最近测量值
- 最小报警电流: 3.6 mA

4.4 负载

适用于4...20 mA 型仪表

- 为了确保两线制仪表具有足够高的端子电压，必须确保不会超出最大负载阻抗 R (包含线缆阻抗)，取决于电源的供电电压U0。



1 --- 电源: 10.5 (11.5)...30 V DC, 适用于1/2 G、1 GD、1/2 GD、NEPSI Ex ia 防爆场合

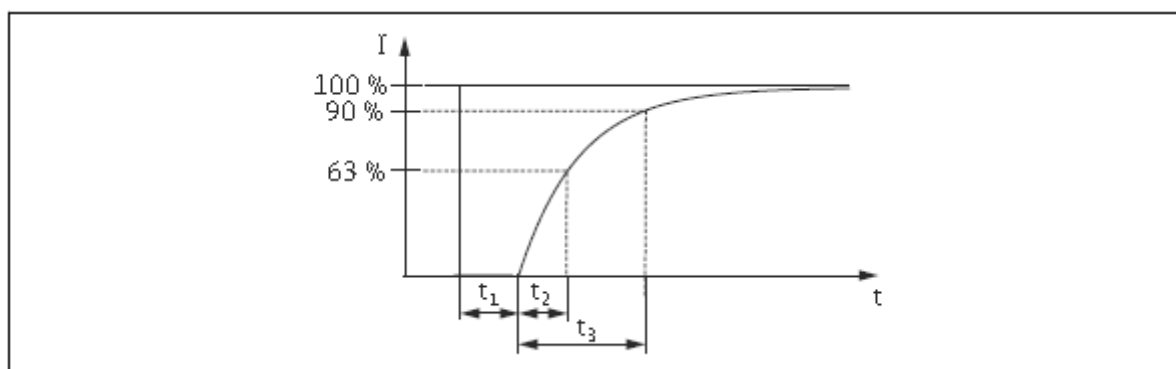
2 --- 电源: 10.5 (11.5)...45 V DC, 适用于非危险区、1/2 D、1/3 D、2 G Ex d、3 G Ex nA、粉尘防爆、NEPSI Ex d 防爆场合

--- 最大负载阻抗 R_{Lmax}

--- U 供电电压

- 通过手操器或通过安装有调试软件的个人计算机操作时，必须安装最小250 Ω 的通信阻抗。

4.5 死区时间和时间常数



- t_1 : 死区时间 45ms
- t_2 : 时间常数 (T63) 70ms
- t_3 : 时间常数 (T90) 161ms

注：隔膜密封系统会对死区时间有所影响

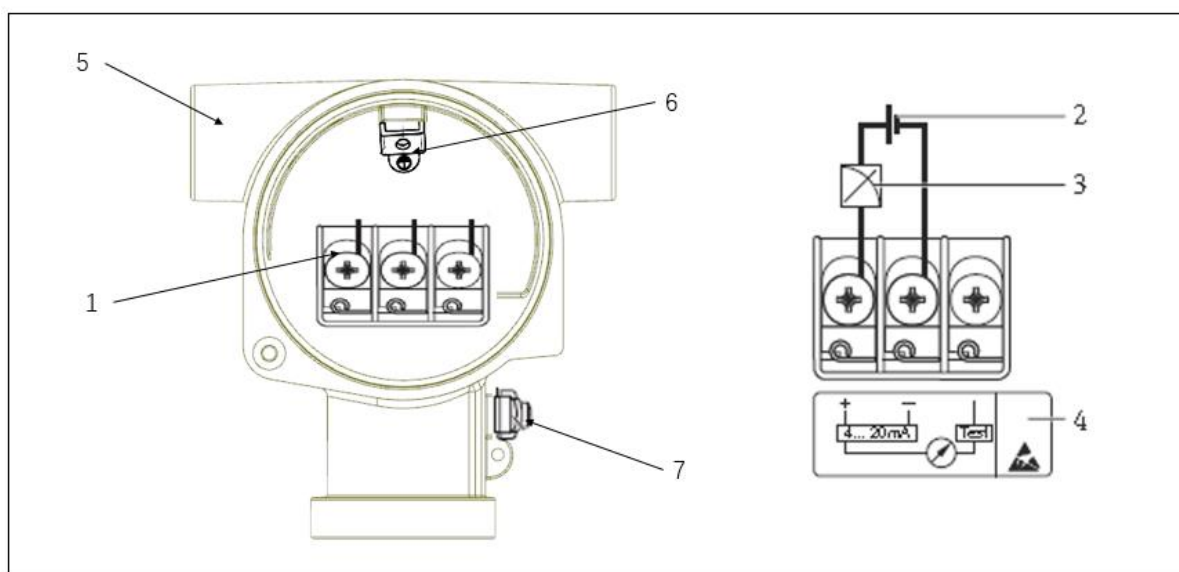
5 电源



错误连接会破坏电气安全！

- 在危险区中使用测量仪表时，安装时必须遵守相关国家标准和法规、《安全指南》或《安装/控制图示》中的要求。
- 防爆参数单独成册，按需索取。防爆手册是所有防爆型仪表的标准随箱文档。
- 带过电压保护的仪表必须接地。
- 带极性反接、射频干扰（HF）、过电压峰值保护电路。

4...20 mA HART



- 1 接线电路板
- 2 供电电压
- 3 4...20mA
- 4 接线标签
- 5 壳体
- 6 内部接地端
- 7 外部接地端

5.1 供电电压

4...20 mA HART

- 非危险区：10.5...45 VDC
- 本安场合：10.5...30 VDC
- 其它防爆场合：10.5...45 VDC

5.2 接线端子

- 供电电压和内部接地端：0.5 ... 2.5 mm² (20 ... 14 AWG)
- 外部接地端：0.5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

5.3 电缆入口

认证	缆塞	定位长度
标准、II 1/2G Ex ia	塑料, M20x1.5	5 ... 10 mm (0.2 ... 0.39 in)
II 1/2 D、II 1/3 D、II 1/2 GD Ex ia	金属, M20x1.5 (Ex e)	7 ... 10.5 mm (0.28 ... 0.41 in)

- 电缆入口带1/2 FNPT 螺纹。需要在用户端的连接处安装塑料连接头，进行保护。不提供缆塞。

5.4 启动电流

- 12 mA

6 安装

6.1 常规安装指南

- 通过操作按键直接在仪表上校正安装位置引起的零点漂移，在危险区中也可以通过外部操作实现。
- 隔膜密封系统也会导致零点漂移，取决于安装位置。
- 我司提供仪表的柱式或壁式安装支架。
- 隔膜密封系统连接处出现粘附或堵塞时，应使用法兰和隔膜密封系统冲洗环。冲洗环可以安装在过程连接和隔膜密封系统之间。过程隔离膜片前端的粘附物可以被冲洗，通过两个横向的冲洗孔确保压力腔室始终通风。
- 测量含固介质时，例如脏液体，安装分离器或排放阀有助于清除和去除固体沉积物。
- 安装三阀组或五阀组，无需中断测量过程即可简单地进行仪表调试、安装和维护。
- 取压管路的常规要求符合DIN 19210 标准“流体测量方法；差压流量测量设备”、相关国家标准或国际标准。
- 取压管路的倾斜安装角度至少为10 %。
- 户外安装取压管路时，应采取充足的防冻措施，例如使用管道伴热。
- 电缆和连接头向下放置，防止水汽渗入（例如雨水或冷凝水）。

6.2 测量位置

6.2.1 流量测量

- XP标准表特别适用于流量测量。
- 气体测量：将仪表安装在测量点之上。
- 液体和蒸汽测量：将仪表安装在测量点之下。

- 蒸汽流量测量时，冷凝罐和取压点安装在同一高度上，且与仪表保持相同的间距。

6.2.2 液位测量

- XP系列仪表特别适用于在敞口罐中进行液位测量。所有仪表均可以在密闭罐中进行液位测量。

敞口罐中的液位测量

- XP标准表：将仪表安装在最低测量点之下。负压侧直接连接大气压。
- XP单侧隔膜：将仪表直接安装在容器上。负压侧直接连接大气压。

密闭罐及超压蒸汽密闭罐中的液位测量

- XP标准表：将仪表安装在最低测量点之下。通过取压管连接负压侧，确保取压管上的连接点始终高于最高液位。
- XP单侧隔膜：将仪表直接安装在容器上。通过取压管连接负压侧，确保取压管上的连接点始终高于最高液位。
- 进行超压蒸汽密闭罐液位测量时，冷凝罐确保低压侧压力恒定。

6.2.3 压力测量

- XP单侧隔膜和XP双侧隔膜特别适用于差压测量。
- 气体测量：将仪表安装在测量点之上。
- 液体和蒸汽测量：将仪表安装在测量点之下。
- 蒸汽流量测量时，冷凝罐和取压点安装在同一高度上，且与D仪表保持相同的间距。

6.3 带隔膜密封系统的仪表的测量位置

- **隔膜密封系统**

- 隔膜密封系统和变送器共同组成密闭的已标定系统，通过隔膜密封系统和测量系统中变送器的端口充注填充液。端口已密封，不得打开。
- 建议使用合适的固定装置（安装支架）固定带隔热管或毛细管的仪表。
- 使用带毛细管的隔膜密封系统时必须允许充分消除外力的影响，以防毛细管过度弯曲（毛细管的弯曲半径： $\geq 100\text{ mm}$ (3.94 in)）。

- **毛细管**

为了获取更加精确的测量结果，避免仪表故障，安装毛细管时应确保：

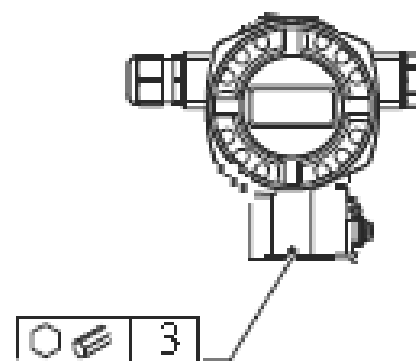
- 无振动（避免额外压力波动）
- 不安装在加热管道或冷却管道附近
- 环境温度低于或高于参考温度时，应对采取毛细管保温措施
- 弯曲半径： $\geq 100\text{ mm}$ (3.94 in)
- 使用带毛细管的隔膜密封系统时必须允许充分消除外力的影响，以防毛细管过度弯曲（毛细管的弯曲半径： $\geq 100\text{ mm}$ (3.94 in)）。
- 对于带隔膜密封系统和毛细管的仪表，选择测量单元时必须注意毛细管中填充液柱的静压力引起的零点漂移。选择小量程测量单元时，位置调整可能导致量程偏差。

6.4 旋转外壳

松开内六角螺丝，外壳即可380° 旋转。

优势

- 优化调节外壳位置，安装简便
- 仪表操作便捷
- 现场显示单元具有最佳读数性（可选）



7 过程条件

温度骤变会导致暂时测量误差。数分钟后开始进行温度补偿。温度变化越小，间隔时间越长，内部温度补偿越快。

- 差压标准表

限定值： - 50 ... +85 °C (- 58 ... +185 ° F)

- 单侧隔膜差压变送器

取决于结构设计

设计	隔热管	温度
变送器水平安装	长	400 °C (752 ° F)
变送器竖直安装	长	300 °C (572 ° F)
变送器水平安装	短	200 °C (392 ° F)
变送器竖直安装	短	200 °C (392 ° F)
U型安装支架，变送器水平安装	-	400 °C (752 ° F)

- 双侧隔膜差压变送器

- 取决于结构设计，以及隔膜密封系统和填充液： - 70 °C (- 94 ° F) ... +400 °C (+752 ° F)。注意隔膜密封系统填充液的适用温度范围。

- 注意最大表压和最高温度。

- 带PTFE 涂层膜片的仪表

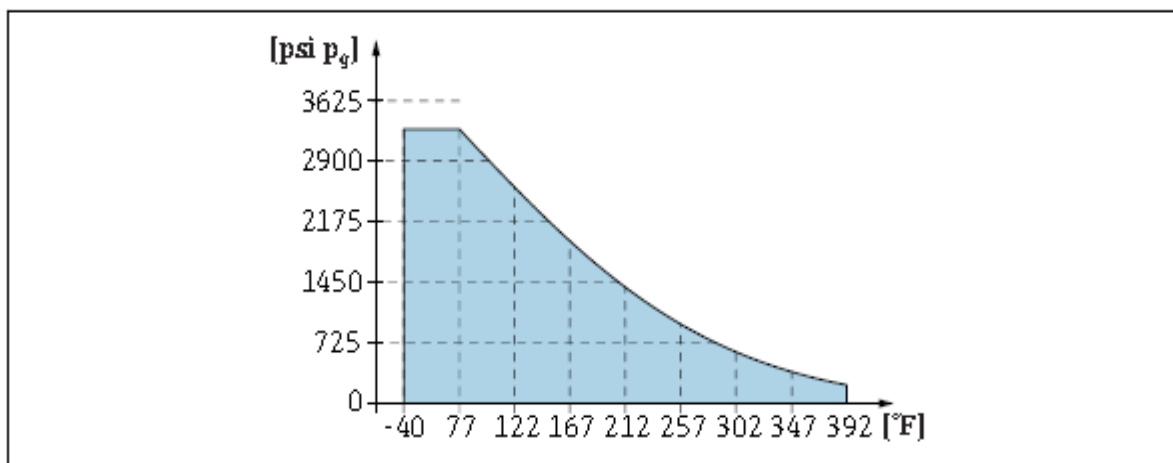
薄涂层具有优良的防滑性能，防止磨损性介质损坏膜片。

注意

PTFE 薄膜使用错误会损坏仪表！

- PTFE 薄膜可以防止磨损性介质损坏仪表。但不能防止腐蚀性介质。

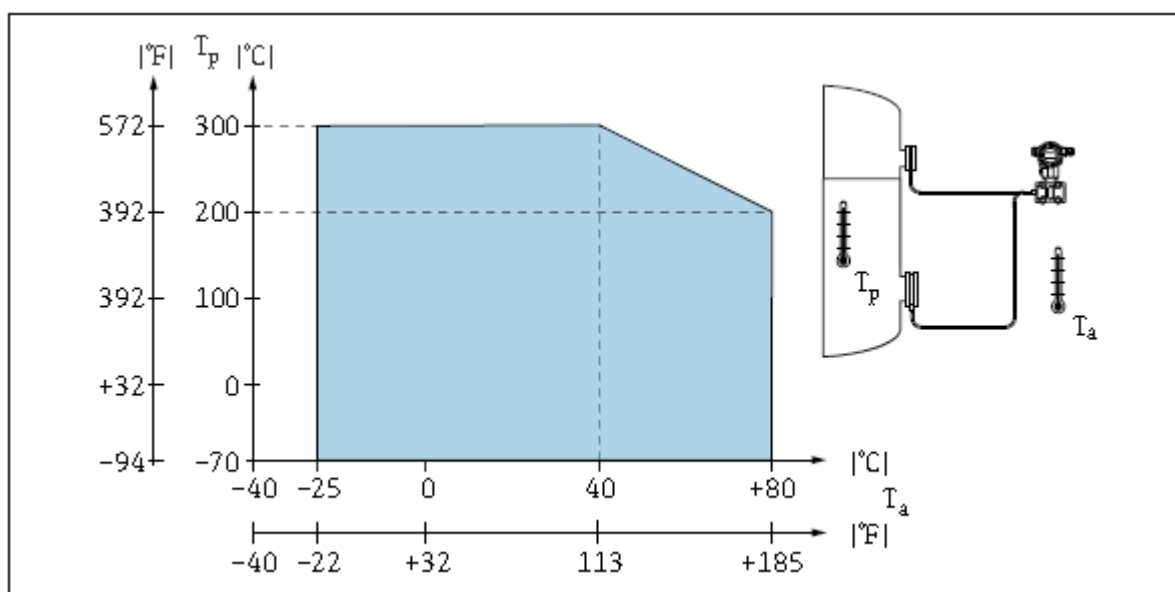
下图为AISI 316L (1.4404/1.4435)材质的膜片使用的0.25 mm (0.01 in) PTFE 薄膜的应用范围:



在真空应用中: $P_{abs} \leq 1 \text{ bar (14.5 psi)} \dots 0.05 \text{ bar (0.725 psi)}$, 最高 +150 °C (302 ° F)。

• 毛细管的过程温度范围:

- 316L: 无限制
- PTFE: 无限制
- PVC: 参见下图



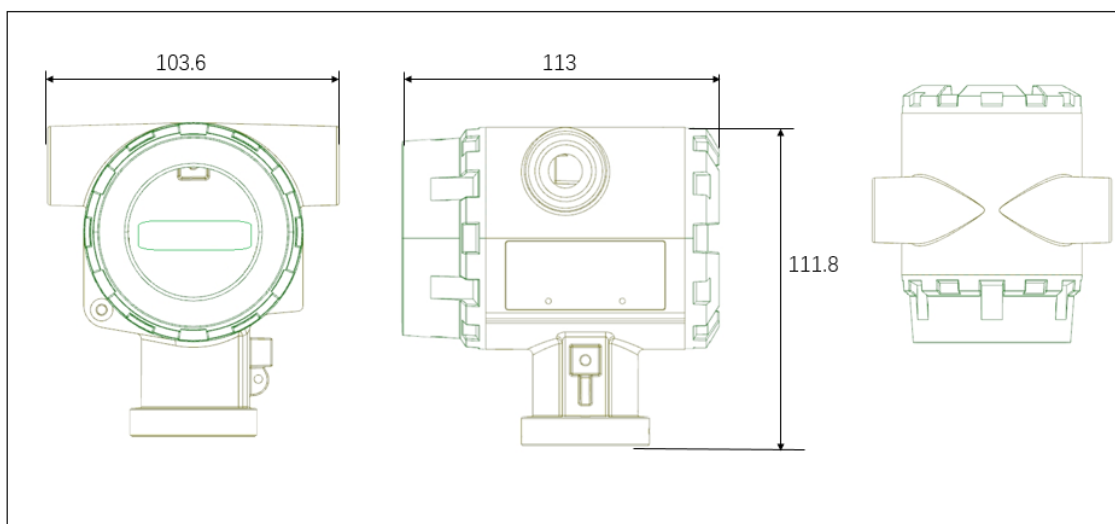
6 机械结构

6.1 设计及外形尺寸

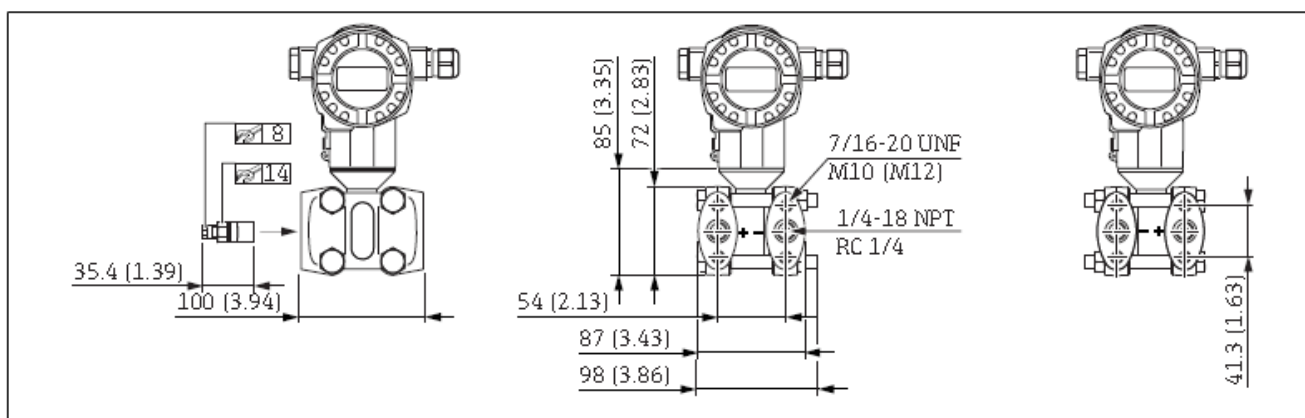
仪表高度包括

- 电气连接的高度
- 壳体高度
- 各个过程连接的高度。

6.2 标准壳体的外形尺寸

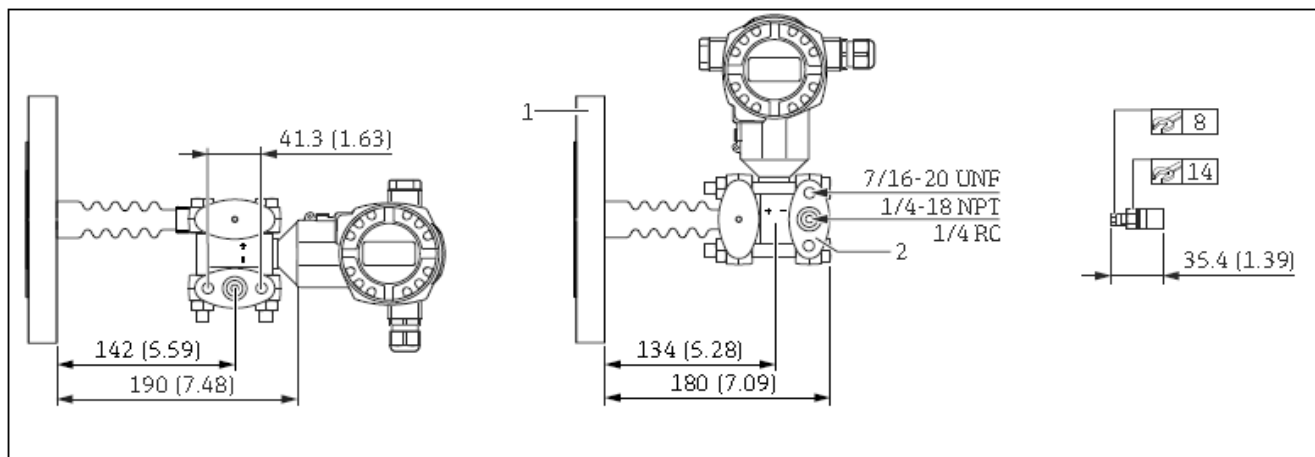


6.3 标准差压变送器的外形尺寸



6.4 单侧隔膜差压变送器的外形尺寸

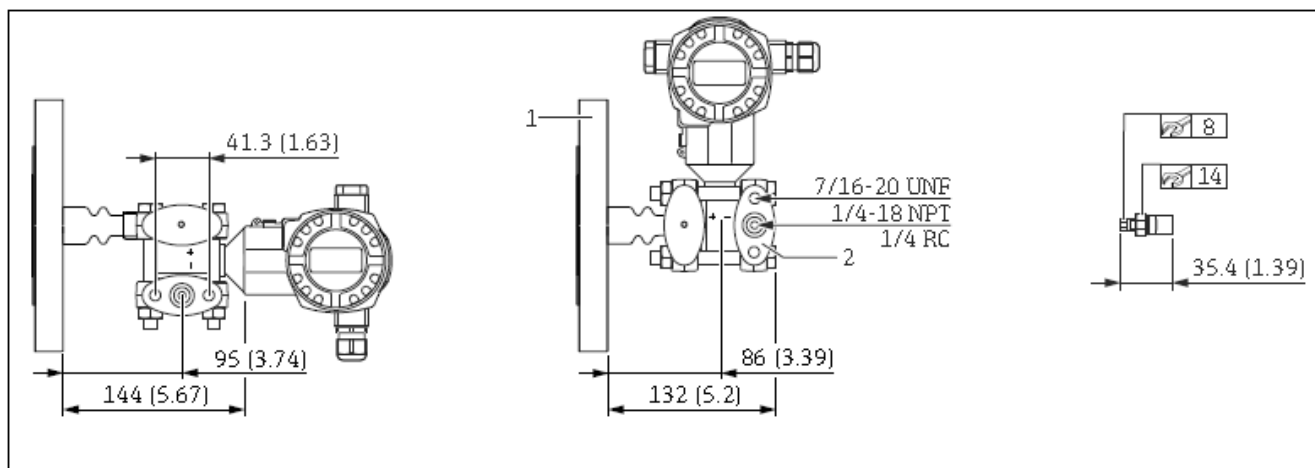
- 带长隔热管的仪表



1 高压侧

2 低压侧

- 带短隔热管的仪表

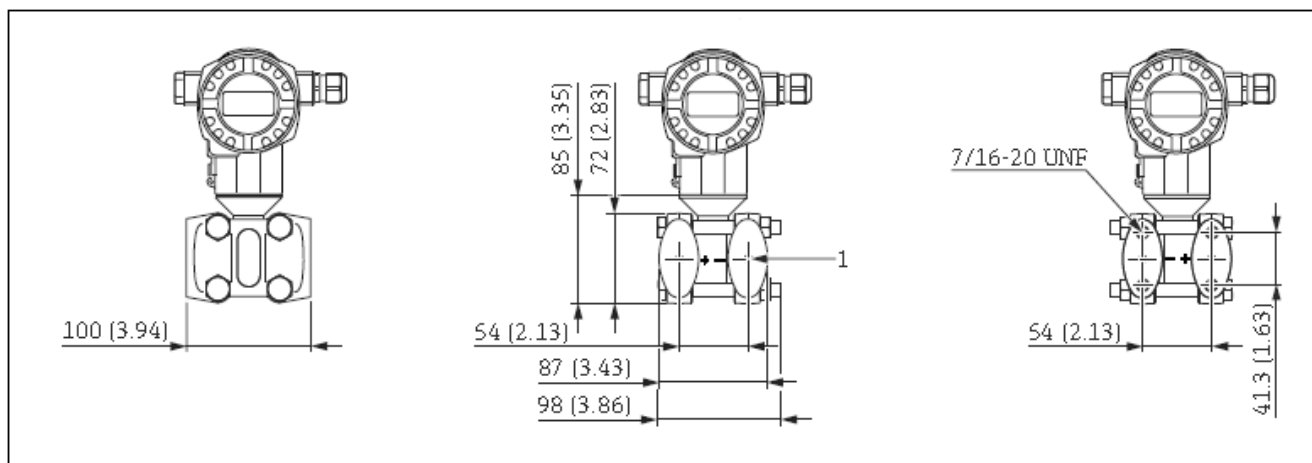


1 高压侧

2 低压侧

6.5 双侧隔膜差压变送器的外形尺寸

- 双侧隔膜差压变送器基表外形尺寸

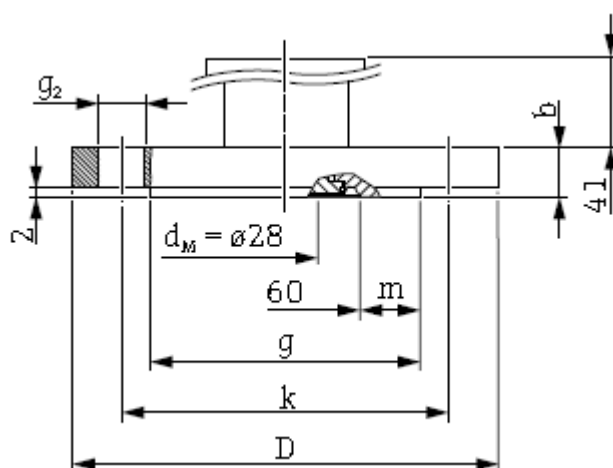


1 隔膜密封系统固定件

6.6 隔膜差压变送器过程连接尺寸

6.6.1 法兰过程连接件尺寸

- EN/DIN 法兰，连接尺寸符合EN 1092-1/DIN 2527 标准，B1面



D 法兰口径

b 厚度

g 突面

m 突面宽度

k 孔圆周

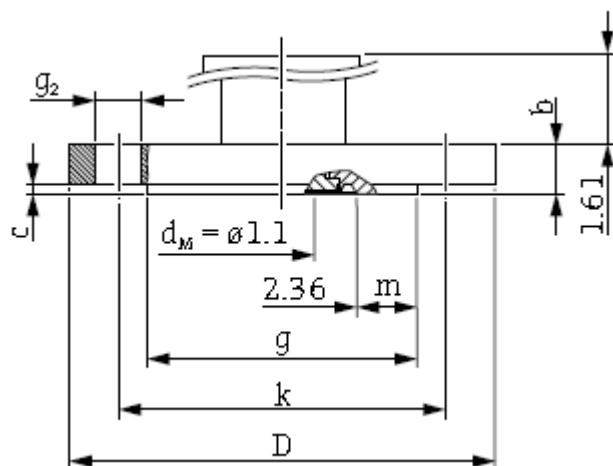
g₂ 孔径

d_M 最大膜片直径

单位: mm

法兰							螺栓孔			重量 法兰
公称口径	标称压力	形状 ³⁾	D	b	g	m	数量	g ₂	k	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]
DN 25	PN 10-40	B1 (D)	115	18	68	4	4	14	85	1.2 (2.65)
DN 32	PN 10-40	B1 (D)	140	18	78	9	4	18	100	1.9 (4.19)
DN 40	PN 10-40	B1 (D)	150	18	88	14	4	18	110	2.2 (4.85)
DN 50	PN 10-40	B1 (D)	165	20	102	-	4	18	125	3.0 (6.62)
DN 80	PN 10-40	B1 (D)	200	24	138	-	8	18	160	5.3 (11.69)

- ASME 法兰，连接尺寸符合ASME B 16.5 标准，突面RF



D 法兰口径

b 厚度

g 突面

m 突面宽度

k 孔圆周

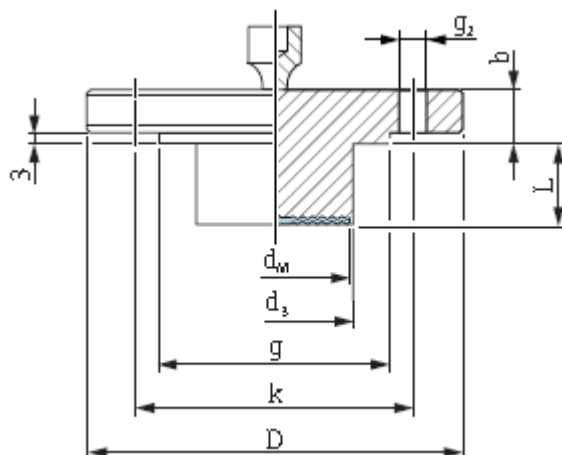
g₂ 孔径

d_M 最大膜片直径

单位: in

法兰							螺栓孔			重量
公称口径	压力等级/标称压力	D	b	g	c	m	数量	g ₂	k	
[in]	lb./sq.in	[in]	[in]	[in]	[in]	[in]		[in]	[in]	[kg]
1	300	4.88	0.69	2	0.06	0.2	4	0.75	3.5	1.3 (2.87)
1 ½	150	5	0.69	2.88	0.08	0.52	4	0.62	3.88	1.5 (3.31)
1 ½	300	6.12	0.81	2.88	0.08	0.52	4	0.88	4.5	2.6 (5.73)
2	150	6	0.75	3.62	0.08	-	4	0.75	4.75	2.4 (5.29)
2	300	6.5	0.88	3.62	0.08	-	8	0.75	5	3.2 (7.06)
3	150	7.5	0.94	5	0.08	-	4	0.75	6	4.9 (10.8)
3	300	8.25	1.12	5	0.08	-	8	0.88	6.62	6.7 (14.77)
4	150	9	0.94	6.19	0.08	-	8	0.75	7.5	7.1 (15.66)
4	300	10	1.25	6.19	0.08	-	8	0.88	7.88	11.6 (25.88)

- 法兰带延伸隔膜密封系统，连接尺寸符合EN1092-1/DIN2527和DIN2501-1，
ASME B 16.5标准



- D 法兰口径
b 厚度
g 突面
k 孔圆周
g₂ 孔径
d_M 最大膜片直径
d₃ 延伸隔膜密封系统直径
L 延伸隔膜密封系统长度

DIN法兰

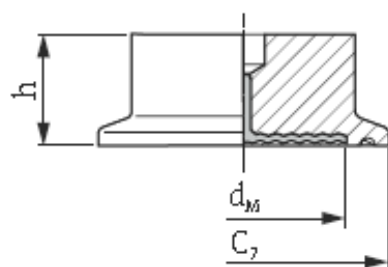
法兰						螺栓孔			隔膜密封系统			
公称口径	标称压力	形状 ⁴⁾	D	b	g	L	d3	数量	g ₂	k	d _M [mm]	重量
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]		[kg (lb)]
DN 80	PN 10-40	B1 (D)	200	24	138	50	76	8	18	160	72	6.2 (13.67)
						100						6.7 (14.77)
						200						7.8 (17.20)

ASME法兰

法兰						螺栓孔			隔膜密封系统	
公称口径	压力等级	D	b	g	f	数量	g ₂	k	d _M	重量
[in]	[lb/sq.in]	[in]	[in]	[in]	[in]		[in]	[in]	[in]	[kg (lb)]
3	150	7.5	0.94	5	0.06	4	0.75	6	2.83	⁵⁾
4	150	9	0.94	6.19	0.06	8	0.75	7.5	3.5	⁵⁾

公称口径	压力等级	(L)	d3	重量
[in]	[lb/sq.in]	in (mm)	in (mm)	[kg (lb)]
3	150	2 (50.8) / 4 (101.6) / 6 (152.4) / 8 (203.2)	2.99 (76)	6.0 (13.2) / 6.6 (14.5) / 7.1 (15.7) / 7.8 (17.2)
4	150	2 (50.8) / 4 (101.6) / 6 (152.4) / 8 (203.2)	3.7 (94)	8.6 (19) / 9.9 (21.8) / 11.2 (24.7) / 12.4 (27.3)

6.6.2 Tri-Clamp 卫生卡箍尺寸



C₇ 法兰口径

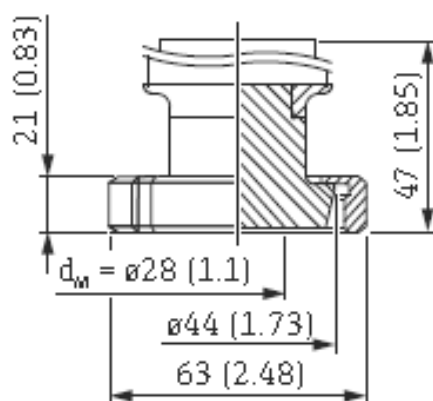
h 高度

d_M 最大隔膜直径

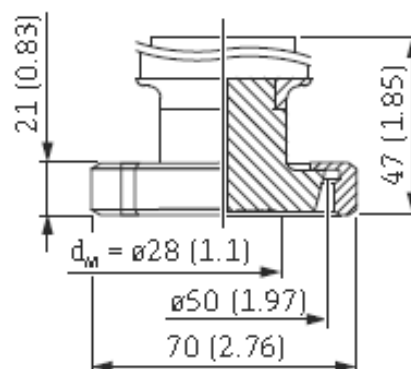
单位: mm (in)

公称口径 ISO 2852	公称口径 DIN 32676	公称口径	C ₇	d _M	h	重量
				标准型		
		[in]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg (lb)]
ND 25 / 33.7	DN 25	1	50.5	24	37	0.32 (0.71)
ND 38	DN 40	1 ½	50.5	36	30	1 (2.21)
ND 51 / 40	DN 50	2	64	48	30	1.1 (2.43)
ND 63.5	DN 50	2 ½	77.5	61	30	0.7 (1.54)
ND 76.1	-	3	91	73	30	1.2 (2.65)

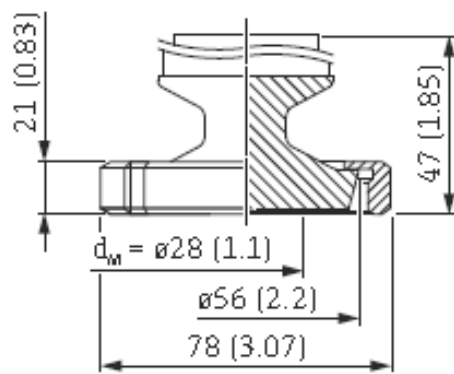
6.6.3 DIN 11851 卡箍尺寸



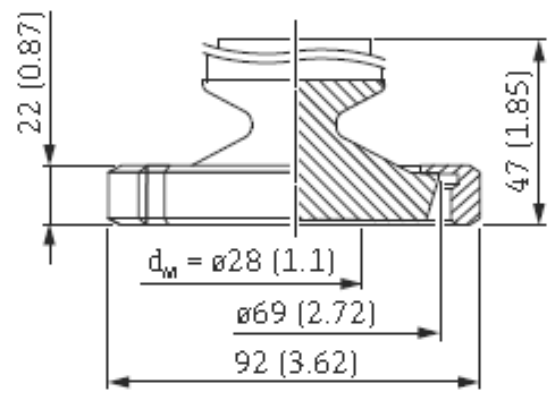
DN25



DN32



DN40



DN50

7 可操作性

- 针对用户特定任务的多级操作菜单结构。
- 使用液晶显示屏进行显示。现场显示单元上显示测量值、故障信息和提示信息。仪表安装方向可调能够帮助用户方便地查看测量值。
- 显示屏可以拆除，便于操作。

技术参数

显示界面:	全中文操作界面，可显示压力、温度、电流、百分比（交互显示）和0-100%模拟指示
按键操作:	修改量程（上/下限）单位、小数位、阻尼时间、输出特性、电流固定、写保护、校准（清零、低点/高点校准）、高低端互换、语言/Language、传感器状态、介质密度（仅单位为M）、恢复出厂设置等选项
显示方式及位数:	液晶带背光显示，显示5位，小数点后4位
线性精度:	整体线性精度优于0.1%
稳定性:	0.1%/年
单位选择:	25种单位（包括MPa, Bar, Kpa等）可以选择
采样速率	〉 20次/秒
供电电源:	DC 12-32V （建议DC24V）
输出分辨率:	1uA
抗干扰:	电源隔离、信号隔离（磁隔离）、电气隔离
保护电路措施:	限流保护，反极性保护
电路设计:	本安设计
绝缘强度:	〉 200M Ω
通讯协议:	HART
调试方式:	液晶显示屏按键、上位机软件、HART手操器
环境温度:	-20℃~85℃
外壳材料:	Pa6 GF30 塑料

8 证书和认证

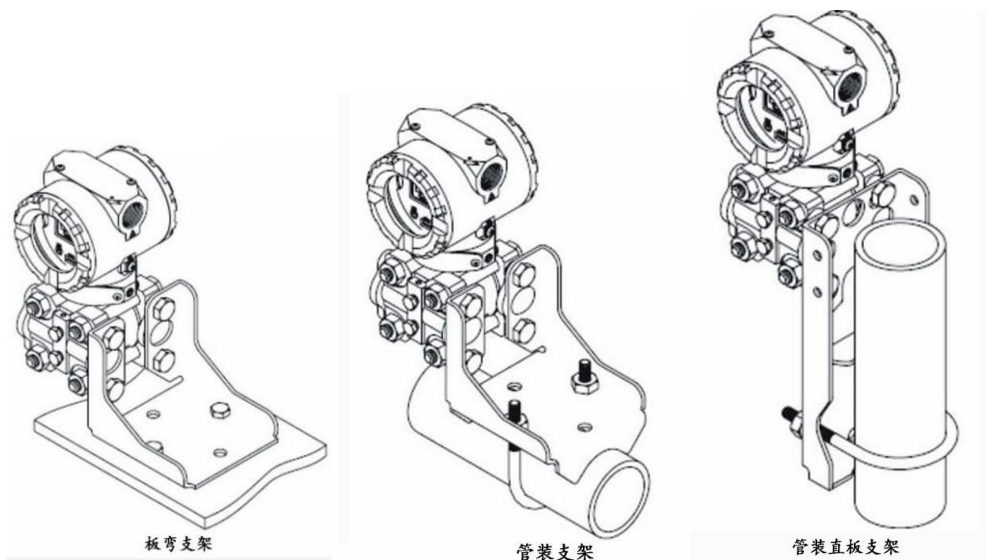
8.1 Nepsi认证

- Nepsi认证可选隔爆或者本安型。

9 附件

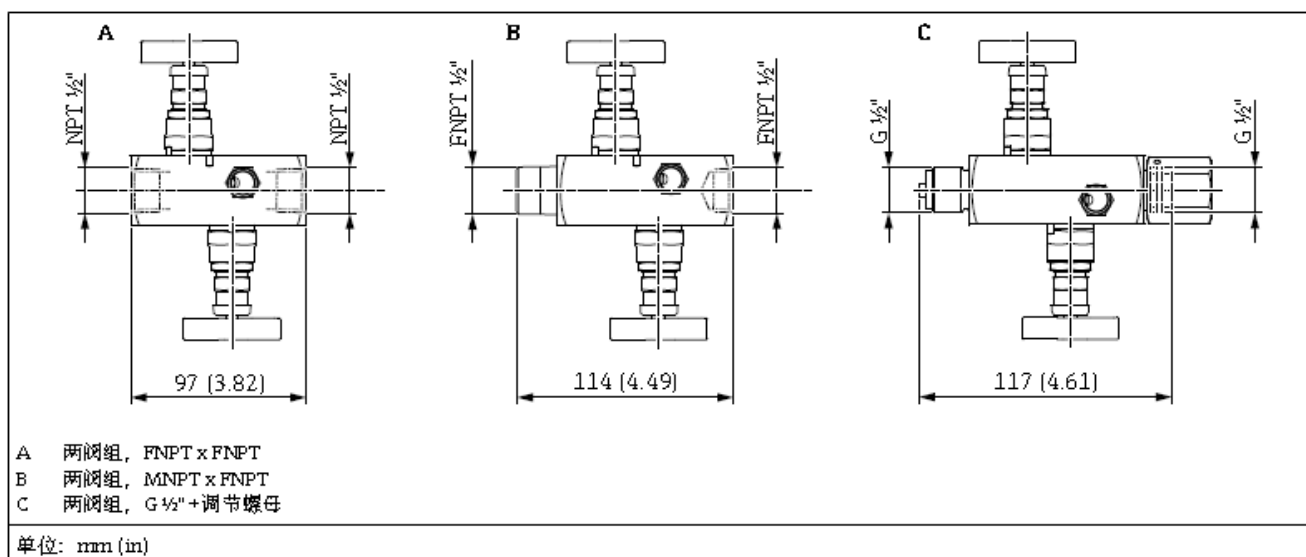
9.1 安装支架

- 标准支架



- 可根据客户需求，提供相对应的支架

9.2 阀组



- 可根据客户需求，提供相对应的支架

10 储存和运输

10.1 储存条件

使用原包装。

在清洁、干燥条件下储存测量设备，并采取防冲击损坏保护措施 (EN 837-2)。

储存温度范围

- 40...+85 °C (- 40...+185 ° F)

10.2 将产品运输至测量点



错误运输！

可能会损坏外壳和隔膜，存在人员受伤的风险！

- 使用原包装或通过过程连接将测量设备运输至测量点。



苏州钰成凯自动化设备有限公司

地址：江苏省苏州市苏虹东路177号1-712

电话：86-512-68887887

传真：86-512-62726535

V1.0 (1812)