

罗斯蒙特 1199 远传膜片系统

(全球供货系列产品)

用于罗斯蒙特3051S、3051、1151与2088型变送器

扩大压力变送器应用范围

- 极热与极冷的温度
- 腐蚀性的测量场合
- 易堵塞的过程
- 要求清洁卫生的场合

应用

- 液位、流量、压力、界面与密度的测量。



目录

技术规格.....	3
远传膜片选择指南.....	5
订货信息.....	9
远传膜片的连接.....	10
一般用途膜片组件.....	16
综合技术资料.....	58

全球最完整的供货实力

罗斯蒙特 1199 型远传膜片系统提供世界最广泛的产品品种与规格，满足各种测量与应用的要求。本产品选型资料重点介绍罗斯蒙特 1199 型远传膜片各种过程连接结构形式、直接安装或毛细管系统，以及各种结构材料。

经验证明 *Tuned-Systems™* 系统为差压—液位装置提供最佳的工程质量

当前市场上只有罗斯蒙特有能力提供优化非平衡系统 (*Tuned-System*)。采用此系统可带来：

- 变送器安装费用减少 20%
- 总的系统性能提高 10%
- 时间响应特性改善 80% 以上。

仪表工程软件 *Instrument Toolkit* :

- 计算远传膜片系统的温度指标与响应时间
- 帮助第一次及以后每次正确选型远传膜片系统

要了解关于仪表工程软件更多的内容，详见第 68 页。要了解关于优化非平衡系统 (*Tuned-System*) 更多的内容，详见第 60 页。



tradune

可选用罗斯蒙特 1199 型远传膜片的压力变送器类型

罗斯蒙特 1199 型远传膜片可组装到罗斯蒙特 3051S、3051、1151 及 2088 型差压、表压与绝压变送器及液位变送器上。有关详细信息，请在订购罗斯蒙特 1199 型远传膜片前，查阅下列产品选型资料：

罗斯蒙特 3051S 型压力变送器

规模可变的压力、流量与液位测量解决方案，实现了安装与维护的最佳应用实践。

罗斯蒙特 3051 型压力变送器

全面领先的性能、灵活的共平面 (*Coplanar™*) 平台、5 年稳定性保证。

罗斯蒙特 3095MV 型质量流量变送器

精确地测量差压、静压与过程温度，完全实时补偿计算质量流量。

罗斯蒙特 1151 型压力变送器

提供差压、表压与绝压或液位可靠的测量，测量范围从 0.5 in H₂O 至 0—6000 Psig。

罗斯蒙特 2088 型压力变送器

最为灵活紧凑的压力变送器，用于测量从 1 至 4000 Psi 的表压与绝压。

技术规格

远传膜片技术规格

功能规格

卫生远传膜片认证

罗斯蒙特卫生远传膜片远传膜片: *Tri-clamp*[®] in-line (三夹钳轴向式)、*tank spud* (罐短套壳式)、*thin wall spud* (薄壁短套壳式)、*Tri-clamp* (三夹箔式)、APC 型式无菌的及 *Cherry Burrell*[™] “T” line 型式, 都符合用于牛奶与奶制品设备上的传感器与传感器配件和连接件的 3-A 卫生标准 74-074-03 号的规定。

根据美国联邦管理条例第 21 标题的粮食与药物管理局 (FDA) 法规的规定, 卫生充灌液甘油 (FDA-21CFR182.1320) 与水一般被承认为是安全的 (GRAS)。

根据美国联邦管理条例第 21 标题的粮食与药物管理局 (FDA) 法规的规定, 卫生充灌液 *Neobee M-20*[®] (FDA-21CFR172.856) 及丙二醇 (FDA-21CFR184.1666) 与水被批准作为非直接食品添加剂。

NACE 标准

NACE (美国腐蚀工程师协会) 标准 MR-01-75 规定了暴露于酸性环境时金属材料抗硫化物应力腐蚀裂纹的要求。在如何选择适当的材料以满足 NACE 标准方面, 请与艾默生过程管理公司联系, 以便得到帮助。

材料追源

在选择变送器订货选项代码 Q8 基础上, 提供膜片密封件、上壳体、若情况适用的话还有下壳体/冲洗连接件或膜片伸长段的材料追源。

按照 DIN EN 10204 3.1.B 标准, 提供变送器/膜片密封件系统的材料追源, 并且只对总装膜片密封件提供材料追源。

性能规格

仪表工程软件可计算远传膜片密封件系统的性能, 并确认仪表型号的结构配置。

物理规格

结构材料

对每一型号的远传膜片列出了远传密封件的材料 (膜片、上壳体、法兰、下壳体、螺栓与垫圈/O 形环)。

表 1 规定了充灌液的规格。

表 2 与表 3 规定了安装法兰的规格。

表 1 充灌液的技术规格

充灌液	温度极限 ⁽¹⁾		比重	热膨胀系数 cc/cc/°C	25°C 时的黏度 厘沲
	P _{绝压} < 1 巴绝压	P _{绝压} > 1 巴绝压			
D.C.®200 硅油	-45 至 100°C (-49 至 212°F)	-45 至 205°C (-49 至 401°F)	0.93	0.00108	9.5
D.C.704 硅油 ⁽²⁾	0 至 200°C (32 至 392°F)	0 至 315°C (32 至 599°F)	1.07	0.00095	44
惰性充灌液 (卤化烃)	-45 至 80°C (-49 至 176°F)	-45 至 160°C (-49 至 320°F)	1.85	0.000864	6.5
<i>Syltherm</i> [®] XLT 硅油	不适用	-75 至 150°C (5 至 302°F)	0.85	0.001199	1.6
甘油与水 ⁽³⁾	不适用	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.13	0.00034	12.5
丙二醇与水 ⁽³⁾	不适用	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.02	0.00034	2.8
<i>Neobee M-20</i> ⁽⁴⁾	-15 至 120°C (5 至 248°F)	-15 至 225°C (5 至 437°F)	0.92	0.001008	9.8

(1) 在真空测量场合下, 温度极限值减小, 并可能受到选择的膜片密封件的限制。请与艾默生过程管理公司联系。

(2) 温度上限值适用于远离变送器安装的毛细管密封件系统。对温度极限值高于 315°C 的情况, 请与艾默生联系。

(3) 甘油与水及丙二醇充液不适用于真空测量场合。

(4) 与丁腈橡胶或三元乙丙胶 O 形环材料不相容。

安装法兰

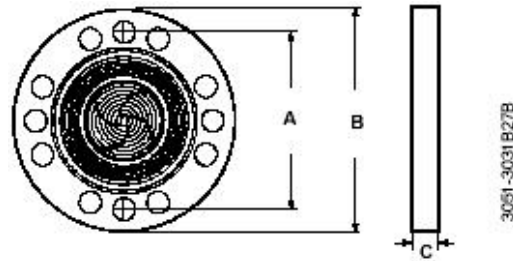


表2 法兰最大压力额定值

标准	等级/额定性能	碳钢	不锈钢
ANSI	150	285 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	275 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
ANSI	300	740 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	720 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
ANSI	600	1480 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	1440 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
ANSI	900	2200 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	2120 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
ANSI	1500	3705 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	3600 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
ANSI	2500	6170 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾	6000 磅/英寸 ² 表压 ⁽¹⁾
DIN	PN 40	40 巴 ⁽²⁾	40 巴 ⁽²⁾
DIN	PN 10/16	16 巴 ⁽²⁾	16 巴 ⁽²⁾
DIN	PN 25/40	40 巴 ⁽²⁾	40 巴 ⁽²⁾
DIN	PN 64	64 巴 ⁽²⁾	64 巴 ⁽²⁾
DIN	PN 100	100 巴 ⁽²⁾	100 巴 ⁽²⁾
JIS	10 k	200 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾	200 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾
JIS	20 k	480 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾	480 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾
JIS	40 k	960 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾	960 磅/英寸 ² 表压 ⁽²⁾





(1) 在100°F (38°C) 下，额定值随温度的增加而减少。
 (2) 在248°F (120°C) 下，额定值随温度的增加而减少。





表3 安装法兰尺寸





等级	管道尺寸	“A” 螺栓中心圆直径	“B” 外直径	“C” 法兰厚度 ⁽¹⁾	螺栓个数	螺栓孔直径
ANSI 150	1 英寸	3.12 英寸	4.25 英寸	0.503 英寸	4	0.62 英寸
	1.5 英寸	3.88 英寸	5 英寸	0.628 英寸	4	0.62 英寸
	2 英寸	4.75 英寸	6 英寸	0.690 英寸	4	0.75 英寸
	3 英寸	6 英寸	7.5 英寸	0.878 英寸	4	0.75 英寸
	4 英寸	7.5 英寸	9 英寸	0.878 英寸	8	0.75 英寸
ANSI 300	1 英寸	3.5 英寸	4.88 英寸	0.628 英寸	4	0.75 英寸
	1.5 英寸	4.5 英寸	6.12 英寸	0.753 英寸	4	0.88 英寸
	2 英寸	5 英寸	6.5 英寸	0.815 英寸	8	0.75 英寸
	3 英寸	6.62 英寸	8.25 英寸	1.065 英寸	8	0.88 英寸
	4 英寸	7.88 英寸	10 英寸	1.190 英寸	8	0.88 英寸
ANSI 600	1 英寸	3.5 英寸	4.88 英寸	0.688 英寸	4	0.75 英寸
	1.5 英寸	4.5 英寸	6.12 英寸	0.875 英寸	4	0.88 英寸
	2 英寸	5 英寸	6.5 英寸	1.000 英寸	8	0.75 英寸
	3 英寸	6.62 英寸	8.25 英寸	1.250 英寸	8	0.88 英寸
	4 英寸	8.5 英寸	10.75 英寸	1.500 英寸	8	1.00 英寸
DIN PN 10/40	DN 25	85 毫米	115 毫米	18 毫米	4	14 毫米
	DN 40	110 毫米	150 毫米	18 毫米	4	18 毫米
	DN 50	125 毫米	165 毫米	20 毫米	4	18 毫米
	DN 80	160 毫米	200 毫米	24 毫米	8	18 毫米
DIN PN 10/16	DN 100	180 毫米	220 毫米	20 毫米	8	18 毫米
DIN PN 25/40	DN 100	190 毫米	235 毫米	24 毫米	8	22 毫米


(1) 法兰厚度的公差是 +0.125 英寸。





膜片密封件选择指南





膜片密封件选择指南				
				
密封件类型	PFW与PCW (环连接面连接) 扁平式 (见第16页)	FFW与FCW (环连接面连接) 法兰式平齐表面 (见第22页)	RFW与RCW (环连接面连接) 法兰式远传密封件 (见第38页)	EFW伸长法兰式密封件 (见第45页)
通常的应用与服务类型	一般的应用	一般的应用 较大的过程连接	一般的应用 较小的过程连接	保温的工艺过程
过程连接尺寸	1½ 英寸 DN 40 40A 2 英寸 DN 50 50A 3 英寸 DN 80 80A	1 英寸 DN25 1½ 英寸 DN 40 50A 2 英寸 DN 50 80A 3 英寸 DN 80 100A 4 英寸 DN 100	½ 英寸 DN 10 40A ¾ 英寸 DN 25 50A 1 英寸 DN 40 80A 1½ 英寸 DN 50 2 英寸 DN 80 3 英寸	½ 英寸 DN 50 2 英寸 DN 80 3 英寸 DN 100 3 英寸突出部分 3 英寸管壁厚度系列 40 4 英寸管壁厚度系列 80 4 英寸管壁厚度系列 40 4 英寸突出部分
法兰压力额定值或最大极限工作压力	等级 150 10K 等级 300 20K 等级 600 40K 等级 900 等级 1500 等级 2500 PN 40 PN 64 (63) PN 100 无法兰(最大极限工作压力 2000 磅/英寸²)	等级 150 10K 等级 300 20K 等级 600 40K 等级 900 等级 1500 等级 2500 PN 10/16 PN 40 PN 64 PN 100 PN 160	等级 150 10K 等级 300 20K 等级 600 40K 等级 900 等级 1500 等级 2500 PN 16 PN 40 PN 64 PN 100	等级 150 等级 300 等级 600 等级 900 等级 1500 等级 2500 PN 10/16 PN 40 PN 64 PN 100
膜片与接湿零部件材质	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 304 不锈钢 蒙乃尔合金 400 镍 201 钛 4 级	316L 不锈钢 316 钛不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 哈司特镍合金 C-22 钼 镍 201 钛 4 级 / 2 级 304L 不锈钢 蒙乃尔合金 400 因康镍合金 600 锆	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 因康镍合金 600 304L 不锈钢 合金 20 蒙乃尔合金 400 镍 201 钛 4 级	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 钛 4 级
下套材质	316 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 碳钢 304L 不锈钢 钛 4 级 哈司特镍合金 B 蒙乃尔合金 400 镍 201	316 不锈钢 316 Ti 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 碳钢 镍 201 钛 4 级 蒙乃尔合金 400	316 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钼 碳钢 304L 不锈钢 蒙乃尔合金 400 镍 201 钛 4 级 因康镍合金 600 因康镍合金 625 合金 20	不适用
选项	直接安装连接 镀金膜片 寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度	直接安装连接 镀金膜片 寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度	直接安装连接 镀金膜片 寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度	直接安装连接 镀金膜片 寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度 定制的伸长段长度

膜片密封件 选择指南				
密封件类型	RTW 螺纹式远传密封件 (见第 48 页)	CTW 化工 T 形式密封件 (见第 53 页)	UCW 活接头连接式密封件 (略)	UCP 螺纹式管道安装密封件 (略)
通常的应用与服务类型	高温应用场合 螺纹式连接	流量应用场合 翻新改造用的型式	螺纹式连接翻新改造用的型式	纸浆与造纸应用场合
过程连接尺寸	1/4-18 NPT 3/8-18 NPT 1/2-14 NPT 3/4-18 NPT 1-14 NPT 1 1/2-11.5 NPT	翻新改造	2 1/8-16N2 x 25/64 阳螺纹	1 1/2 英寸带螺纹的滚花螺母 1 1/2 英寸带螺纹的六角螺母
法兰压力额定值或最大极限工作压力	1,500 磅 / 英寸 ² 2,500 磅 / 英寸 ² 5,000 磅 / 英寸 ² 10,000 磅 / 英寸 ²	500 磅 / 英寸 ² 表压	2,000 磅 / 英寸 ² 表压	300 磅 / 英寸 ² 在 100°F 下
膜片与接湿零部件材质及上套材质	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 钽 304L 不锈钢 蒙乃尔合金 400 镍 201 钛 4 级	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276
下套材质	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 哈司特镍合金 B 碳钢 304L 不锈钢 蒙乃尔合金 400 镍 201 钛 4 级 聚氯乙烯	不适用	不适用	316 不锈钢焊接短套壳 哈司特镍合金 C-276 焊接短套壳
选项	镀金膜片 寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度	寒冷温度充灌液 0.006 膜片厚度	焊接块用于毛细管支持管 寒冷温度充灌液	特氟纶涂层的膜片

膜片密封件选择指南				
				
密封件类型	PMW 纸厂套筒式密封件 (略)	WSP 流量直通马鞍式密封件 (略)	TFS 平夹型 In-Line (轴向) 式密封件 (略)	FWF 流量直通法兰式密封件 (略)
通常的应用与服务类型	纸浆与造纸应用场合	流量应用场合	消除过程死角 高黏度过程流体	流量应用场合
过程连接尺寸	1 英寸带帽螺钉定位器	3 英寸管道 4 英寸与较大管道	1 英寸 DN 25 1½ DN 40 2 英寸 DN 50 3 英寸 DN 80 4 英寸 DN 100	1 英寸 2 英寸 3 英寸
最大极限工作压力	300 磅 / 英寸 ² 在 100°F 下	1,250 磅 / 英寸 ² 表压在 100°F 下, 6 个螺栓 1,500 磅 / 英寸 ² 表压在 100°F 下, 8 个螺栓	不提供法兰。密封件额定值为等级 2500/PN 16-400 或法兰额定值。	等级 150
膜片与接湿零部件材质及上套材质	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 钽	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 316 Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316L 不锈钢
下套材质	316 不锈钢焊接短套壳 哈司特镍合金 C-276 焊接短套壳	哈司特镍合金 C-276 碳钢 316L 不锈钢	不适用	316L 不锈钢
选项	特氟纶涂层的膜片	特氟纶垫圈 Grafoil™ 垫圈 特氟纶涂层的膜片		特氟纶垫圈 Grafoil 垫圈 Gylon 垫圈

膜片密封件选择指南		
		
密封件类型	WWW 与 WBW 流量直通承插焊式与流量直通对接焊式密封件 (略)	WTW 轴向流量直通螺纹式密封件 (略)
通常的应用与服务类型	流量应用场合	流量应用场合
过程连接尺寸	¾ 英寸 1 英寸 1½ 英寸 2 英寸	¼ 英寸 NPT (美国标准锥管螺纹) ½ 英寸 NPT ¾ 英寸 NPT 1 英寸 NPT
最大极限工作压力	1,500 磅 / 英寸 ²	1,500 磅 / 英寸 ²
膜片与接湿零部件材质及上套材质	316L 不锈钢	316L 不锈钢
下套材质	316L 不锈钢	316L 不锈钢
选项	特氟纶垫圈 Grafoil 垫圈 Gylon 垫圈	特氟纶垫圈 Grafoil 垫圈 Gylon 垫圈

卫生密封件选择指南				
				
密封件类型	VCS 卫生 In-Line (轴向) 三夹钳连接式 (略)	SCW 卫生三夹钳式密封件 (略)	SSW 卫生罐短套壳式密封件 (见第 55 页)	STW 卫生薄壁罐短套壳式密封件 (见第 57 页)
通常的应用与服务类型	卫生流量	卫生	卫生	卫生
过程连接尺寸	1 英寸 1½ 英寸 2 英寸 3 英寸 4 英寸	1½ 英寸 2 英寸 2½ 英寸 3 英寸 4 英寸	(见第 44 页)	(见第 46 页)
最大极限工作压力	580 磅 / 英寸 ²	见第 54 页表 27	600 磅 / 英寸 ² 表压	600 磅 / 英寸 ² 表压
膜片与接湿零部件材质及上套材质	316L 不锈钢 316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276
选项	寒冷温度充灌液 Ra 光洁度 20 微英寸 (0.5 微米) Ra 光洁度 15 微英寸 (0.375 微米) 电抛光	寒冷温度充灌液 高压夹箱 Ra 光洁度 20 微英寸 (0.5 微米) Ra 光洁度 15 微英寸 (0.375 微米) Ra 光洁度 10 微英寸 (0.25 微米) 电抛光	寒冷温度充灌液 2 英寸伸长段 6 英寸伸长段 罐短套壳与堵头 Ra 光洁度 20 微英寸 (0.5 微米) Ra 光洁度 15 微英寸 (0.375 微米) 电抛光	罐短套壳 Ra 光洁度 20 微英寸 (0.5 微米) Ra 光洁度 15 微英寸 (0.375 微米) 电抛光

卫生密封件选择指南				
				
密封件类型	SHP Cherry-Burrell 式密封件 (略)	SAP 无菌 (APC) 型式密封件 (略)	SLS、SMS、SFS 与 SRS 卫生式密封件 (略)	MLS、MMS、MFS 与 MRS 卫生式密封件 (略)
通常的应用与服务类型	卫生	卫生	卫生	卫生
过程连接尺寸	2 英寸 3 英寸	2 英寸 3 英寸	1 英寸 DN 25 1½ 英寸 DN 32 2 英寸 DN 38 2½ 英寸 DN 40 3 英寸 DN 50 DN 51 DN 63.5 DN 65 DN 76 DN 80	1 英寸 DN 25 1½ 英寸 DN 32 2 英寸 DN 38 2½ 英寸 DN 40 3 英寸 DN 50 DN 51 DN 63.5 DN 65 DN 76 DN 80
最大极限工作压力	500 磅 / 英寸 ² 表压	500 磅 / 英寸 ² 表压	580 磅 / 英寸 ² 表压	580 磅 / 英寸 ² 表压
膜片与接湿零部件材质及上套材质	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316L 不锈钢 316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316L 不锈钢 哈司特镍合金 C-276 316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)

订货信息

在确定变送器/膜片密封件系统的型号之前，请重阅本章整个步骤。

第1步. 确定压力变送器的型号

有关变送器详细资料，请查阅下列产品性能资料：

- Rosemount 3051S 系列（资料号 00813-0100-4801）
- Rosemount 3051C、3051L、3051T（资料号 00813-0100-4001）
- Rosemount 2088-（资料号 00813-0100-4690）
- Rosemount 1151-（资料号 00813-0100-4360）

第2步. 确定膜片密封件组件型号

一般用途的膜片密封件组件表位于第16页。

要确定一个有效的膜片密封件组件型号，必须用毛细管/充灌液表与膜片密封件表。

1. 用表4或表5选择一个有效的代码（9个字符）来确定膜片密封件在变送器上的位置、充灌液及毛细管/直接安装的信息。例如，用第10页的表4：“1199WDB10...”是一个膜片密封件组件型号典型的上半部分内容。
2. 用自16页开始的膜片密封件表完成型号的确定。例如，用第10页的表4：“...APFW70LA00”是扁平式密封件的密封件组件型号典型的下半部分内容。
3. 把两套型号组合起来形成一个型号字符串，例如1199WDB10APFW70LA00。这就完成了一个有效的膜片密封件组件型号的确定。

第3步. 订购变送器/密封件系统

1. 把第1步与第2步得到的两套型号组合起来并指定数量。

例如：

数量 型号

3051CD2A22A1AS1（来自第1步）

1199WDB10APFW70LA00（来自第2步）

2. 这就完成了要订购一个有效的变送器/膜片密封件系统所要求的型号。

特殊结构配置的注意事项

有可能要确定膜片密封件组件在变送器上就高压侧或低压侧而言的位置。还有可能要为一台变送器订购两个不同的膜片密封件组件。在此情况下，你必须指定（经位置字符）每一个膜片密封件组件需要固定到哪一侧。例如，假设在Rosemount 3051全焊系统的高压侧需要直接安装的膜片密封件，而低压侧则需要有一条15英尺（4.5米）长毛细管的膜片密封件。在此例中，该订单有可能像下列所表示的内容：

数量	型号
1	3051CD4A22A1AS9（来自第1步）
1	1199WCA96AFFW72DAA1（来自第2步）
1	1199MCC15AFFW72DAA1（来自第2步）

注意

虽然有可能要把不同类型的膜片密封件、充灌液与毛细管长度组合起来，但应认识到测量性能可能会比其它方面更多受到这些组合的影响。请使用仪表工程（Instrument Toolkit）软件来帮助你选择性能实现得最好的膜片密封件系统，或请咨询罗斯蒙特客户服务中心，以协助选择膜片密封件。

膜片密封件的连接

毛细管 / 充灌液

提示：

用表4确定毛细管类型的连接结构。用表5确定直接安装类型的连接结构。

表4 毛细管 / 充灌液订货信息

型号	类型		
1199	膜片密封件		
代码	密封件位置	连接类型	变送器型号
P ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器高压侧	全焊接真空	3051T、2088与3051S_T
R ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器高压侧	全焊接真空	3051S_C(选项代码B11)
S ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器低压侧(配用1199T型)	全焊接真空	3051S_C型(选项代码B12)
T ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器高压侧(要求1199S型在低压侧)	全焊接真空	3051S_C型(选项代码B12)
D ⁽¹⁾	相同的密封件同时在变送器的高压与低压两侧	可修理的焊接	差压变送器
W ⁽¹⁾	密封件在变送器高压侧	可修理的焊接	所有变送器
M ⁽¹⁾	密封件在变送器低压侧	可修理的焊接	差压变送器
代码	充灌液	温度极限	比重
一般用途充灌液			
A	Syltherm XLT	-75 至 150°C (-102 至 302°F)	0.85
C ⁽³⁾	D.C. 704(对0.03英寸内直径的毛细管不提供)	0 至 315°C (32 至 599°F)	1.07
D	D.C. 200	-45 至 205°C (-49 至 401°F)	0.93
H	惰性液(卤化烃)	-45 至 160°C (-49 至 320°F)	1.85
卫生充灌液			
G ⁽⁴⁾	甘油与水	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.13
N ⁽⁴⁾	Neobee M-20	-15 至 225°C (5 至 437°F)	0.92
P ⁽⁴⁾	丙二醇与水	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.02
代码	毛细管密封件连接内直径英寸(毫米)	材质	
B	0.03 (0.7)	316 不锈钢铠装套管	
C	0.04 (1.1)	316 不锈钢铠装套管	
D	0.075 (1.91)	316 不锈钢铠装套管	
E	0.03 (0.7)	在316 不锈钢铠装套管外包聚氯乙烯涂层	
F	0.04(1.1)	在316 不锈钢铠装套管外包聚氯乙烯涂层	
G	0.075 (1.91)	在316 不锈钢铠装套管外包聚氯乙烯涂层	
H	0.03 (0.7)	316 不锈钢铠装套管,支持管无挤压式接头	
J	0.04 (1.1)	316 不锈钢铠装套管,支持管无挤压式接头	
K	0.075 (1.91)	316 不锈钢铠装套管,支持管无挤压式接头	
M ⁽⁵⁾	0.03 (0.7)	外包聚氯乙烯涂层的316 不锈钢铠装套管,支持管带挤压式接头	
N ⁽⁵⁾	0.04 (1.1)	外包聚氯乙烯涂层的316 不锈钢铠装套管,支持管带挤压式接头	
P ⁽⁵⁾	0.075 (1.91)	外包聚氯乙烯涂层的316 不锈钢铠装套管,支持管带挤压式接头	

表 4 毛细管/充灌液订货信息

代码	毛细管连接长度
01	1 英尺 (0.3 米)
05	5 英尺 (1.5 米)
10	10 英尺 (3.0 米)
15	15 英尺 (4.5 米)
20	20 英尺 (6.1 米)
25	25 英尺 (7.6 米)
30	30 英尺 (9.1 米)
35	35 英尺 (10.7 米)
40	40 英尺 (12.2 米)
45	45 英尺 (13.7 米)
50	50 英尺 (15.2 米)
51	0.5 米 (1.6 英尺)
52	1.0 米 (3.3 英尺)
53	1.5 米 (4.9 英尺)
54	2.0 米 (6.6 英尺)
55	2.5 米 (8.2 英尺)
56	3.0 米 (9.8 英尺)
57	3.5 米 (11.5 英尺)
58	4.0 米 (13.1 英尺)
59	5.0 米 (16.4 英尺)
60	6.0 米 (19.7 英尺)
61	7.0 米 (23 英尺)
62	8.0 米 (26.2 英尺)
63	9.0 米 (29.5 英尺)
64	10.0 米 (32.8 英尺)
65	11.0 米 (36.1 英尺)
66	12.0 米 (39.4 英尺)
67	13.0 米 (42.6 英尺)
68	14.0 米 (45.9 英尺)
69	15.0 米 (49.2 英尺)

- (1) 有关全焊接式真空与可修理焊接式的连接类型更详细的信息，详见第66页。全焊接式真空与可修理焊接式之间的差别是所有全焊接式真空系统里的全部连接点都是焊接的，包括把圆片焊接在传感器组件隔离膜片上。在可修理的焊接型式中，在传感器组件与变送器法兰之间有一个垫圈。如果远传式密封件系统需要修理，则这种结构可以让变送器再使用。
- (2) 全焊接式系统连接类型要求在压力变送器型号代码中确定316L不锈钢或哈司特镍合金C-276的隔离膜片。
- (3) 对毛细管密封件连接代码为B、E、H或M的情况不提供。
- (4) 食品级别的充灌液。
- (5) 挤压式接头并不提供气密的密封。

直接安装/充灌液

具有直接安装连接结构的罗斯蒙特 3051 型平齐法兰式密封件



1199-039AB

提示:用表5 确定直接安装类型的连接结构。用表4 确定毛细管类型的连接结构。

表5 直接安装/充灌液订货信息

型号	类型		
1199	膜片密封件		
代码	密封件位置	连接类型	变送器型号
W ⁽¹⁾	密封件在变送器高压侧	可修理的焊接	所有变送器
P ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器高压侧	全焊接真空	3051T、2088 与 3051S2T
R ⁽¹⁾⁽²⁾	密封件在变送器高压侧	全焊接真空	3051S2C (选项代码 B11)
T ⁽²⁾	密封件在变送器高压侧	全焊接真空	3051S2C (选项代码 B12)
代码	充灌液	温度极限值	比重
一般用途充灌液			
A	Syltherm XLT	-75 至 150°C (-102 至 302°F)	0.85
C ⁽³⁾	D.C. 硅油 704	0 至 260°C (32 至 500°F)	1.07
D	D.C. 硅油 200	-45 至 205°C (-49 至 401°F)	0.93
H	惰性液 (卤化烃)	-45 至 160°C (-49 至 320°F)	1.85
卫生充灌液			
G ⁽⁴⁾	甘油与水	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.13
N ⁽⁴⁾	Neobee M-20	-15 至 225°C (5 至 437°F)	0.92
P ⁽⁴⁾	丙二醇与水	-15 至 95°C (5 至 203°F)	1.02
代码	密封件连接类型		
A	直接安装 0.04 英寸 (1.1 毫米)		

表 5 直接安装/充灌液订货信息

代码 直接安装连接类型(有关直接安装密封件可供规格的信息, 详见第 12 页)

可修理的焊接连接类型

罗斯蒙特 3051S_C 型带 B11 过程连接代码或 3051C 型变送器代码 S1 (配用密封件位置代码 W)

- 93 一个密封件系统
- B3 一个密封件系统, 2 英寸(50 毫米)的连接伸长段
- D3 一个密封件系统, 4 英寸(100 毫米)的连接伸长段

罗斯蒙特 3051S_C 型带 B12 过程连接代码或 3051C 型变送器代码 S2 (配用密封件位置代码 W)

- 94 两个密封件系统
- B4 两个密封件系统, 2 英寸(50 毫米)的连接伸长段
- D4 两个密封件系统, 4 英寸(100 毫米)的连接伸长段

罗斯蒙特 3051S_T、3051T 或 2088 in-line 型变送器 (配用密封件代码 W)

- 95 一个密封件系统

罗斯蒙特 1151 型变送器 (配用密封件位置代码 W)

- 92 一个或两个密封件系统

全焊接真空系统类型

罗斯蒙特 3051C、3051S_C 型带 B11 过程连接代码 (配用密封件位置代码 R) 或 3051C 型变送器选项代码 S0 (配用密封件位置代码 W)

- 97 一个密封件系统
- B7 一个密封件系统, 2 英寸(50 毫米)的连接伸长段
- D7 一个密封件系统, 4 英寸(100 毫米)的连接伸长段

罗斯蒙特 3051S_C 型带 B12 过程连接代码 (配用密封件位置代码 T) 或 3051C 型变送器代码 S9 (配用密封件位置代码 W)


- 96 两个密封件系统
- B6 两个密封件系统, 2 英寸(50 毫米)的连接伸长段
- D6 两个密封件系统, 4 英寸(100 毫米)的连接伸长段

罗斯蒙特 3051S_T、3051T 或 2088 in-line 型变送器 (配用密封件位置代码 P)

- 95 一个密封件系统

- (1) 有关全焊接真空的与可修理焊接的连接类型更多的信息详见第 66 页。
- (2) 全焊接系统连接类型要求在压力变送器型号代码中确定 316L 不锈钢或哈司特镍合金 C-276 的隔离膜片。
- (3) 充灌液最大极限操作温度受传递给变送器电子线路的热量的限制。3051C 型 4 英寸伸长式直接安装系统的温度极限值是 260°C (500°F), 3051C 型 2 英寸伸长式直接安装系统是 240°C (464°F), 而对所有其它直接安装连接类型在 21°C (70°F) 环境温度下是 205°C (401°F)。
- (4) 食品级充灌液。

直接安装膜片密封件可供的规格			3051 一个密封件代码 3051-S1						
			1151		2088/ 3051T		93 B3 D3		
							两个密封件代码 3051-S2		
							94 B4 D4		
			一个或两个密封件代码		一个密封件代码		全焊接系统 一个密封件代码 3051-S0		
				97 B7 D7					
				全焊接系统 两个密封件代码 3051-S9					
92		95		96 B6 D6					
密封件说明		型号代码		直接安装增加的连接长度					
				0 英寸 2 英寸 4 英寸					
扁平式		PFW/PCW (16 页)	—	—	—	—	—		
平齐法兰式		FFW/FCW (22 页)	•	•	ANSI 150 等级 仅有两件式	•	•		
法兰远传式		RFW/RCW (38 页)	•	•	—	•	•		
伸长法兰式		EFW (45 页)	•	•	仅有 DIN 与 ANSI 150 等级的法兰	•	•		
螺纹远传式		RTW (48 页)	•	•	—	•	•		
化工 T 形式		CTW (53 页)	•	•	—	•	•		
活接头连接式		UCW (略)	—	—	—	—	—		
螺纹管道安装与纸厂套筒式 4		UCP PMW (略)	—	•	•	—	—		
马鞍式		WSP (略)	•	•	—	•	•		
平夹型轴向式 (in-line)		TFS (略)	—	•	—	—	—		
流量直通法兰式		WFW (略)	•	•	—	•	•		
流量直通承插焊式		WWW (略)	•	•	—	•	•		
流量直通对接焊式		WBW (略)	•	•	—	•	•		
In-Line 流量直通螺纹式		WTW (略)	•	•	—	•	•		

直接安装膜片密封件可供的规格			1151	2088/ 3051T	3051 一个密封件代码 3051-S1			
					93	B3	D3	
						两个密封件代码 3051-S2		
						94	B4	D4
						全焊接系统 一个密封件代码 3051-S0		
			一个或 两个密封 件代码	一个密封 件代码	97	B7	D7	
			92	95	全焊接系统 两个密封件代码 3051-S9			
					直接安装增加的连接长度			
密封件说明			型号代码			0 英寸	2 英寸	4 英寸
三夹钳 轴向式 (in-Line)		VCS (略)	—	•	—	—	—	
三夹钳式		SCW (略)	•	•	•	•	•	
储罐短套壳 式		SSW (55)	•	•	•	•	•	
薄壁罐短 套壳式		STW (57)	•	•	—	•	•	
Cherry- Burrell		SHP (略)	—	•	—	—	—	
无菌 (APC) 型 式		SAP (略)	—	•	—	•	•	
SLS、SMS SFS 与 SRS 乳 品场型式		SLS、SMS、 SFS、SRS (略)	—	•	—	—	—	
MLS、MMS、 MFS 与 MRS 乳品场型式		MLS、MMS、 MFS、MRS (略)	—	•	—	—	—	

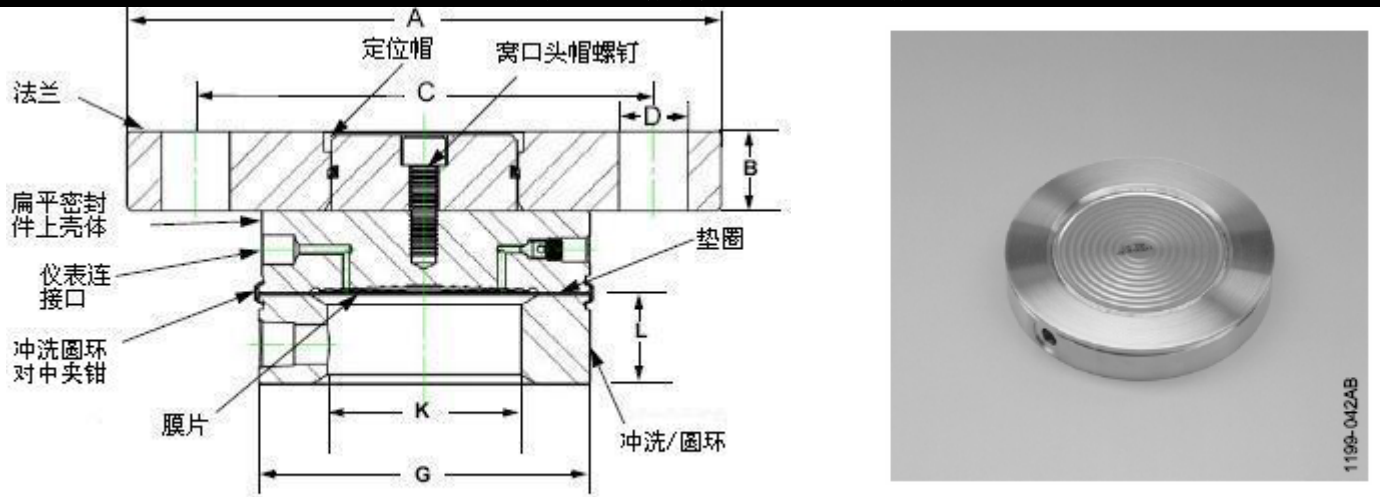
一般用途膜片密封件组件

扁平式膜片密封件

提示

插图代表标准供货产品。当订购特殊的阴影区里的选项时，尺寸图可能有变化。若需要供特殊订货配置用的尺寸图，请与艾默生过程管理公司联系。

3英寸扁平式密封件带任选的冲洗连接结构



度量以英寸(毫米)为单位

名义管道尺寸	等级	“G”		膜片 “F”	法兰外直径 “A”	法兰厚度“B”		螺栓数量	螺栓孔尺寸 “D” ±0.02[0.5]	螺栓中心圆 “C”
		+0.015[0.38]	-0.010[0.26]			+0.12[3.0]	+0.00[0.0]			
ANSI 2”	150#	3.62[91.9]		2.30[58.4]	6.00[152.4]	0.75[19.1]		4	0.750[19.05]	4.75[120.7]
	300#	3.62[91.9]		2.30[58.4]	6.50[165.1]	0.87[22.1]		8	0.750[19.05]	5.00[127.0]
	600#	3.62[91.9]		2.30[58.4]	6.50[165.1]	1.25[31.8]		8	0.750[19.05]	5.00[127.0]
ANSI 3”	150#	5.00[127.0]		3.50[88.9]	7.50[190.5]	0.96[24.4]		4	0.750[19.05]	6.00[152.4]
	300#	5.00[127.0]		3.50[88.9]	8.25[209.6]	1.12[28.4]		8	0.875[22.23]	6.62[168.1]
	600#	5.00[127.0]		3.50[88.9]	8.25[209.6]	1.50[38.1]		8	0.875[22.23]	6.62[168.1]
DN 50	PN40	4.00[102]		2.30[57]	6.50[165]	0.67[17]		4	0.71[18]	4.92[125]
	PN64	4.00[102]		2.30[57]	7.09[180]	0.91[23]		4	0.87[22]	5.31[135]
DN 80	PN40	5.43[138]		3.50[89]	7.87[200]	0.83[21]		8	0.71[18]	6.30[160]
	PN64	5.43[138]		3.50[89]	8.46[215]	0.98[25]		8	0.87[22]	6.69[170]

ANSI / ASME / JIS / DIN	管道尺寸	外直径 “G”	内直径 “K”	厚度带 1/4-NPT 接头连接 “L”	厚度带 1/2-NPT 接头连接 “L”
		2 英寸	3.62 (92)	2.12 (54)	0.97 (25)
	3 英寸	5.00 (127)	3.60 (91)	0.97 (25)	1.31 (33)
	DN 50	4.00 (102)	2.40 (61)	0.97 (25)	1.31 (33)
	DN 80	5.43 (138)	3.60 (91)	0.97 (25)	1.31 (33)

表6 扁平式膜片密封件订货信息

代码	工业标准	●= 可提供 —= 不提供				
A	ANSI/ASME B 16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)					
D	DIN (德国工业标准)					
J	JIS (日本工业标准)					
代码	过程连接型式					
PFW ⁽¹⁾	扁平式					
代码	过程连接尺寸					
	ANSI	DIN	JIS			
G	2 英寸	DN 50	50A			
7	3 英寸	—	80A			
J	—	DN 80	—			
代码	最大极限工作压力 (法兰额定值)					
0	不提供法兰, 密封件额定值到 6,250 磅/英寸 ²					
1	等级 150 (ANSI), 10K (JIS), 法兰与定位帽					
2	等级 300 (ANSI), 20K (JIS), 法兰与定位帽					
4	等级 600 (ANSI), 40K (JIS), 法兰与定位帽					
G	PN 40 (DIN) 法兰与定位帽					
5	等级 900 (ANSI), 法兰与定位帽					
6	等级 1,500 (ANSI), 法兰与定位帽					
7	等级 2,500 (ANSI), 法兰与定位帽					
H	PN 64 (63) (DIN), 法兰与定位帽					
J	PN 100 (DIN), 法兰与定位帽					
可提供的过程连接代码						
代码	膜片与接湿的材质 ⁽²⁾	上套 ⁽²⁾	安装法兰	G	7	J
LA ⁽³⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
CA ⁽³⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●
DA ⁽³⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢	●	●	●
LB	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	无法兰	■	●	●
CB	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	碳钢	■	●	●
DB	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316 不锈钢	●	●	●
BB ⁽³⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	无法兰	●	●	●
MB ⁽³⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	碳钢	●	●	●
KB ⁽³⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	316 不锈钢	●	●	●
LC	钽缝焊	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
CC	钽缝焊	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●
DC	钽缝焊	316L 不锈钢	316 不锈钢	■	●	●
L3 ⁽³⁾	钽钎焊	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
C3 ⁽³⁾	钽钎焊	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●
D3 ⁽³⁾	钽钎焊	316L 不锈钢	316 不锈钢	●	●	●
LF	304L 不锈钢	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
BF ⁽³⁾	304L 不锈钢	304 不锈钢	无法兰	●	●	●
LV	蒙乃尔合金 400	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
BV ⁽³⁾	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400	无法兰	●	●	●
KV ⁽³⁾	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400	316 不锈钢	●	●	●
MV ⁽³⁾	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400	碳钢	●	●	●
LJ	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
BJ ⁽³⁾	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	无法兰	●	●	●
KJ ⁽³⁾	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	●	●	●
LP	镍 201	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
BP ⁽³⁾	镍 201	镍 201	无法兰	●	●	●
KP ⁽³⁾	镍 201	镍 201	316 不锈钢	●	●	●
TH ⁽³⁾	钛 4 级	钛 4 级	无法兰	●	●	●
RH ⁽³⁾	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢	●	●	●
LH ⁽⁴⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	无法兰	●	●	●
DH ⁽⁴⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	316 不锈钢	●	●	●
CH ⁽⁴⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●
WW	316Ti	316Ti	无法兰	●	●	●

表 6 扁平式膜片密封件订货信息

LE	因康镍合金 600	316L 不锈钢	无法兰	•	•	•
LM	钛 4 级	316L 不锈钢	无法兰	•	•	•
L4	哈司特镍合金 C-22	316L 不锈钢	无法兰	•	•	•
代码	冲洗连接圆环的材质(下壳体)⁽⁵⁾					
0	无冲洗连接圆环					
A	316 不锈钢					
B	哈司特镍合金 C-276					
D	碳钢					
F	304L 不锈钢					
H	钛 4 级					
J	哈司特镍合金 B					
6	镍 201					
V	蒙乃尔合金 400					
代码	冲洗连接选项					
0	无冲洗连接圆环					
1	一个 ¼ 英寸冲洗连接口					
3	两个 ¼ 英寸冲洗连接口					
7	一个 ½ 英寸冲洗连接口					
9	两个 ½ 英寸冲洗连接口					
代码	选项					
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液					
C	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合。)					
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头					
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头					
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件 (不要求符合 NACE MR01-75 标准)					
J	特氟纶垫圈 (与平齐连接圆环配用)					
K	充填硫酸钡的特氟纶垫圈 (与冲洗连接圆环配用)					
V	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的 (只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 的膜片)					
T	NACE MR-01-75 标准					
N	Grafoil™ 垫圈 (与冲洗连接圆环配用)					
U	25 微米 (0.001 英寸) 镀金膜片					

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司。

(2) 当订购特殊的膜片材料时, 上壳体是 316L 不锈钢, 除非另有注明。

(3) 配用客户供应的螺旋缠绕的金属垫圈。

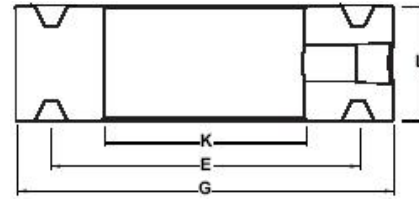
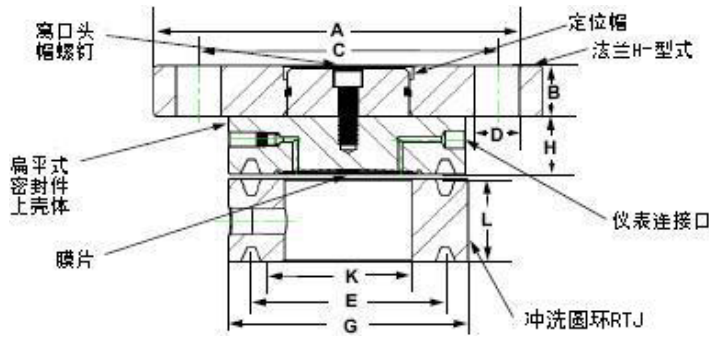
(4) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(5) 用 Thermo-Tork® 9000 垫圈是供货标准。

(6) 按照 DIN EN10204 3.1.B, 变送器/远传膜片组件的材料追溯不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

PCW: 扁平式膜片密封件—环连接面(RTJ)型垫圈表面

冲洗连接圆环(下壳体)



度量以英寸(毫米)为单位

名义管道尺寸	等级	"G"	"E"	法兰外直径	法兰厚度	螺栓数量	螺栓孔尺寸	螺栓中心圆
		+0.020[0.51] +0.000[0.00]	±0.005[0.13]	"A"	"B"		"D"	"C"
				±0.06[1.5]	+0.12[3.0] +0.00[0.0]		±0.02[0.5]	±0.06[1.5]
ANSI 2"	150#	4.00[101.6]	3.250[82.55]	6.00[152.4]	0.75[19.1]	4	0.750[19.05]	4.75[120.7]
	300#	4.25[108.0]	3.250[82.55]	6.50[165.1]	0.87[22.1]	8	0.750[19.05]	5.00[127.0]
	600#	4.25[108.0]	3.250[82.55]	6.50[165.1]	1.25[31.8]	8	0.750[19.05]	5.00[127.0]
	900/1500#	4.88[124.0]	3.750[95.25]	8.50[215.9]	1.50[38.1]	8	1.000[25.40]	6.50[165.1]
ANSI 3"	2500#	5.25[133.4]	4.000[101.60]	9.25[235.0]	2.00[50.8]	8	1.125[28.58]	6.75[171.5]
	150#	5.25[133.4]	4.500[114.30]	7.50[190.5]	0.96[24.4]	4	0.750[19.05]	6.00[152.4]
	300#	5.75[146.1]	4.875[123.83]	8.25[209.6]	1.12[28.4]	8	0.875[22.23]	6.62[168.1]
	600#	5.75[146.4]	4.875[123.83]	8.25[209.6]	1.50[38.1]	8	0.875[22.23]	6.62[168.1]
	900#	6.12[155.4]	4.875[123.83]	10.50[266.7]	1.88[47.8]	8	1.250[31.75]	8.00[203.2]
	1500#	6.62[168.1]	5.375[136.53]	10.50[266.7]	1.88[47.8]	8	1.250[31.75]	8.00[203.2]
	2500#	6.62[168.1]	5.000[127.00]	12.00[304.8]	2.62[66.5]	8	1.375[34.93]	9.00[228.6]

名义管道尺寸 法兰/环连接面(RTJ) 尺寸	膜片 直径	扁平式密封件厚度 "H" 法兰 / 8MM 焊接
2"	2.3[58.4]	1.00[25.4]
3"	3.5[88.9]	1.08[27.4]

冲洗连接圆环(下壳体)的尺寸表

ANSI / ASME / JIS	管道尺寸	等级	"E"	"G"	"K"	具有 1/4-NPT 接头连 接口的厚度 "L"	具有 1/2-NPT 接头连 接口的厚度 "L"
	ANSI / ASME / JIS	2 英寸	150 磅	3.250(8.3)	4.00(102)	2.12(54)	1.4(36)
300 磅			3.250(8.3)	4.25(108)	2.12(54)	1.4(36)	1.7(43)
600 磅			3.250(8.3)	4.25(108)	2.12(54)	1.4(36)	1.7(43)
1500 磅			3.750(95)	4.88(124)	2.12(54)	1.4(36)	1.7(43)
2500 磅			4.000(102)	5.25(133)	2.12(54)	1.4(36)	1.7(43)
3 英寸		150 磅	4.500(114)	5.25(133)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)
		300 磅	4.875(124)	5.75(146)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)
		600 磅	4.875(124)	5.75(146)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)
		900 磅	4.875(124)	6.12(155)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)
		1500 磅	5.375(137)	6.62(168)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)
	2500 磅	5.000(127)	6.62(168)	3.60(91)	1.5(38)	1.8(46)	

表7 环连接面(RTJ)型扁平式膜片密封件订货信息

代码	工业标准		
A	ANSI/ASME B 16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)		
代码	过程连接型式		
PCW ⁽¹⁾	环连接面型扁平式连接		
代码	过程连接尺寸		
4	1½ 英寸		
G	2 英寸		
7	3 英寸		
代码	最大极限工作压力(法兰额定值)		
1	等级 150		
2	等级 300		
4	等级 600		
5	等级 900		
6	等级 1500		
7	等级 2500		
代码	膜片材质 ⁽²⁾	上套 ⁽²⁾	安装法兰
LA	316 不锈钢	316 不锈钢	无法兰
CA	316 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
BB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	无法兰
MB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	碳钢
KB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	316 不锈钢
BF	304 不锈钢	304 不锈钢	无法兰
BV	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400	无法兰
KV	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400	316 不锈钢
BJ	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	无法兰
KJ	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	316 不锈钢
BP	镍 201	镍 201	无法兰
KP	镍 201	镍 201	316 不锈钢
TH	钛 4 级	钛 4 级	无法兰
RH	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
代码	冲洗连接圆环材质(下壳体)		
0	无冲洗连接圆环		
A	316 不锈		
B	哈司特镍合金 C-276		
D	碳钢		
F	304 不锈钢		
H	钛 4 级		
J	哈司特镍合金 B		
6	镍 201		
V	蒙乃尔合金 400		

代码	冲洗选项
0	无冲洗连接圆环
1	一个¼英寸冲洗连接口
3	两个¼英寸冲洗连接口
7	一个½英寸冲洗连接口
9	两个½英寸冲洗连接口
代码	选项(可至多选择3项)
0	无
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150微米(0.006英寸)膜片厚度(只有316L不锈钢与哈司特镍合金C-276膜片,用于有磨蚀作用的应用场合。)
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头
V ⁽³⁾	有特氟纶涂层的膜片,用于不黏结目的(只有316L不锈钢与哈司特镍合金C-276的膜片)
T	NACE MR-01-75 标准
U	镀金的膜片
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件(不要求符合NACE MR01-75标准)

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间,请咨询艾默生过程管理公司。

(2) 当订购特殊的膜片材料时,上壳体是316L不锈钢,除非另有注明。

(3) 按照DIN EN10204 3.1.B,变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有Q8选项代码的变送器。

FFW 平齐法兰远传式膜片密封件

两件式型式(图示带冲洗圆环)

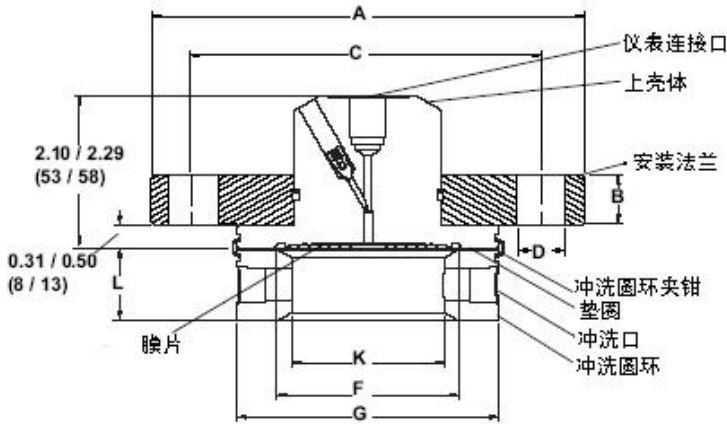


表 8 平齐法兰凸面远传膜片两件(上壳体与法兰)式型式的尺寸表
度量以英寸(毫米)为单位

	管道尺寸	等级	法兰	法兰	螺栓	螺栓	螺栓孔	标准	凸面
			直径 “A”	厚度 “B”	中心圆 “C”		直径 “D”	膜片 直径 “F”	直径 “G”
ANSI / ASME / JIS	2 英寸	150 磅	6.00 (152)	0.69 (18)	4.75 (121)	4	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)
		300 磅	6.50 (165)	0.82 (21)	5.00 (127)	8	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)
		600 磅	6.50 (165)	1.00 (25)	5.00 (127)	8	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)
	3 英寸	150 磅	7.50 (191)	0.88 (22)	6.00 (152)	4	0.75 (19)	3.50 (89)	5.00 (127)
		300 磅	8.25 (210)	1.07 (27)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.00 (127)
		600 磅	8.25 (210)	1.25 (32)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.00 (127)
4 英寸	150 磅	9.00 (229)	0.88 (22)	7.50 (191)	8	0.75 (19)	3.50 (89)	6.20 (157)	
	300 磅	10.00 (254)	1.19 (30)	7.88 (200)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	6.20 (157)	
	600 磅	10.75 (273)	1.50 (38)	8.50 (216)	8	1.00 (25)	3.50 (89)	6.20 (157)	
DIN	DN 50	PN 40	6.50 (165)	0.79 (20)	4.92 (125)	4	0.71 (18)	2.30 (58)	4.00 (102)
		PN 64	7.08 (180)	1.02 (26)	5.31 (135)	4	0.87 (22)	2.30 (58)	4.00 (102)
		PN 100	7.68 (195)	1.10 (28)	5.71 (145)	4	1.02 (26)	2.30 (58)	4.00 (102)
	DN 80	PN 40	7.87 (200)	0.94 (24)	6.30 (160)	8	0.71 (18)	3.50 (89)	5.43 (138)
		PN 64	8.46 (215)	1.10 (28)	6.69 (170)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.43 (138)
		PN 100	9.06 (230)	1.26 (32)	7.09 (180)	8	1.02 (26)	3.50 (89)	5.43 (138)
	DN 100	PN 16	8.66 (220)	0.79 (20)	7.09 (180)	8	0.71 (18)	3.50 (89)	6.20 (157)
		PN 40	9.25 (235)	0.94 (24)	7.48 (190)	8	0.87 (22)	3.50 (89)	6.20 (157)
		PN 64	9.84 (250)	1.18 (30)	7.87 (200)	8	1.02 (26)	3.50 (89)	6.20 (157)

FFW 法兰型：平齐膜片膜片密封件

一件式型式(图示带冲洗圆环)

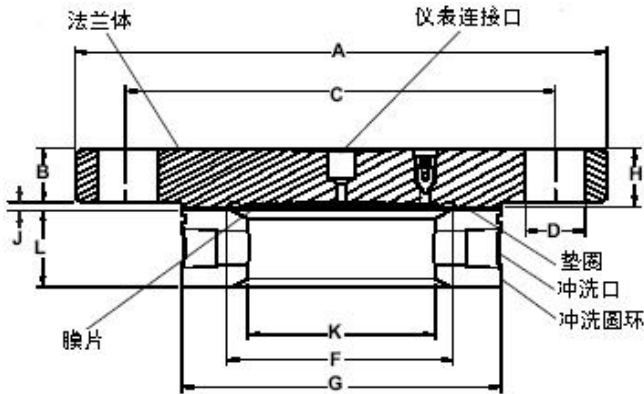


表9 平齐法兰远传膜片一片式(上壳体与法兰)的尺寸表
(选项代码E)

度量以英寸(毫米)为单位

管道尺寸	等级	法兰直径 "A"	厚度 "B"	螺栓中心圆 "C"	螺栓	螺栓孔直径	标准膜片直径 "F"	凸面直径 "G"	总高度 "H"	凸面高度 "J"	
2 英寸	150 磅	6.00 (152)	0.69 (18)	4.75 (121)	4	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)	0.75 (19)	0.06 (1.5)	
	300 磅	6.50 (165)	0.82 (21)	5.00 (127)	8	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)	0.88 (22)	0.06 (1.5)	
	600 磅	6.50 (165)	1.00 (25)	5.00 (127)	8	0.75 (19)	2.30 (58)	3.62 (92)	1.25 (32)	0.25 (6.3)	
3 英寸	150 磅	7.50 (191)	0.88 (22)	6.00 (152)	4	0.75 (19)	3.50 (89)	5.00 (127)	0.94 (24)	0.06 (1.5)	
	300 磅	8.25 (210)	1.06 (27)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.00 (127)	1.12 (28)	0.06 (1.5)	
	600 磅	8.25 (210)	1.25 (32)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.00 (127)	1.50 (38)	0.25 (6.3)	
4 英寸	150 磅	9.00 (229)	0.88 (22)	7.50 (191)	8	0.75 (19)	3.50 (89)	6.20 (157)	0.94 (24)	0.06 (1.5)	
	300 磅	10.00 (254)	1.19 (30)	7.88 (200)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	6.20 (157)	1.25 (32)	0.06 (1.5)	
	600 磅	10.75 (273)	1.50 (38)	8.50 (216)	8	1.00 (25)	3.50 (89)	6.20 (157)	1.75 (44)	0.25 (6.3)	
DIN	DN 25 ⁽¹⁾	PN 40	4.53 (115)	0.71 (18)	3.35 (85)	4	0.55 (14)	1.30 (33)	2.67 (68)	1.00 (25)	0.07 (1.8)
		PN100		0.94 (24)	3.94 (100)	4	0.71 (18)	1.30 (33)	2.67 (68)	1.22 (31)	0.07 (1.8)
	DN 40 ⁽¹⁾	PN 40	5.91 (150)	0.71 (18)	4.33 (110)	4	0.71 (18)	1.90 (48)	3.46 (88)	1.00 (25)	0.12 (3)
		PN 100	6.69 (170)	1.02 (26)	4.92 (125)	4	0.71 (18)	1.90 (48)	3.46 (88)	1.30 (33)	0.12 (3)
	DN 50	PN 40	6.50 (165)	0.79 (20)	4.92 (125)	4	0.71 (18)	2.30 (58)	4.00 (102)	0.91 (23)	0.12 (3)
		PN 64	7.08 (180)	1.02 (26)	5.31 (135)	4	0.87 (22)	2.30 (58)	4.00 (102)	1.14 (29)	0.12 (3)
		PN 100	7.68 (195)	1.10 (28)	5.71 (145)	4	1.02 (26)	2.30 (58)	4.00 (102)	1.22 (31)	0.12 (3)
	DN 80	PN 40	7.87 (200)	0.94 (24)	6.30 (160)	8	0.71 (18)	3.50 (89)	5.43 (138)	1.06 (27)	0.12 (3)
		PN 64	8.46 (215)	1.10 (28)	6.69 (170)	8	0.88 (22)	3.50 (89)	5.43 (138)	1.22 (31)	0.12 (3)
		PN 100	9.06 (230)	1.26 (32)	7.09 (180)	8	1.02 (26)	3.50 (89)	5.43 (138)	1.38 (35)	0.12 (3)
	DN 100	PN 16	8.66 (220)	0.79 (20)	7.09 (180)	8	0.71 (18)	3.50 (89)	6.20 (157)	0.91 (23)	0.12 (3)
		PN 40	9.25 (235)	0.94 (24)	7.48 (190)	8	0.87 (22)	3.50 (89)	6.20 (157)	1.06 (27)	0.12 (3)
PN 64		9.84 (250)	1.18 (30)	7.87 (200)	8	1.02 (26)	3.50 (89)	6.20 (157)	1.30 (33)	0.12 (3)	

(1) 对1英寸、1½英寸、DN 25与DN 40管线尺寸，总高度“H”尺寸包括了额外的0.28英寸(7.1毫米)凸起的仪表接头。

冲洗连接圆环(下壳体)

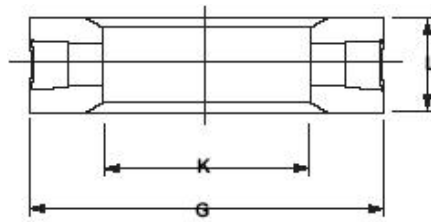


表 10 冲洗连接圆环(下壳体)的尺寸表

度量以英寸(毫米)为单位

	管道尺寸	外直径 “G”	内直径 “K”	具有 1/4-NPT 接头连 接口的厚度 “L”	具有 1/2-NPT 接头连 接口的厚度 “L”
ANSI / ASME / JIS	2 英寸	3.62 (92)	2.12 (54)	0.97 (25)	1.31 (33)
	3 英寸	5.00 (127)	3.60 (91)	0.97 (25)	1.31 (33)
	4 英寸	6.20 (158)	3.60 (91)	0.97 (25)	1.31 (33)
DIN	DN 25	2.68 (68)	1.56 (40)	0.97 (25)	1.19 (30)
	DN 40	3.46 (88)	2.12 (54)	0.97 (25)	1.19 (30)
	DN 50	4.00 (102)	2.40 (61)	0.97 (25)	1.31 (33)
	DN 80	5.43 (138)	3.60 (91)	0.97 (25)	1.31 (33)

表 11 FFW 膜片密封件 - ANSI/ASME与 JIS订货信息⁽¹⁾

代码	工业标准		
A	ANSI/ASME B 16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)		
J	JIS B2238 (日本工业标准)		
代码	过程连接型式		
FFW ⁽¹⁾	法兰式, 平齐表面		
代码	过程连接尺寸		
	ANSI	JIS	
G	2 英寸	50A	
7	3 英寸	80A	
9	4 英寸	100A	
代码	最大极限工作压力 (法兰额定值)		
1	等级 150 (ANSI/ASME), 10K (JIS)		
2	等级 300 (ANSI/ASME), 20K (JIS)		
4	等级 600 (ANSI/ASME), 40K (JIS)		
5	等级 900 (ANSI/ASME)		
6	等级 1,500 (ANSI/ASME)		
7	等级 2,500 (ANSI/ASME)		
代码	膜片与接湿零部件的材质 ⁽²⁾	上套材质 ⁽²⁾	安装法兰 ⁽³⁾
CA ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
DA ⁽⁵⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
CB ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	316L 不锈钢	碳钢
DB ⁽⁶⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
MB ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	哈司特镍合金 C-276 / 316L 不锈钢	碳钢
KB ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	哈司特镍合金 C-276 / 316L 不锈钢	316 不锈钢
CC ⁽⁴⁾	钽, 缝焊	316L 不锈钢	碳钢
DC	钽, 缝焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
C3 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾	钽, 钎焊	316L 不锈钢	碳钢
D3 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾	钽, 钎焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
DJ	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	316 不锈钢
CJ ⁽⁴⁾	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
CF ⁽⁴⁾	304L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
DP	镍 201	316L 不锈钢	316 不锈钢
CP ⁽⁴⁾	镍 201	316L 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 400	316L 不锈钢	316 不锈钢
CV ⁽⁴⁾	蒙乃尔合金 400	316L 不锈钢	碳钢
RH ⁽⁵⁾	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
DH ⁽⁸⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	316 不锈钢
CH ⁽⁸⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	碳钢
DM ⁽⁸⁾	钛 2 级	316L 不锈钢	316 不锈钢
WW ⁽⁵⁾⁽⁹⁾	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
WB ⁽⁹⁾	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
D4	哈司特镍合金 C-22	316L 不锈钢	316 不锈钢
C5 ⁽⁴⁾	Duplex 2507 二联不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
DE	因康镍合金 600	316L 不锈钢	316 不锈钢
DZ ⁽⁸⁾	锆	316L 不锈钢	316 不锈钢

表 11 FFW 膜片密封件 - ANSI/ASME与 JIS订货信息⁽¹⁾

代码	冲洗连接圆环的材质(下壳体)
0	不需要冲洗圆环
A	316 不锈钢
B	哈司特镍合金C-276
D	电镀碳钢
2	Duplex 2205 二联不锈钢
E	因康镍合金600
H	钛4级
J	哈司特镍合金B
6	镍201
V	蒙乃尔合金400
W	316Ti 不锈钢(WNr 1.4571)
代码	冲洗连接选项
0	不需要冲洗圆环
1	一个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
3	两个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
7	一个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
9	两个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
代码	选项(多个选择)
0	无
E	一件式型式
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150微米(0.006英寸)膜片厚度(只提供给316L不锈钢、哈司特镍合金C-276、镍201、与 Duplex 2507 二联不锈钢膜片,用于有磨蚀作用的应用场合。)
D	用于冲洗连接口的哈司特镍合金堵头
G	用于冲洗连接口的不锈钢堵头
H	用于冲洗连接口的不锈钢排液/排气件
J	特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)
7 ⁽¹⁰⁾	50微米(0.002英寸)的膜片厚度
V ⁽⁹⁾	有特氟纶涂层的膜片,仅用于不黏结目的。
N	Grafoil 材质的垫圈(与冲洗连接圆环配用)
K	在下壳体中充填硫酸钡的特氟纶垫圈
U	25微米(0.001英寸)的镀金膜片
T	NACE MR0175 标准
2 ⁽⁹⁾	径向毛细管连接
4 ⁽⁹⁾	扁平面,平齐法兰。

- (1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间,请咨询你地区的艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。
- (2) 当订购特殊膜片材质时,上壳体材料是316L不锈钢,除非另有注明。
- (3) 安装法兰与上壳体对一件式型式的密封件是一个单项,选项代码E。
- (4) 只提供给两件式型式的密封件。
- (5) 与螺旋缠绕的金属垫圈配用。
- (6) 对选项代码C不提供。
- (7) 只提供给过程连接尺寸代码为G与7。
- (8) 操作温度限制至150 °C(302 °F)。
- (9) 只提供给一件式型式的密封件,选项代码为E。
- (10) 只提供给316L不锈钢与哈司特镍合金C-276膜片。

表 12 FFW 膜片密封件 - DIN 订货信息⁽¹⁾

代码	工业标准		
D	DIN 2401 与 2501 (德国工业标准)		
代码	过程连接型式		
FFW	法兰式, 平齐表面, DIN 2526 形式 D		
代码	过程连接尺寸		
G	DN 50		
J	DN 80		
D ⁽²⁾	DN 25		
F	DN 40		
9	DN 100		
代码	最大极限工作压力 (法兰额定值)		
G	PN 40		
E	PN 10/16 (只有 DN 100)		
H	PN 64		
J	PN 100		
代码	膜片与接湿零部件材质 ⁽³⁾	上套材质 ⁽³⁾	安装法兰 ⁽⁴⁾
CA ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
DA ⁽⁶⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
CB ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	316L 不锈钢	碳钢
DB ⁽⁷⁾	哈司特镍合金 C-276, 缝焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
MB ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	哈司特镍合金 C-276, 实心面板	哈司特镍合金 C-276/316L 不锈钢	碳钢
KB ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	哈司特镍合金 C-276, 实心面板	哈司特镍合金 C-276/316L 不锈钢	316 不锈钢
CC ⁽⁵⁾	钽, 缝焊	316L 不锈钢	碳钢
DC	钽, 缝焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
C3 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾	钽, 钎焊	316L 不锈钢	碳钢
D3 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾	钽, 钎焊	316L 不锈钢	316 不锈钢
DJ	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	316 不锈钢
CJ ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
CF ⁽⁵⁾	304L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
DP	镍 201	316L 不锈钢	316 不锈钢
CP ⁽⁵⁾	镍 201	316L 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 400	316L 不锈钢	316 不锈钢
CV ⁽⁵⁾	蒙乃尔合金 400	316L 不锈钢	碳钢
RH ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
DH ⁽⁹⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	316 不锈钢
CH ⁽⁵⁾⁽⁹⁾	钛 4 级	316L 不锈钢	碳钢
DM ⁽⁹⁾	钛 2 级	316L 不锈钢	316 不锈钢
WW ⁽²⁾⁽⁶⁾	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
WB ⁽²⁾	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
D4	哈司特镍合金 C-22	316L 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316L 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316L 不锈钢	316 不锈钢
DE	因康镍合金 600	316L 不锈钢	316 不锈钢
DZ ⁽⁹⁾	锆	316L 不锈钢	316 不锈钢

表 12 FFW 膜片密封件 - DIN 订货信息⁽¹⁾

代码	冲洗连接圆环的材质 (下壳体)
0	不需要冲洗圆环
A	316L 不锈钢
B	哈司特镍合金 C-276
D	电镀碳钢
2	Duplex 2205 二联不锈钢
H	钛 4 级
J	哈司特镍合金 B
6	镍 201
V	蒙乃尔合金 400
W	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
代码	冲洗连接选项
0	不需要冲洗圆环
1	一个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
3	两个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
7	一个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
9	两个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
代码	选项 (多个选择)
0	无
E	一件式型式
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C ⁽¹⁰⁾	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度
D	用于冲洗连接口的哈司特镍合金堵头
G	用于冲洗连接口的不锈钢堵头
H	用于冲洗连接口的不锈钢排液/排气件
J	特氟纶垫圈 (与冲洗连接圆环配用)
7 ⁽¹⁰⁾	50 微米 (0.002 英寸) 的膜片厚度
V ⁽¹⁰⁾	有特氟纶涂层的膜片, 仅用于不黏结目的。
N	Grafoil 材质的垫圈 (与冲洗连接圆环配用)
K	在下壳体中充填硫酸钡的特氟纶垫圈
U	25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片
T	NACE MR0175 标准
2 ⁽²⁾	径向毛细管连接

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能与交货时间, 请咨询你地区的艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 只提供给一件式型式的密封件, 选项代码 E。

(3) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316L 不锈钢, 除非另有注明。

(4) 安装法兰与上壳体对一件式型式的密封件是一个单项, 选项代码 E。

(5) 只提供给两件式型式的密封件。

(6) 与螺旋缠绕的金属垫圈配用。

(7) 对选项代码 C 不提供。

(8) 只提供给过程连接尺寸代码为 G 与 J。

(9) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(10) 只提供给 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片。

FCW：平齐法兰式远传膜片—环连接面(RTJ)型垫圈表面

两件式(图示带冲洗圆环)

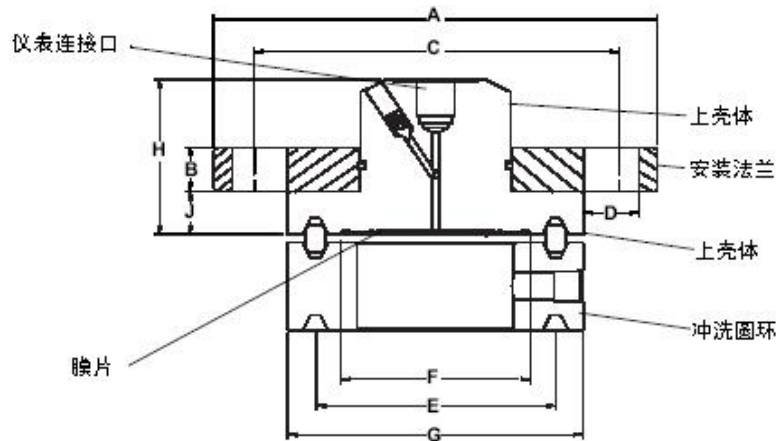


表 13 FCW 二件式法兰型平齐远传膜片的尺寸

度量以英寸(毫米)为单位

管道尺寸	等级	法兰直径 “A”	法兰厚度 “B”	螺栓中心圆直径 “C”	螺栓孔直径 “D”	RTJ直径 “E”	标准膜片直径 “F”	凸面直径 “G”	总高度 “H”	凸面高度 “J”
1½ 英寸	150 磅	5.00 (127)	0.63 (16)	3.88 (99)	0.62 (16)	2.562 (65)	1.90 (48.3)	3.25 (83)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	300 磅	6.12 (156)	0.75 (19)	4.50 (114)	0.88 (22)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.56 (90)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	600 磅	6.12 (156)	0.88 (22)	4.50 (114)	0.88 (22)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.56 (90)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	1500 磅	7.00 (178)	1.25 (32)	4.88 (124)	1.12 (28)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.62 (92)	2.61 (66.3)	0.82 (20.8)
	2500 磅	8.00 (203)	1.75 (44)	5.75 (146)	1.25 (32)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.50 (114)	3.14 (79.8)	0.82 (20.8)
2 英寸	150 磅	6.00 (152)	0.69 (18)	4.75 (121)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.00 (102)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	300 磅	6.50 (165)	0.82 (21)	5.00 (127)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.25 (108)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	600 磅	6.50 (165)	1.00 (25)	5.00 (127)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.25 (108)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	1500 磅	8.50 (216)	1.50 (38)	6.50 (165)	1.00 (25)	3.750 (95)	2.30 (58.4)	4.88 (124)	2.61 (66.3)	0.82 (20.8)
	2500 磅	9.25 (235)	2.00 (51)	6.75 (171)	1.12 (28)	4.000 (102)	3.50 (88.9)	5.25 (133)	3.94(100.1)	0.82 (20.8)
3 英寸	150 磅	7.50 (191)	0.88 (22)	6.00 (152)	0.75 (19)	4.500 (114)	3.50 (88.9)	5.25 (133)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	300 磅	8.25 (210)	1.07 (27)	6.62 (168)	0.88 (22)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	5.75 (146)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	600 磅	8.25 (210)	1.25 (32)	6.62 (168)	0.88 (22)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	5.75 (146)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	900 磅	9.50 (241)	1.50 (38)	7.50 (191)	1.00 (25)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	6.12 (155)	2.61 (66.3)	0.82 (20.8)
	1500 磅	10.50 (267)	1.88 (48)	8.00 (203)	1.25 (32)	5.375 (137)	3.50 (88.9)	6.62 (168)	3.81 (96.8)	0.82 (20.8)
	2500 磅	12.00 (305)	2.62 (67)	9.00 (229)	1.38 (35)	5.000 (127)	3.50 (88.9)	6.62 (168)	3.94(100.1)	0.82 (20.8)
4 英寸	150 磅	9.00 (229)	0.88 (22)	7.50 (191)	0.75 (19)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.75 (171)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	300 磅	10.00 (254)	1.19 (30)	7.88 (200)	0.88 (22)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.88 (175)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)
	600 磅	10.75 (273)	1.50 (38)	8.50 (216)	1.00 (25)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.88 (175)	2.47 (62.7)	0.68 (17.3)

一件式

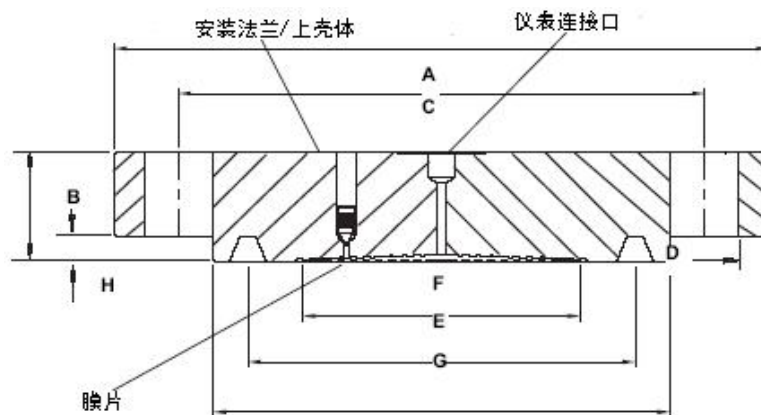


表 14 FCW 一件式法兰型平齐远传膜片的尺寸表

度量以英寸(毫米)为单位

管道尺寸	等级	法兰直径 “A”	总高度 “B”	螺栓中心 圆直径 “C”	螺栓孔 直径 “D”	RTJ 直径 “E”	标准膜片 直径 “F”	凸面 直径 “G”	凸面 高度 “H”
1½ 英寸	300 磅	6.12 (156)	0.88 (22.4)	4.50 (114)	0.88 (22)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.56 (90)	0.25 (6.4)
	600 磅	6.12 (156)	0.88 (22.4)	4.50 (114)	0.88 (22)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.56 (90)	0.25 (6.4)
	1500 磅	7.00 (178)	1.25 (31.8)	4.88 (124)	1.12 (28)	2.688 (68)	2.30 (58.4)	3.62 (92)	0.25 (6.4)
	2500 磅	8.00 (203)	1.75 (44.5)	5.75 (146)	1.25 (32)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.50 (114)	0.312 (7.92)
2 英寸	150 磅	6.00 (152)	0.94 (23.9)	4.75 (121)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.00 (102)	0.25 (6.4)
	300 磅	6.50 (165)	1.13 (28.7)	5.00 (127)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.25 (108)	0.312 (7.92)
	600 磅	6.50 (165)	1.31 (33.3)	5.00 (127)	0.75 (19)	3.250 (83)	2.30 (58.4)	4.25 (108)	0.312 (7.92)
	1500 磅	8.50 (216)	1.81 (46.0)	6.50 (165)	1.00 (25)	3.750 (95)	2.30 (58.4)	4.88 (124)	0.312 (7.92)
	2500 磅	9.25 (235)	2.31 (58.7)	6.75 (171)	1.12 (28)	4.000 (102)	3.50 (88.9)	5.25 (133)	0.312 (7.92)
3 英寸	150 磅	7.50 (191)	1.13 (28.7)	6.00 (152)	0.75 (19)	4.500 (114)	3.50 (88.9)	5.25 (133)	0.25 (6.4)
	300 磅	8.25 (210)	1.37 (34.8)	6.62 (168)	0.88 (22)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	5.75 (146)	0.312 (7.92)
	600 磅	8.25 (210)	1.56 (39.6)	6.62 (168)	0.88 (22)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	5.75 (146)	0.312 (7.92)
	900 磅	9.50 (241)	1.81 (46.0)	7.50 (191)	1.00 (25)	4.875 (124)	3.50 (88.9)	6.12 (155)	0.312 (7.92)
	1500 磅	10.50 (267)	2.19 (55.6)	8.00 (203)	1.25 (32)	5.375 (137)	3.50 (88.9)	6.62 (168)	0.312 (7.92)
	2500 磅	12.00 (305)	3.00 (76.2)	9.00 (229)	1.38 (35)	5.000 (127)	3.50 (88.9)	6.62 (168)	0.375 (9.52)
4 英寸	150 磅	9.00 (229)	1.13 (28.7)	7.50 (191)	0.75 (19)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.75 (171)	0.25 (6.4)
	300 磅	10.00 (254)	1.50 (38.1)	7.88 (200)	0.88 (22)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.88 (175)	0.312 (7.92)
	600 磅	10.75 (273)	1.81 (46.0)	8.50 (216)	1.00 (25)	5.875 (149)	3.50 (88.9)	6.88 (175)	0.312 (7.92)

RTJ 冲洗连接圆环(下壳体)

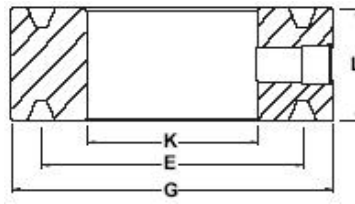


表 15 冲洗连接圆环(下壳体)的尺寸表

度量以英寸(毫米)为单位

ANSI / ASME / JIS	管道尺寸	等级	"E"	外直径 "G"	内直径 "K"	具有 1/4-NPT 接头 连接口的厚度 "L"	具有 1/2-NPT 接头 连接口的厚度 "L"
		1 1/2 英寸	150 磅	2.582 (65)	3.25 (83)	1.80 (46)	1.2 (30)
300 磅			2.688 (68)	3.56 (90)	1.80 (46)	1.2 (30)	1.5 (38)
600 磅			2.688 (68)	3.56 (90)	1.80 (46)	1.2 (30)	1.5 (38)
1500 磅			2.688 (68)	3.62 (92)	1.80 (46)	1.2 (30)	1.5 (38)
2500 磅			3.250 (83)	4.50 (114)	1.80 (46)	1.2 (30)	1.5 (38)
2 英寸		150 磅	3.250 (83)	4.00 (102)	2.12 (54)	1.4 (36)	1.7 (43)
		300 磅	3.250 (83)	4.25 (108)	2.12 (54)	1.4 (36)	1.7 (43)
		600 磅	3.250 (83)	4.25 (108)	2.12 (54)	1.4 (36)	1.7 (43)
		1500 磅	3.750 (95)	4.88 (124)	2.12 (54)	1.4 (36)	1.7 (43)
		2500 磅	4.000 (102)	5.25 (133)	2.12 (54)	1.4 (36)	1.7 (43)
3 英寸		150 磅	4.500 (114)	5.25 (133)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)
		300 磅	4.875 (124)	5.75 (146)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)
		600 磅	4.875 (124)	5.75 (146)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)
		900 磅	4.875 (124)	6.12 (155)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)
		1500 磅	5.375 (537)	6.62 (168)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)
		2500 磅	5.000 (127)	6.62 (168)	3.60 (91)	1.5 (38)	1.8 (46)

表 16 FCW远传膜片— ANSI / ASME 订货信息⁽¹⁾

● = 可提供
— = 不提供

代码	工业标准				
A	ANSI/ASME B 16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)				
代码	过程连接型式				
FCW	环连接面(RTJ)型法兰式, 平齐表面				
代码	过程连接尺寸				
4	1½ 英寸				
G	2 英寸				
7	3 英寸				
9	4 英寸				
代码	最大极限工作压力(法兰额定值)	1½ 英寸	2 英寸	3 英寸	4 英寸
1	等级 150	●	●	●	●
2	等级 300	●	●	●	●
4	等级 600	●	●	●	●
5	等级 900	●	●	●	—
6	等级 1500	●	●	●	—
7	等级 2500	●	●	●	—
代码	膜片与接湿零部件材质 ⁽³⁾	上壳体材质 ⁽³⁾		安装法兰 ⁽²⁾	
CA ⁽⁵⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢		碳钢	
DA	316L 不锈钢	316L 不锈钢		316 不锈钢	
MB ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276 / 316L 不锈钢		碳钢	
KB ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276 / 316L 不锈钢		316 不锈钢	
KJ ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B / 316L 不锈钢		316 不锈钢	
MJ ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B / 316L 不锈钢		碳钢	
KF ⁽⁵⁾	304L 不锈钢	304L 不锈钢 / 316L 不锈钢		316 不锈钢	
MF ⁽⁵⁾	304L 不锈钢	304L 不锈钢 / 316L 不锈钢		碳钢	
KP ⁽⁵⁾	镍 201	镍 201/316L 不锈钢		316 不锈钢	
MP ⁽⁵⁾	镍 201	镍 201/316L 不锈钢		碳钢	
KV ⁽⁵⁾	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400/316L 不锈钢		316 不锈钢	
MV ⁽⁵⁾	蒙乃尔合金 400	蒙乃尔合金 400/316L 不锈钢		碳钢	
RH ⁽⁵⁾	钛 4 级	钛 4 级		316 不锈钢	
WW ⁽²⁾	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)		316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	
V1 ⁽²⁾	哈司特镍合金 C-276/ Duplex 2205 二联不锈钢	Duplex 2205 二联不锈钢		Duplex 2205 二联不锈钢	
VB ⁽⁵⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276/ Duplex 2205 二联不锈钢		Duplex 2205 二联不锈钢	
代码	冲洗连接圆环材质(下壳体)				
0	不需要冲洗圆环				
A	316L 不锈钢				
B	哈司特镍合金 C-276				
D ⁽⁵⁾	碳钢				
H	钛 4 级				
J	哈司特镍合金 B				
6	镍 201				
V	蒙乃尔合金 400				
W ⁽²⁾	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)				
2	Duplex 2205 二联不锈钢				

表 16 FCW远传膜片— ANSI / ASME 订货信息⁽¹⁾

● = 可提供
 - = 不提供

代码	冲洗连接选项
0	不需要冲洗圆环
1	一个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
3	两个 1/4-18 NPT 冲洗连接口
7	一个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
9	两个 1/2-14 NPT 冲洗连接口
代码	选项(多个选择)
0	无
E ⁽⁴⁾	一件式型式
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150微米(0.006英寸)膜片厚度(只提供给316L不锈钢与哈司特镍合金C-276膜片,用于有磨蚀作用的应用场合)
D	用于冲洗连接口的哈司特镍合金堵头
G	用于冲洗连接口的不锈钢堵头
H	用于冲洗连接口的不锈钢排液/排气件
V ⁽⁶⁾	有特氟纶涂层的膜片,仅用于不黏结目的。
7 ⁽⁶⁾	50微米(0.002英寸)的膜片厚度
U	25微米(0.001英寸)的镀金膜片
T	NACE MR0175 标准
2 ⁽²⁾	径向毛细管连接

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能与交货时间,请咨询你地区的艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 只提供给一件式的密封件,选项代码E。

(3) 当订购特殊膜片材质时,上壳体材料是316L不锈钢,除非另有注明。

(4) 安装法兰与上壳体对一件式型式的密封件是一个单项,选项代码E。

(5) 只提供给两件式的密封件。

(6) 只提供给316L不锈钢与哈司特镍合金C-276膜片。

FUW 与 FVW 法兰式类型：平齐膜片密封件

FUW DIN 2512 形式 N

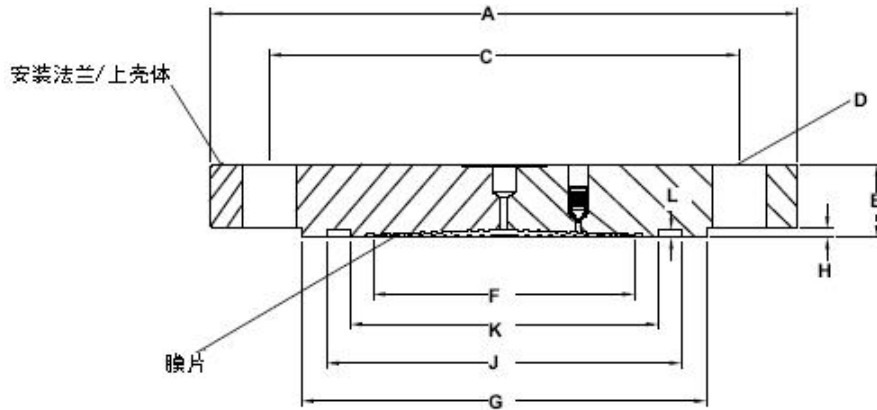


表 17 FUW 法兰式类型的尺寸⁽¹⁾

管道尺寸	等级	螺栓										
		直径 "A"	厚度 "B"	直径 "C"	直径 "D"	螺栓	膜片 "F"	直径 "G"	高度 "H"	外直径 "J"	内直径 "K"	深度 "L"
DN 50	PN 40	6.50 (165)	0.79 (20)	4.92 (125)	0.71 (18)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.46 (88)	2.83 (72)	0.10 (2.5)
	PN 64	7.09 (180)	1.02 (26)	5.31 (135)	0.87 (22)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.46 (88)	2.83 (72)	0.10 (2.5)
	PN 100	7.68 (195)	1.10 (28)	5.71 (145)	1.02 (26)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.46 (88)	2.83 (72)	0.10 (2.5)
	PN 160	7.68 (195)	1.18 (30)	5.71 (145)	1.02 (26)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.46 (88)	2.83 (72)	0.10 (2.5)
DN 80	PN 40	7.87 (200)	0.94 (24)	6.30 (160)	0.71 (18)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.76 (121)	4.13 (105)	0.10 (2.5)
	PN 64	8.46 (215)	1.10 (28)	6.69 (170)	0.87 (22)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.76 (121)	4.13 (105)	0.10 (2.5)
	PN 100	9.06 (230)	1.26 (32)	7.09 (180)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.76 (121)	4.13 (105)	0.10 (2.5)
		9.06 (230)	1.42 (36)	7.09 (180)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.25(6.4)	4.76 (121)	4.13 (105)	0.10 (2.5)
DN 100	PN 16	8.66 (220)	0.79 (20)	7.09 (180)	0.71 (18)	8	3.50 (89)	6.22 (158)	0.12(3.0)	5.91 (150)	5.04 (128)	0.12 (3.0)
	PN 40	9.25 (235)	0.94 (24)	7.48 (190)	0.87 (22)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.12(3.0)	5.91 (150)	5.04 (128)	0.12 (3.0)
	PN 64	9.84 (250)	1.18 (30)	7.87 (200)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.12(3.0)	5.91 (150)	5.04 (128)	0.12 (3.0)
	PN 100	10.43(265)	1.42 (36)	8.27 (210)	1.18 (30)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.25(6.4)	5.91 (150)	5.04 (128)	0.12 (3.0)

(1) 度量以英寸(毫米)为单位。

FVW DIN 2512 形式 F

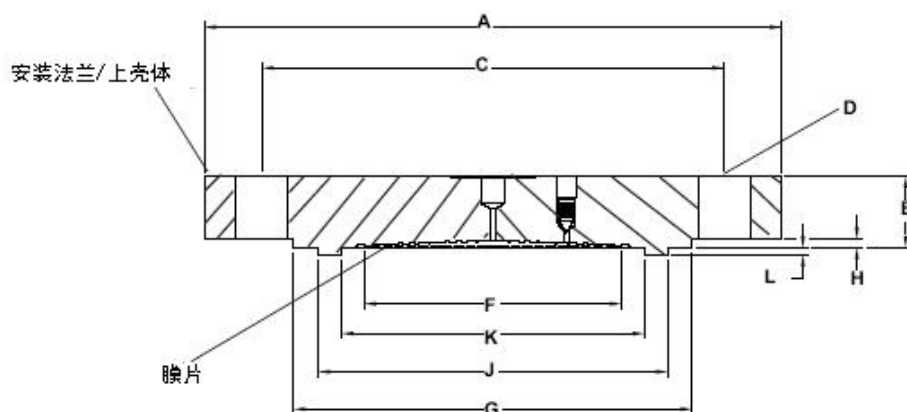


表 18 FVW 法兰式类型的尺寸⁽¹⁾

管道尺寸	等级	直径 “A”	厚度 “B”	螺栓			膜片 “F”	直径 “C”	高度 “H”	外直径 “J”	内直径 “K”	深度 “L”
				直径 “C”	直径 “D”	螺栓						
DN 50	PN 40	6.50 (165)	0.79 (20)	4.92 (125)	0.71 (18)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.43 (87)	2.87 (73)	0.16 (4.0)
	PN 64	7.09 (180)	1.02 (26)	5.31 (135)	0.87 (22)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.43 (87)	2.87 (73)	0.16 (4.0)
	PN 100	7.68 (195)	1.10 (28)	5.71 (145)	1.02 (26)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.43 (87)	2.87 (73)	0.16 (4.0)
	PN 160	7.68 (195)	1.18 (30)	5.71 (145)	1.02 (26)	4	2.30 (58)	4.00 (102)	0.12(3.0)	3.43 (87)	2.87 (73)	0.16 (4.0)
DN 80	PN 40	7.87 (200)	0.94 (24)	6.30 (160)	0.71 (18)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.72 (120)	4.17 (106)	0.16 (4.0)
	PN 64	8.46 (215)	1.10 (28)	6.69 (170)	0.87 (22)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.72 (120)	4.17 (106)	0.16 (4.0)
	PN 100	9.06 (230)	1.26 (32)	7.09 (180)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.12(3.0)	4.72 (120)	4.17 (106)	0.16 (4.0)
		9.06 (230)	1.42 (36)	7.09 (180)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	5.43 (138)	0.25(6.4)	4.72 (120)	4.17 (106)	0.16 (4.0)
DN 100	PN 16	8.66 (220)	0.79 (20)	7.09 (180)	0.71 (18)	8	3.50 (89)	6.22 (158)	0.12(3.0)	5.87 (149)	5.08 (129)	0.18 (4.5)
	PN 40	9.25 (235)	0.94 (24)	7.48 (190)	0.87 (22)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.12(3.0)	5.87 (149)	5.08 (129)	0.18 (4.5)
	PN 64	9.84 (250)	1.18 (30)	7.87 (200)	1.02 (26)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.12(3.0)	5.87 (149)	5.08 (129)	0.18 (4.5)
	PN 100	10.43(265)	1.42 (36)	8.27 (210)	1.18 (30)	8	3.50 (89)	6.37 (162)	0.25(6.4)	5.87 (149)	5.08 (129)	0.18 (4.5)

(1) 度量以英寸(毫米)为单位。

FUW 连接圆环

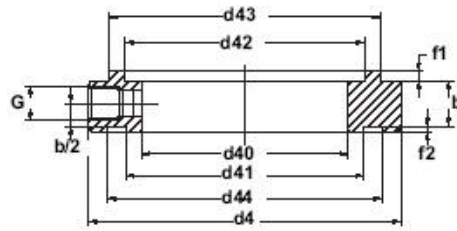


表 19 FUW 连接圆环的尺寸表

度量以英寸(毫米)为单位

DN	PN	d40	d4	d42	d43	f1	d41	d44	f2	b	g
50	10 - 100	59	102	73	87	4	72	88	2.5	20	1/4-18 NPT
80	10 - 100	91	138	106	120	4	105	121	2.5	20	1/4-18 NPT
100	10 - 100	91	162	129	149	4.5	128	150	3.0	2.4	1/4-18 NPT

表 20 FUW 与 FVW 远传膜片—DIN 订货信息⁽¹⁾

代码	工业标准	
D	DIN 2401 与 2501 (德国工业标准)	
代码	过程连接型式	
FUW	法兰类型: 平齐远传膜片, DIN 2512 形式 N 接触表面—高达 PN 160	
FVW	法兰类型: 平齐远传膜片, DIN 2512 形式 F 接触表面—高达 PN 160	
代码	过程连接尺寸	膜片直径
G	DN 50	2.3 英寸 (57 毫米)
J	DN 80	3.5 英寸 (89 毫米)
D	DN 25	1.4 英寸 (35 毫米)
F	DN 40	1.9 英寸 (48 毫米)
9	DN 100	3.5 英寸 (89 毫米)
代码	法兰压力额定值	
G	PN 40	
E	PN 16 (仅 DN 100)	
H	PN 64 (对 DN 25 与 DN 40 不提供)	
J	PN 100	
代码	膜片与接湿零部件材质 ⁽²⁾	上壳体材质 (包括法兰)
DA ⁽³⁾	316L 不锈钢	316 不锈钢
WW ⁽³⁾	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
KB ⁽⁴⁾	哈司特镍合金 C-276	316 不锈钢
DC ⁽³⁾	钽	316 不锈钢
KV ⁽⁴⁾	蒙乃尔合金 400	316 不锈钢
代码	冲洗连接圆环材质 (下壳体)	
0	不需要冲洗圆环	
A	316L 不锈钢	
W	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	
代码	冲洗连接选项	
0	不需要冲洗圆环	
1	一个 1/4-18 NPT 冲洗连接口	
3	两个 1/4-18 NPT 冲洗连接口	
7	一个 1/2-14 NPT 冲洗连接口	
9	两个 1/2-14 NPT 冲洗连接口	
代码	选项 (多个选择)	
0	无	
E	一件式型式	
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液	
C	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (只提供给 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合。)	
D	用于冲洗连接口的哈司特镍合金堵头	
G	用于冲洗连接口的不锈钢堵头	
H	用于冲洗连接口的不锈钢排液/排气体	
V ⁽⁵⁾	有特氟纶涂层的膜片, 仅用于不黏结目的。	
7 ⁽⁵⁾	50 微米 (0.002 英寸) 的膜片厚度	
U	25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片	
T	NACE MR0175 标准	
2 ⁽³⁾	径向毛细管连接	

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能与交货时间, 请咨询你地区的艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316L 不锈钢, 除非另有注明。

(3) 只提供给一件式的密封件, 选项代码 E。

(4) 只提供给两件式的密封件。

(5) 只提供给 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片。

RFW 法兰远传式密封件

(用于较小过程的连接)

提示

插图代表标准供货产品。当订购特殊的阴影区里的选项时，尺寸图可能有变化。若需要供特殊订货配置用的尺寸图，请与艾默生过程管理公司联系。

1英寸法兰远传式密封件与冲洗连接圆环(下壳体)

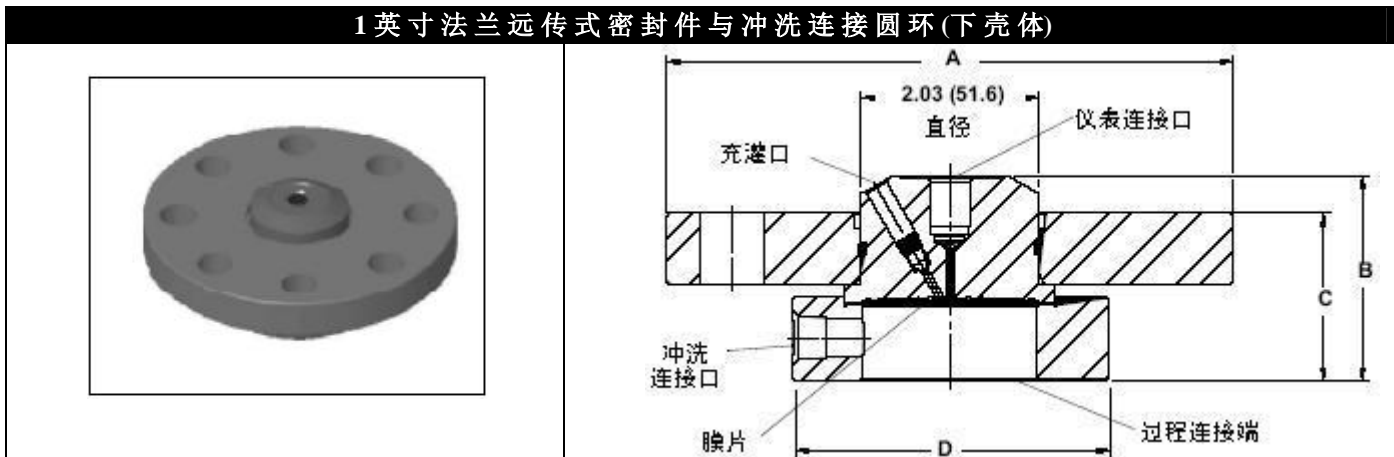


表 21 RFW 的尺寸⁽¹⁾

管道尺寸等级	法兰直径 (A)	总高度 (B)		法兰至下壳体 (C)		下壳体直径 (D)
		无或 1/4 英寸 NPT 冲洗连接口	1/2英寸 NPT 冲洗连接口	无或 1/4 英寸 NPT 冲洗连接口	1/2英寸 NPT 冲洗连接口	
ANSI						
1 英寸 (150#)	4.25 (107.9)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.73 (43.9)	2.07 (52.6)	2.62 (66.5)
1 英寸 (300/600#)	4.88 (124.0)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.86 (47.2)	2.20 (55.9)	2.62 (66.5)
1 1/2 英寸 (150#)	5.00 (127.0)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.80 (45.7)	2.14 (54.4)	2.88 (73.2)
1 1/2 英寸 (300#)	6.12 (155.4)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.92 (48.8)	2.26 (57.4)	2.88 (73.2)
1 1/2 英寸 (600#)	6.12 (155.4)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	2.05 (52.1)	2.39 (60.7)	2.88 (73.2)
DN						
DN25 (40)	4.53 (115.1)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.74 (44.2)	2.08 (52.8)	2.68 (68.1)
DN40 (40)	5.91 (150.1)	2.41 (61.2)	2.75 (69.9)	1.70 (73.2)	2.04 (51.8)	3.47 (88.1)

(1) 尺寸以英寸(毫米)为单位。

ARFW 法兰远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	工业标准		
A	ANSI/ASME B16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)		
J	JIS (日本工业标准)		
代码	过程连接型式		
RFW	法兰式		
代码	过程连接尺寸	JIS	
	ANSI	JIS	
2	1 英寸	不适用	
4	1½ 英寸	40A	
1	½ 英寸(对 150# 至 1500# 等级包括了螺栓与柱头螺栓)	不适用	
A	¾ 英寸(对 150# 等级包括了螺栓与柱头螺栓)	不适用	
代码	法兰压力额定值		
1	150 等级 (ANSI)		
2	300 等级 (ANSI)		
4	600 等级 (ANSI)		
5	900 等级 (ANSI)		
6	1500 等级 (ANSI)		
7	2500 等级 (ANSI)		
代码	膜片材质	上壳体材质 ⁽²⁾	安装法兰材质
CA	316L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	碳钢
DB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	316 不锈钢
CC	钽	316 不锈钢	碳钢
DC	钽	316 不锈钢	316 不锈钢
CF	304L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	碳钢
DJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	316 不锈钢
CE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	碳钢
DE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	316 不锈钢
CV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	316 不锈钢
CP	镍	316 不锈钢	碳钢
DP	镍	316 不锈钢	316 不锈钢
CK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	碳钢
DK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	316 不锈钢
RH	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
CH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	碳钢
DH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	316 不锈钢
YM	钛 2 级	钛 2 级	316 不锈钢
CM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	碳钢
DM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	316 不锈钢
C4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	碳钢
D4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
WW	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WC	钽	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WB	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
RZ	锆 702	锆 702	316 不锈钢
CZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	碳钢

ARFW 法兰远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

DZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	316 不锈钢
代码	冲洗连接圆环材质(下壳体)⁽⁴⁾		
A	316 不锈钢		
B	哈司特镍合金 C-276		
D	碳钢		
C ⁽⁵⁾	钽衬里的 316 不锈钢(不允许有冲洗连接口)		
2	Duplex 2205 二联不锈钢		
F	304L 不锈钢		
H	钛 4 级		
J	哈司特镍合金 B		
6	镍 201		
V	蒙乃尔合金 400		
E	因康镍合金 600		
1	因康镍合金 625		
K	Alloy (合金) 20		
W	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)		
代码	冲洗连接选项		
1	一个 ¼ 英寸冲洗连接口		
3	两个 ¼ 英寸冲洗连接口		
5	无冲洗连接口		
7	一个 ½ 英寸冲洗连接口		
9	两个 ½ 英寸冲洗连接口		
代码	选项(至多选择 3 个)		
0	无		
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液		
C	150 微米(0.006 英寸)膜片厚度(仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合)		
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头		
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头		
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件		
J	特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)		
K	充填硫酸钡的特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)		
N	Grafoil 材质的垫圈(与冲洗连接圆环配用)		
R	用于下壳体的三元乙丙胶垫圈		
V ⁽⁵⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的(仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片)。		
3	300 系列不锈钢螺栓		
9	104 毫米(4.1 英寸)膜片		
U	25 微米(0.001 英寸)的镀金膜片		
T	NACE MR 01-75 鉴定证书		

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316 不锈钢, 除非另有注明。

(3) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(4) 提供 C4401 垫圈。

(5) 不适用于具有 150# 等级过程连接代码为 1 与 A 的情况。

(6) 按照 DIN EN 10204 3.1B, 变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

DRFW 法兰远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	工业标准		
D	DIN (Deutsches Institut für Normung)		
代码	过程连接型式		
RFW	法兰式		
代码	过程连接尺寸		
D	DN 25		
F	DN 40		
B	DN 15 (包括了螺栓与柱头螺栓)		
代码	法兰压力额定值		
G	PN 40		
H	PN 64		
J	PN 100		
K	PN 160		
代码	膜片材质	上壳体材质 ⁽²⁾	安装法兰材质
CA	316L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	碳钢
DB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	316 不锈钢
CC	钽	316 不锈钢	碳钢
DC	钽	316 不锈钢	316 不锈钢
CF	304L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	碳钢
DJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	316 不锈钢
CE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	碳钢
DE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	316 不锈钢
CV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	316 不锈钢
CP	镍	316 不锈钢	碳钢
DP	镍	316 不锈钢	316 不锈钢
CK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	碳钢
DK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	316 不锈钢
RH	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
CH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	碳钢
DH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	316 不锈钢
YM	钛 2 级	钛 2 级	316 不锈钢
CM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	碳钢
DM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	316 不锈钢
C4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	碳钢
D4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
WW	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WC	钽	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WB	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
RZ	锆 702	锆 702	316 不锈钢
CZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	碳钢
DZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	316 不锈钢

DRFW 法兰 远传式膜片密封件 (用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	冲洗连接圆环材质 (下壳体) ⁽⁴⁾
A	316 不锈钢
B	哈司特镍合金 C-276
D	碳钢
C	钽衬里的 316 不锈钢 (不允许有冲洗连接口)
2	Duplex 2205 二联不锈钢
F	304L 不锈钢
W	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)
H	钛 4 级
J	哈司特镍合金 B
6	镍 201
V	蒙乃尔合金 400
E	因康镍合金 600
1	因康镍合金 625
K	Alloy (合金) 20
代码	冲洗连接选项
1	一个 ¼ 英寸冲洗连接口
3	两个 ¼ 英寸冲洗连接口
5	无冲洗连接口
7	一个 ½ 英寸冲洗连接口
9	两个 ½ 英寸冲洗连接口
代码	选项 (至多选择 3 个)
0	无
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合)
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件
J	特氟纶垫圈 (与冲洗连接圆环配用)
K	充填硫酸钡的特氟纶垫圈 (与冲洗连接圆环配用)
N	Grafoil 材质的垫圈 (与冲洗连接圆环配用)
R	用于下壳体的三元乙丙胶垫圈
V ⁽⁵⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的 (仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片)。
3	300 系列不锈钢螺栓
9	104 毫米 (4.1 英寸) 膜片
U	25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片
T	NACE MR 01-75 鉴定证书

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316 不锈钢, 除非另有注明。

(3) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(4) 提供 C4401 垫圈。

(5) 按照 DIN EN 10204 3.1B, 变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

环连接面 (RTJ) 型法兰远传式膜片密封件

1 英寸 RTJ 型法兰远传式密封件与冲洗连接圆环



ARCW 环连接面 (RTJ) 型法兰远传式膜片密封件 (用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	工业标准		
A	ANSI/ASME B16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)		
代码	过程连接型式		
RCW	环连接面型法兰式		
代码	过程连接尺寸		
1	1/2 英寸 (对 300# 至 1500# 等级包括了螺栓与柱头螺栓) (对 150# 等级不提供)		
A	3/4 英寸 (对 150# 等级不提供)		
2	1 英寸		
4	1 1/2 英寸		
代码	法兰压力额定值		
1	150 等级 (ANSI)		
2	300 等级 (ANSI)		
4	600 等级 (ANSI)		
5	900 等级 (ANSI)		
6	1500 等级 (ANSI)		
7	2500 等级 (ANSI)		
代码	膜片材质	上壳体材质 ⁽²⁾	安装法兰材质
CA	316L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	碳钢
DB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	316 不锈钢
CC	钽	316 不锈钢	碳钢
DC	钽	316 不锈钢	316 不锈钢
CF	304L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	碳钢
DJ	哈司特镍合金 B	316 不锈钢	316 不锈钢
CE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	碳钢
DE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	316 不锈钢
CV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	316 不锈钢
CP	镍	316 不锈钢	碳钢
DP	镍	316 不锈钢	316 不锈钢
CK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	碳钢

ARCW 环连接面 (RTJ) 型法兰远传式膜片密封件 (用于较小过程的连接)⁽¹⁾

DK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	316 不锈钢
RH	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
CH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	碳钢
DH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	316 不锈钢
YM	钛 2 级	钛 2 级	316 不锈钢
CM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	碳钢
DM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	316 不锈钢
C4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	碳钢
D4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
RZ	锆 702	锆 702	316 不锈钢
CZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	碳钢
DZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	316 不锈钢
代码	冲洗连接圆环材质 (下壳体)⁽⁴⁾		
A	316 不锈钢		
B	哈司特镍合金 C-276		
D	碳钢		
F	304L 不锈钢		
H	钛 4 级		
J	哈司特镍合金 B		
6	镍 201		
V	蒙乃尔合金 400		
E	因康镍合金 600		
1	因康镍合金 625		
K	Alloy (合金) 20		
代码	冲洗连接选项		
1	一个 ¼ 英寸 冲洗连接口		
3	两个 ¼ 英寸 冲洗连接口		
5	无 冲洗连接口		
7	一个 ½ 英寸 冲洗连接口		
9	两个 ½ 英寸 冲洗连接口		
代码	选项 (至多选择 3 个)		
0	无		
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液		
C	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合)		
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头		
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头		
H	冲洗连接口中的不锈钢排液 / 排气件		
V ⁽⁵⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的 (仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片)。		
3	300 系列 不锈钢螺栓		
U	25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片		
T	NACE MR 01-75 鉴定证书		

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司罗斯蒙特分部。

(2) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316 不锈钢, 除非另有注明。

(3) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(4) 提供 C4401 垫圈。

(5) 按照 DIN EN 10204 3.1B, 变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

伸长法兰式密封件

提示

插图代表标准供货产品。当订购特殊的阴影区里的选项时，尺寸图可能有变化。若需要供特殊订货配置用的尺寸图，请与艾默生过程管理公司联系。

伸长法兰式组件尺寸图

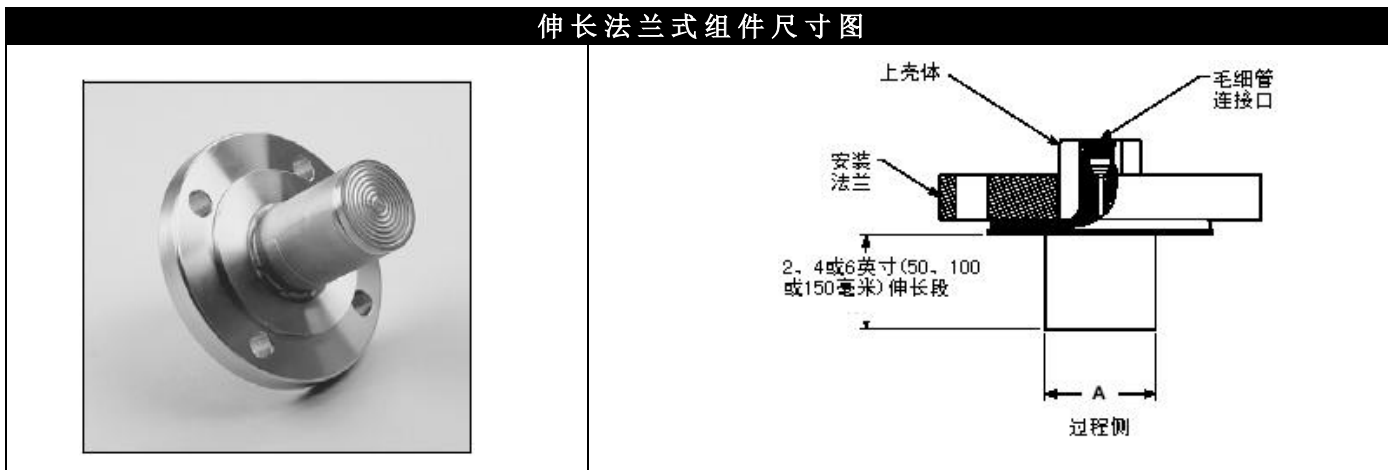


表 22 尺寸⁽¹⁾

过程连接尺寸	法兰额定值	直径(A)
3英寸管壁厚度系列80	全部	2.580 (66)
4英寸/DN 100管壁厚度系列80	全部	3.500 (89)
DN 80	全部	2.990 (76)
3英寸突出部分(代码H)	全部	2.875 (74)
4英寸突出部分(代码K)	全部	3.780 (97)
3英寸管壁厚度系列40	全部	2.850 (73)
4英寸管壁厚度系列40	全部	3.700 (94)
2英寸	全部	1.900 (49)
1½英寸	全部	1.450 (37)

(1) 尺寸以英寸(毫米)为单位。

表 23 伸长法兰式膜片密封件订货信息

● = 可提供
 - = 不提供

代码		工业标准											
A	ANSI/ASME B 16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)												
D	DIN (德国工业标准)												
J	JIS (日本工业标准)												
代码		过程连接型式											
EFW ⁽¹⁾	伸长法兰式密封件												
代码		过程连接尺寸											
	ANSI/ASME	DIN	JIS										
7	3 英寸(管壁厚度系列 80)	DN 80	80 A										
9	4 英寸(管壁厚度系列 80)	DN 100	100 A										
J	3 英寸	DN 80	80 A										
4	1½ 英寸	DN 40	40 A										
G	2 英寸	DN 50	50 A										
R	3 英寸(管壁厚度系列 40)	DN 80	80 A										
H	3 英寸(突出部分)	DN 80	80 A										
T	4 英寸(管壁厚度系列 40)	DN 100	100 A										
K	4 英寸(突出部分)	DN 100 突出部分	100 A										
代码		最大极限工作压力(法兰额定值)											
1	150 等级(ANSI/ASME)												
2	300 等级(ANSI/ASME)												
4	600 等级(ANSI/ASME)												
G	PN 40 (DIN)												
E	PN 10/16 (只有 DN 100)												
5	900 等级(ANSI)												
6	1500 等级(ANSI)												
7	2500 等级(ANSI) (对 4 英寸过程连接不提供)												
H	PN 64 (DIN)												
J	PN 100 (DIN)												
代码		膜片材质	伸长段	上套	安装法兰	可提供的过程连接代码							
						7	9	J	4	G	H	T	K
DA	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●	●	●	●	●	●
DB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
CB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●	●	●	●	●	●
CD ⁽²⁾	钽	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●	-	-	-	-	-
DD ⁽²⁾	钽	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	●	●	●	-	-	-	-	-
RH ⁽³⁾	钛 4 级	钛 4 级	钛 4 级	钛 4 级	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
YR ⁽³⁾	钛 2 级	钛 2 级	钛 2 级	钛 2 级	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
CM	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●	●	●	●	●	●
DM	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
DJ	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	316L 不锈钢	316L 不锈钢	●	●	●	●	●	●	●	●
CJ	哈司特镍合金 B	哈司特镍合金 B	316L 不锈钢	316L 不锈钢	碳钢	●	●	●	●	●	●	●	●

表 23 伸长法兰式膜片密封件订货信息

代码		伸长段长度	
		ANSI/ASME	DIN
2		2 英寸	(50 毫米)
4		4 英寸	(100 毫米)
6		6 英寸	(150 毫米)
0		0 英寸	(0 毫米)
1		1 英寸	(25 毫米)
3		3 英寸	(75 毫米)
5		5 英寸	(125 毫米)
7		7 英寸	(175 毫米)
8		8 英寸	(200 毫米)
9		9 英寸	(225 毫米)
代码		伸长段增加的部分长度	
		ANSI/ASME	DIN
0		0 英寸	(0 毫米)
1		1/8 英寸	(2.5 毫米)
2		1/4 英寸	(5 毫米)
3		3/8 英寸	(7.5 毫米)
4		1/2 英寸	(10 毫米)
5		5/8 英寸	(12.5 毫米)
6		3/4 英寸	(15 毫米)
7		7/8 英寸	(17.5 毫米)
8		—	(20 毫米)
9		—	(22.5 毫米)
代码		选项	
3		用于 3 英寸膜片的 4 英寸法兰	
B ⁽⁴⁾		用于寒冷温度应用场合的特优充灌液	
C ⁽⁵⁾		150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合。)	
V ⁽⁶⁾		有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的 (只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 的膜片)	
6		增加 10 英寸 (250 毫米)	
7		增加 20 英寸 (500 毫米)	
5		0.002 英寸膜片厚度 (316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276)	
T		NACE MR-01-75	
U		25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片	

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司。

(2) 对伸长段长度选项为 2、4 或 6 的可提供。有关伸长段的其它长度, 请咨询艾默生过程管理公司。

(3) 对焊接的毛细管或直接安装的连接结构不提供。

(4) 有关膜片密封件组件使用于寒冷环境温度下的问题, 请与艾默生过程管理公司联系, 或查阅仪表工程软件。

(5) 可能引起密封件不利的温度影响。请咨询艾默生过程管理公司代。

(6) 按照 DIN EN 10204 3.1.B, 变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

RTW 螺纹远传式膜片密封件

提示

插图代表标准供货产品。当订购特殊的阴影区里的选项时，尺寸图可能有变化。若需要供特殊订货配置用的尺寸图，请与艾默生过程管理公司联系。

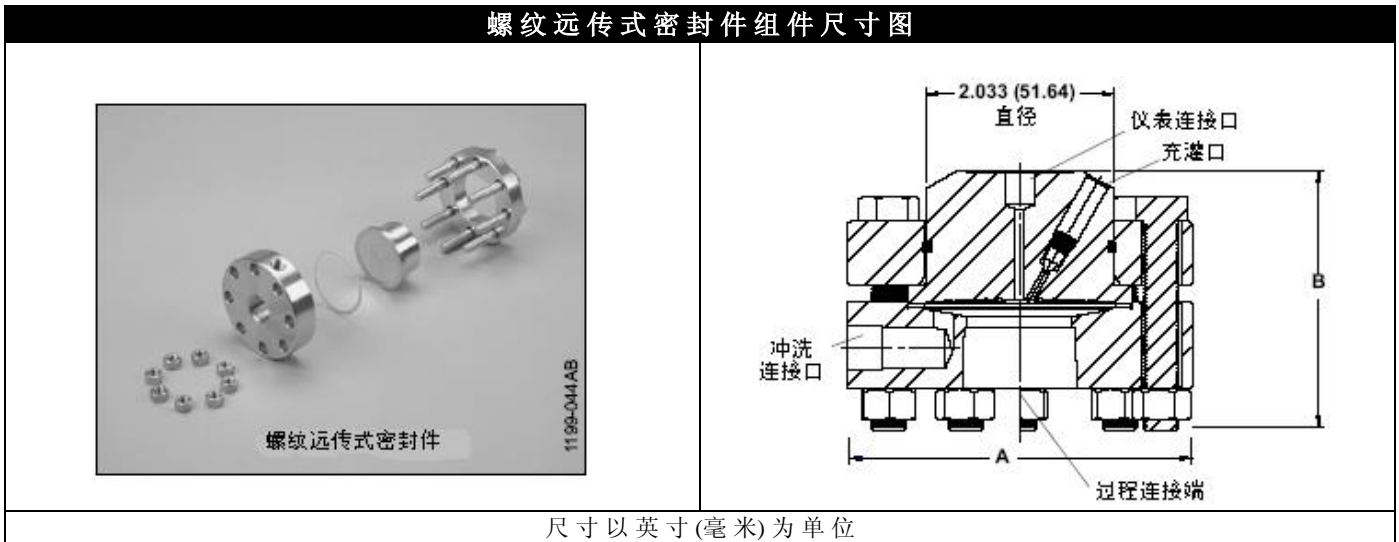


表 24 RTW 尺寸⁽¹⁾

额定值	总体直径 (A)	总体高度 (B)
2500 磅/英寸 ² (172 巴)	3.75 (95.3)	2.80 (71.1)
5000 磅/英寸 ² (345 巴)	3.75 (95.3)	2.80 (71.1)
10000 磅/英寸 ² (690 巴)	4.00 (101.6)	2.80 (71.1)

(1) 尺寸以英寸(毫米)为单位。

ARTW 螺纹远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	工业标准		
A	ANSI/ASME B16.5 (美国国家标准学会/美国机械工程师学会)		
代码	过程连接型式		
RTW	螺纹式(对阳螺纹选择选项代码9, 阴螺纹是标准螺纹)		
代码	过程连接尺寸		
1	1/4-18 NPT		
2	3/8-18 NPT		
3	1/2-14 NPT		
4	3/4-14 NPT		
5	1-11.5 NPT		
6	1 1/4-11.5 NPT (不提供冲洗连接口)		
7	1 1/2-11.5 NPT (不提供冲洗连接口)		
代码	压力额定值		
0	2500 磅/英寸 ² 最大极限工作压力		
2 ⁽²⁾	5000 磅/英寸 ² 最大极限工作压力		
3 ⁽²⁾	10000 磅/英寸 ² 最大极限工作压力		
8	1500 磅/英寸 ² 最大极限工作压力(104 毫米(4.1 英寸)膜片)		
代码	膜片材质	上套材质 ⁽³⁾	安装圆环材质
CA	316L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	碳钢
DB	哈司特镍合金 [®] C-276	316 不锈钢	316 不锈钢
CC	钽	316 不锈钢	碳钢
DC	钽	316 不锈钢	316 不锈钢
CF	304L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CJ	哈司特镍合金B	316 不锈钢	碳钢
DJ	哈司特镍合金B	316 不锈钢	316 不锈钢
CE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	碳钢
DE	因康镍合金 [®] 600	316 不锈钢	316 不锈钢
CV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金 [®] 400	316 不锈钢	316 不锈钢
CP	镍	316 不锈钢	碳钢
DP	镍	316 不锈钢	316 不锈钢
CK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	碳钢
DK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	316 不锈钢
RH ⁽⁴⁾	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
CH ⁽⁵⁾	钛 4 级	316 不锈钢	碳钢
DH ⁽⁴⁾	钛 4 级	316 不锈钢	316 不锈钢
YM ⁽³⁾	钛 2 级	钛 2 级	316 不锈钢
CM ⁽⁴⁾	钛 2 级	316 不锈钢	碳钢
DM ⁽⁴⁾	钛 2 级	316 不锈钢	316 不锈钢
C4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	碳钢
D4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
WW	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WC	钽	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WB	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
RZ ⁽³⁾	锆 702	锆 702	316 不锈钢
CZ ⁽⁴⁾	锆 702	316 不锈钢	碳钢
DZ ⁽⁴⁾	锆 702	316 不锈钢	316 不锈钢

ARTW 螺纹远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

冲洗连接圆环材质(下壳体) ⁽⁶⁾	
A	316 不锈钢
B	哈司特镍合金C-276
D	碳钢
F	304L 不锈钢
H	钛 4 级
V	蒙乃尔合金400
J	哈司特镍合金B
W	316Ti 不锈钢(WNr 1.4571)
P ⁽⁷⁾	聚氯乙烯(不允许有冲洗连接口)
冲洗连接选项	
1	一个 ¼ 英寸 冲洗连接口
3	两个 ¼ 英寸 冲洗连接口
5	无冲洗连接口
选项(至多选择3个)	
0	无
3 ⁽²⁾	300 系列 不锈钢螺栓
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150 微米(0.006 英寸)膜片厚度(仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合)
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件
J ⁽²⁾⁽⁸⁾	特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)
K ⁽²⁾⁽⁸⁾	充填硫酸钡的特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)
N ⁽⁸⁾	Grafoil 材质的垫圈(与冲洗连接圆环配用)
R ⁽²⁾⁽⁸⁾	用于下壳体的三元乙丙胶垫圈
V ⁽⁸⁾⁽⁹⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的(仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金C-276 膜片)。
U	25 微米(0.001 英寸)的镀金膜片
T	NACE MR 01-75 鉴定证书
9 ⁽¹⁰⁾	过程连接螺纹为 NPT 阳螺纹
5	蒙乃尔合金的金属垫圈(仅压力额定值代码 3)

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司。

(2) 有关压力额定值代码为 2 或 3 的密封件的定价与是否供货的问题, 请咨询艾默生过程管理公司。

(3) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316 不锈钢, 除非另有注明。

(4) 对焊接的毛细管连接结构不提供。

(5) 操作温度限制至 150 °C(302 °F)。

(6) 提供 C4401 芳族聚酰胺纤维垫圈。

(7) 最大极限工作压力为 200 磅英寸²。

(8) 对压力额定值代码为 3 的不提供。

(9) 按照 DIN EN 10204 3.1B, 有关变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

(10) 只提供过程连接代码为 3 与 5 的密封件。

DRTW螺纹远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	工业标准		
D	DIN (德国工业标准)		
代码	过程连接型式		
RTW	螺纹式 (对阳螺纹选择选项代码9, 阴螺纹是标准螺纹)		
代码	过程连接尺寸		
C	平行螺纹: G½A DIN 16288		
N	锥形螺纹: R½ 按 ISO 7/1		
代码	压力额定值		
0	172 巴		
2	344 巴		
8	103 巴 (104 毫米 (4.1 英寸) 膜片)		
代码	膜片材质	上套材质⁽²⁾	安装圆环材质
CA	316L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DA	316L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CB	哈司特镍合金® C-276	316 不锈钢	碳钢
DB	哈司特镍合金® C-276	316 不锈钢	316 不锈钢
CC	钽	316 不锈钢	碳钢
DC	钽	316 不锈钢	316 不锈钢
CF	304L 不锈钢	316 不锈钢	碳钢
DF	304L 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
CJ	哈司特镍合金B	316 不锈钢	碳钢
DJ	哈司特镍合金B	316 不锈钢	316 不锈钢
CE	因康镍合金® 600	316 不锈钢	碳钢
DE	因康镍合金® 600	316 不锈钢	316 不锈钢
CV	蒙乃尔合金® 400	316 不锈钢	碳钢
DV	蒙乃尔合金® 400	316 不锈钢	316 不锈钢
CP	镍	316 不锈钢	碳钢
DP	镍	316 不锈钢	316 不锈钢
CK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	碳钢
DK	Alloy (合金) 20	316 不锈钢	316 不锈钢
RH ⁽³⁾	钛 4 级	钛 4 级	316 不锈钢
CH ⁽⁴⁾	钛 4 级	316 不锈钢	碳钢
DH ⁽³⁾	钛 4 级	316 不锈钢	316 不锈钢
YM ⁽³⁾	钛 2 级	钛 2 级	316 不锈钢
CM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	碳钢
DM ⁽³⁾	钛 2 级	316 不锈钢	316 不锈钢
C4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	碳钢
D4	哈司特镍合金 C-22	316 不锈钢	316 不锈钢
C5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	碳钢
D5	Duplex 2507 二联不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢
WW	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WC	钽	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
WB	哈司特镍合金 C-276	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571)	316 不锈钢
RZ ⁽³⁾	锆 702	锆 702	316 不锈钢
CZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	碳钢
DZ ⁽³⁾	锆 702	316 不锈钢	316 不锈钢

DRTW螺纹远传式膜片密封件(用于较小过程的连接)⁽¹⁾

代码	冲洗连接圆环材质(下壳体)⁽⁵⁾
A	316 不锈钢
W	316Ti 不锈钢 (WNR 1.4571 不锈钢)
B	哈司特镍合金 C-276
代码	冲洗连接选项
1	一个 ¼ 英寸 冲洗连接口
3	两个 ¼ 英寸 冲洗连接口
5	无冲洗连接口
代码	选项(至多选择 3 个)
0	无
3 ⁽²⁾	304 不锈钢螺栓
B	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液
C	150 微米 (0.006 英寸) 膜片厚度 (仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片, 用于有磨蚀作用的应用场合)
D	冲洗连接口中的哈司特镍合金堵头
G	冲洗连接口中的不锈钢堵头
H	冲洗连接口中的不锈钢排液/排气件
J ⁽²⁾	特氟纶垫圈(与冲洗连接圆环配用)
N	Grafoil 材质的垫圈(与冲洗连接圆环配用)
V ⁽⁶⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的(仅 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 膜片)。
U	25 微米 (0.001 英寸) 的镀金膜片
T	NACE MR 01-75 鉴定证书
9	过程连接螺纹为阳螺纹

(1) 阴影区表明特殊的订单。有关配置是否供货、性能效果与交货时间, 请咨询艾默生过程管理公司。

(2) 当订购特殊膜片材质时, 上壳体材料是 316 不锈钢, 除非另有注明。

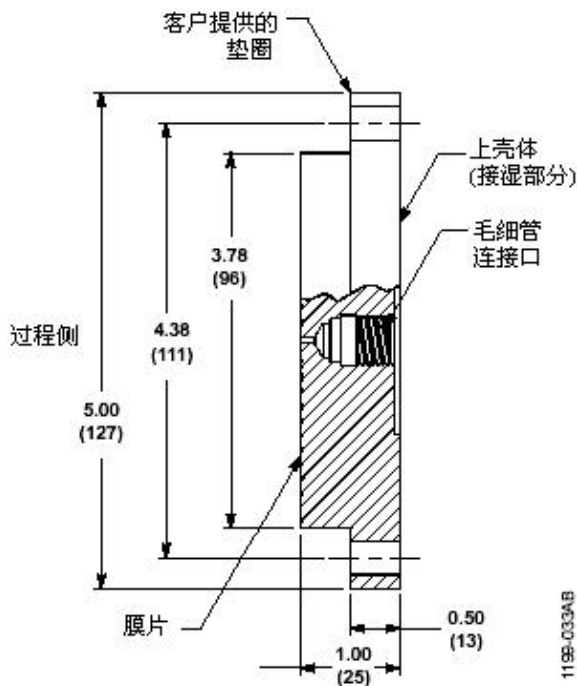
(3) 对焊接的毛细管连接结构不提供。

(4) 操作温度限制至 150 °C (302 °F)。

(5) 提供 C4401 垫圈。

(6) 按照 DIN EN 10204 3.1B, 变送器/远传膜片组件的材料溯源不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

化工 T 形式膜片密封件



尺寸以英寸(毫米)为单位

表 25 化工 T 形式膜片密封件 订货信息

代码	工业标准	
N	针对具体工业的标准	
代码	过程连接型式	
CTW	化工 T 形式密封件(楔形体流量计型式的密封件) 55	
代码	最大极限工作压力(法兰额定值)	
20	300 磅 / 英寸 ² 表压	
代码	膜片材质	上套材质(接湿部分)
AA	316L 不锈钢	316L 不锈钢
BB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276
代码	下套/冲洗连接选项	
00	不适用	
代码	选项	
B ⁽¹⁾	用于寒冷温度应用场合的特优充灌液	
C ⁽²⁾	150 微米(0.006 英寸)膜片厚度(只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金-276 膜片)	
T	NACE MR-01-75	
V ⁽³⁾	有特氟纶涂层的膜片, 用于不黏结目的(只有 316L 不锈钢与哈司特镍合金 C-276 的膜片)	

(1) 有关密封件组件使用于寒冷环境温度下的问题, 请与艾默生过程管理公司联系, 或查阅仪表工程软件。

(2) 可能引起密封件不利的温度影响。请与艾默生过程管理公司联系, 以求得帮助。

(3) 按照 DIN EN10204 3.1.B, 变送器/远传膜片组件的材料追溯不能提供给有 Q8 选项代码的变送器。

表 26 卫生 Tri-Clamp 三夹钳式膜片密封件订货信息

代码	工业标准	
S	卫生(符合 3-A 标准 74-02)	
代码	过程连接型式	
SCW	卫生 Tri-Clover (三叶草)形 Tri-Clamp (三夹钳)式 ⁽¹⁾	
代码	过程连接尺寸	
30 ⁽²⁾	1½ 英寸	
50 ⁽²⁾	2 英寸	
60	2½ 英寸	
70	3 英寸	
90	4 英寸	
代码	膜片材质	上套材质
LA	316L 不锈钢 (WNR 1.4435)	316L 不锈钢
LB	哈司特镍合金 C-276	316L 不锈钢
BB ⁽³⁾	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276
代码	下套冲洗或伸长段选项	
00	不适用	
代码	选项	
H	Ra 20 微英寸 (0.5 微米) 膜片表面光洁度	
G	Ra 15 微英寸 (0.375 微米) 膜片表面光洁度	
D	Ra 10 微英寸 (0.25 微米) 膜片表面光洁度	
2	高压 Ladish Clamp 夹钳与丁腈橡胶垫圈—有关夹钳压力额定值(符合 3-A 标准 74-02)见下表	
3	丁腈橡胶垫圈(符合 3-A 标准 74-02)	
6	电抛光	
P	非卫生标准的充灌液(不符合 3-A 标准 74-02)	

(1) 夹钳与垫圈由用户提供。最大极限工作压力取决于夹钳的压力额定值。

(2) 有关用于小的标定的量程间距问题，请咨询艾默生过程管理公司代理。

(3) 对选项代码 H、G、D 或 6 不提供。

表 27 高压 Ladish Clamp 夹钳最大极限工作压力

过程连接尺寸	在 70°F 下，磅/英寸 ²	在 250°F 下，磅/英寸 ²
1½ 英寸	1,500	1,200
2 英寸	1,000	800
2½ 英寸	1,000	800
3 英寸	1,000	800
4 英寸	1000	800

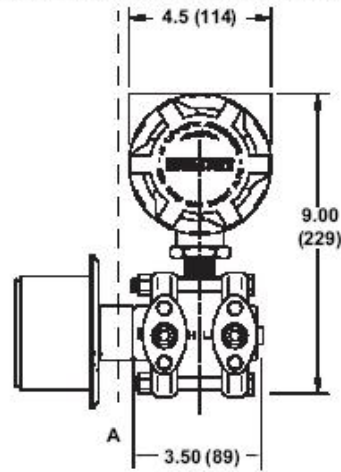
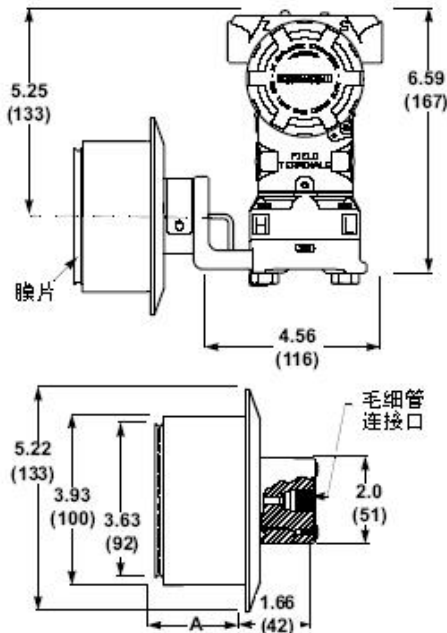
罐短套壳式膜片密封件

卫生罐短套壳式密封件尺寸图

直接安装(罗斯蒙特 3051C)(连接代码 93 与 94)

直接安装(罗斯蒙特 1151)(连接代码 99)

与过程接湿的表面光洁度最高为Ra 32微英寸



伸长段长度		A
2 in. (51 mm)	2.11 in. (54 mm)	
6 in. (152 mm)	6.11 in. (155 mm)	

表 28 卫生罐短套壳式膜片密封件订货信息

代码	工业标准	
S	卫生(符合 3-A 标准 74-02)	
代码	过程连接型式	
SSW ⁽¹⁾	卫生罐短套壳型	
代码	最大极限工作压力(夹钳额定值)	
A0	600 磅/英寸 ² 表压(4136 千帕)	
代码	上套材质	
A	316 不锈钢	
代码	接湿零部件的材质-膜片	伸长段
AL	316L 不锈钢(WNr 1.4435) ⁽²⁾	316L 不锈钢 ⁽²⁾
BB	哈司特镍合金 C-276	哈司特镍合金 C-276
代码	伸长段长度	
2	2 英寸伸长段	
6	6 英寸伸长段	
代码	选项	
1	罐短套壳包括进密封件的装运货品里	
4	氟橡胶 O 形环, 而不是标准的三元乙丙胶 O 形环(符合 3-A 标准 74-02)	
3	丁腈橡胶, 而不是标准的三元乙丙胶 O 形环(符合 3-A 标准 74-02)	
P	非卫生标准的充灌液(不符合 3-A 标准 74-02)	
C	150 微米(0.006 英寸)膜片厚度	
H	20 微英寸(0.5 微米)膜片表面光洁度	
G ⁽³⁾	15 微英寸(0.375 微米)膜片表面光洁度	
6	电抛光	

(1) 提供夹钳与三元乙丙胶 O 形环。

(2) 膜片用铜焊与钨极惰性气体保护焊焊接至伸长段。

(3) 要求选项代码 6, 电抛光。

卫生罐短套壳配件

罐短套壳与夹钳



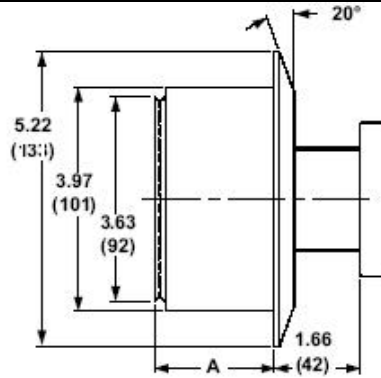
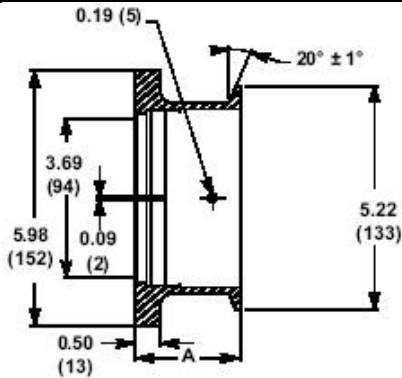
配备直接安装卫生罐短套壳式密封件的罗斯蒙特 3051 型变送器

用罐短套壳与夹钳、配备 1151 直接安装卫生罐短套壳式密封件的罗斯蒙特 1151 型变送器



罐短套壳

罐短套壳的堵头



1199-3051A, H26A, 018AB, 035AB, 020AB

尺寸以英寸(毫米)为单位

表 29 卫生罐短套壳可选的配件

型号	说明
1199-0061-	卫生罐短套壳
代码	尺寸
0001	2 英寸
0002	6 英寸

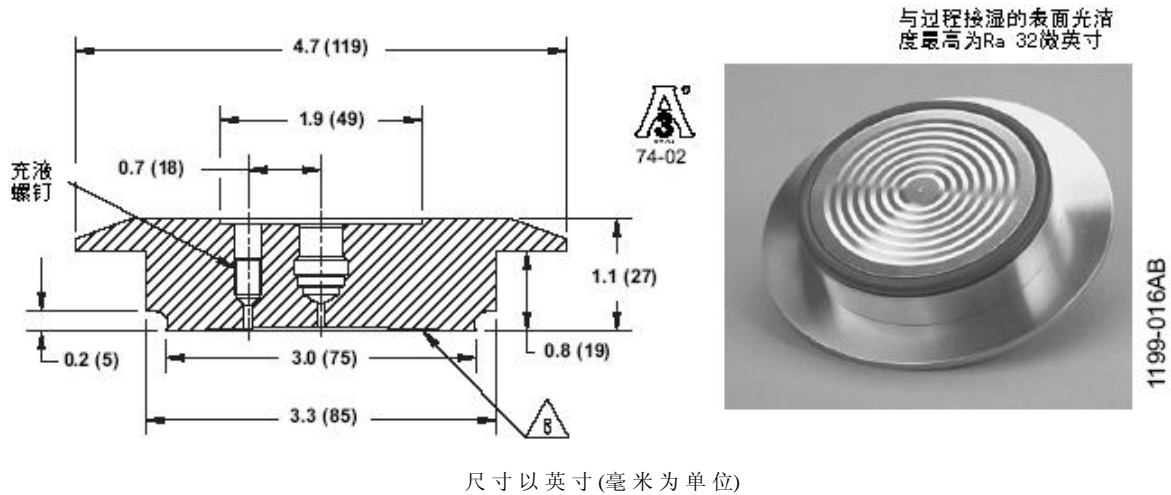
型号	说明
1199-0552	卫生罐短套壳的堵头
代码	尺寸
0001	2 英寸
0002	6 英寸

(1) 焊接程序与材料鉴定证书与罐短套壳一起装运。标准材料按 ASTM-A351 CF3M 级是 316L 不锈钢。

表 30 卫生罐短套壳零备件

零件号	说明
01199-0526-0002	夹钳
C531850070-0341	三元乙丙胶 O 形环

卫生薄壁罐短套壳式膜片密封件



尺寸以英寸(毫米为单位)

表 31 薄壁罐短套壳式膜片密封件订货信息

代码	工业标准
S	卫生(符合 3-A 标准 74-02)
代码	过程连接型式
STW ⁽¹⁾	卫生薄壁罐短套壳型
代码	最大极限工作压力(法兰额定值)
B0	在使用所提供的夹钳与三元乙丙胶 O 形环条件下最大极限工作压力为 600 磅/英寸 ² 表压 (41 巴)
代码	上套/膜片材质
LA	316 不锈钢/316L 不锈钢
BB	哈司特镍合金 C-276/哈司特镍合金 C-276
代码	其它接湿材质/伸长段
00	不适用
代码	选项
P	非卫生标准的充灌液(不符合 3-A 标准 74-02)
1	罐短套壳包括进密封件的装运货品里
H	Ra 20 微英寸 (0.5 微米) 膜片表面光洁度
G ⁽²⁾	Ra 15 微英寸 (0.375 微米) 膜片表面光洁度
6	电抛光

(1) 对罐壁达³/₁₆英寸厚的情况, 提供夹钳与三元乙丙胶 O 形环。

(2) 要求选项代码 6, 电抛光。

表 32 可选的配件

说明	零件号
卫生薄壁罐短套壳	01199-0073-0001
Tr-Clampi 三夹钳	01199-0526-0004
三元乙丙胶 O 形环	53185-0070-0336

综合技术资料

本产品性能资料提供关于罗斯蒙特变送器/膜片密封件系统的信息。

罗斯蒙特 1199 型膜片密封件可组装到罗斯蒙特 3051S、3051、1151 及 2088 型的差压、表压与绝压的变送器及液位变送器上。有关详细信息，请查阅下列产品性能资料：

- Rosemount 3051S 型系列
(资料号 00813-0100-4801)
- Rosemount 3051 型压力变送器
(资料号 00813-0100-4001)
- Rosemount 1151 型模拟量压力变送器
(资料号 00813-0100-4360)
- Rosemount 2088 型表压与绝压变送器
(资料号 00813-0100-4690)
- Rosemount 1199 型仪表工程软件
(资料号 00813-0100-4017)

提示：

可提供不包括在本资料里的其它许多特殊订货要求的变送器/膜片密封件材质、结构配置与充灌液。有关更多信息，请与艾默生过程管理公司联系或咨询生产厂家。

膜片密封件系统是什么？

一个膜片密封件系统是由一台压力变送器、一个膜片密封件、一种充灌液及一个直接安装的或毛细管型式连接结构组成的。

操作期间，薄的有弹性的膜片与充灌液把变送器的压力敏感元件与过程的介质隔离开。毛细管的管路或直接安装的法兰把膜片连接到变送器。

当过程压力作用时，膜片发生位移，被测压力通过充液系统、通过毛细管管路，传递到变送器的元件。此传递的压力使变送器的压力敏感元件中的检测膜片位移。这个位移正比于过程压力，并经电子线路转换成适当的电流、电压或数字的 HART (总线可寻址的远程变换器) 输出信号。

为什么要用膜片密封件？

罗斯蒙特膜片密封件系统提供可靠的过程压力测量，并防止过程介质接触变送器的膜片。

当在下列情况时，应考虑使用变送器/膜片密封件系统：

- 过程的**温度**是在变送器正常操作量程范围之外，而且用引压管路不能把温度调整到温度极限值以下。
- 过程是**腐蚀性的**，可能要求频繁地更换变送器或要求不寻常的结构材料。
- 过程含悬浮的**固体颗粒**或者是**粘滞性**的液体，可能会堵塞引压管路。
- 应用情况要求采用**卫生的连接结构**。
- 过程需要从连接结构中进行更容易的清洗，以**避免**批处理之间的**污染**。
- 客观上需要**更换充液引压管**以减少某些应用场合下的维修工作，如在充液引压管不稳定或经常需要重新充灌液体的地方。
- 现实需要进行**密度或界面测量**。
- 过程介质可能会在变送器或引压管路里**冻结或固化**。

影响性能的因素

温度影响

当充液随过程与环境温度的波动而膨胀或收缩时，便产生了温度影响。在充液体积方面的这种变化驱使变送器/密封件系统的内部压力发生变化。

有两个主要因素影响着一个膜片密封件系统的温度性能：膜片的刚度与充液的特性。

膜片的刚度

膜片的刚度是个影响温度性能的关键参数。当由于温度变化使充液膨胀与收缩时，有弹性的膜片将会比一个刚性的膜片（在充液体积方面的变化相等情况下）少作用反向的压力。反向压力会引起测量误差，因为它作用在变送器的检测膜片上。所以更有弹性的膜片密封件可容纳由温度变化产生的充液体积的变化并最大限度减小由温度变化产生的误差。

膜片的刚度受膜片表面直径、结构材料、厚度及旋圈式样的影响。在这些因素中最为重要的是膜片密封件的直径。每一个膜片都有它自己的刚性特征曲线。一般来说，直径较小的膜片要比直径较大的膜片刚度大，因此其刚性曲线呈现较小的垂直度。更垂直的刚性曲线有助于最大限度减小充液随温度变化膨胀或收缩时可发生的压力误差量。

第60页图1显示具有较少刚性的大直径的膜片，其充液体积的变化引起的误差较小。这是刚性曲线更垂直的结果。小直径的膜片，其刚性曲线垂直度较少，这导致随温度变化的误差较大。

充灌液

充液的膨胀特性与体积影响着密封件的性能。

所有充液都随温度的变化而膨胀与收缩。热膨胀系数确定了该变化量，并且以华氏每一度每一立方厘米膨胀的立方厘米数来表示(cc/cc/°F) 正如图1图形2所示，各充液膨胀量各异。选择具有较小热膨胀系数的充液将有助于最大限度减小温度误差。第3页的表1“充灌液的技术规格”提供所有可提供的充灌液的热膨胀系数。

充液体积较大，增加了体积膨胀的潜力。通过最大限度减少毛细管的长度与内直径，可尽可能地保持充液体积最小，以减少温度的影响。

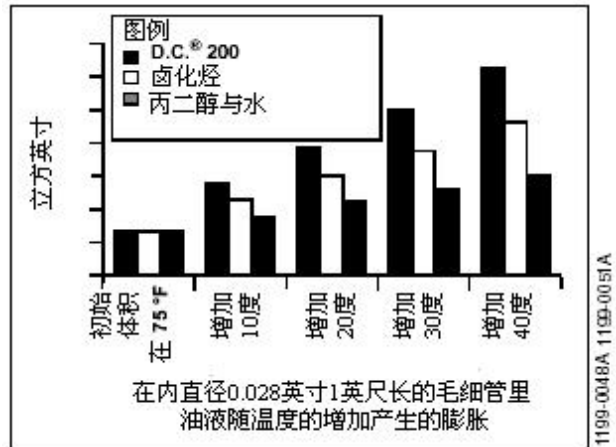
压力头的影响

压头的影响是毛细管里充液密度变化的结果。此影响是由过程或环境温度的波动引起的，并可加到温度影响的误差上。

压头的影响取决于环境温度的变化、毛细管的内直径与充液及与过程连接的取压嘴之间的距离（不是毛细管的长度）。

有关温度或压头影响方面更多的信息，请查阅 Instrument Toolkit 仪表工程软件程序或咨询艾默生过程管理公司。

图1 膜片的刚性曲线与充液膨胀对充液体积的影响



时间响应

使用膜片密封件增加了变送器/膜片密封件系统的总的响应时间。时间响应随温度、压力、毛细管长度、内直径(ID)、充液、黏度与变送器型号而变化。

毛细管的ID: 毛细管的内直径(ID)较小, 则产生更强的节流, 并减缓压力的传递。毛细管的ID较大, 则提供较快的响应时间。

充液黏度: 充液的黏度是它的流动性的一种度量, 并与温度有关。选择一种黏度较小的充液, 尤其是当在较寒冷条件下使用较长的毛细管时将提高时间响应, 。

毛细管长度: 毛细管较长, 则给压力信号形成较长的传播距离, 增加了响应时间。

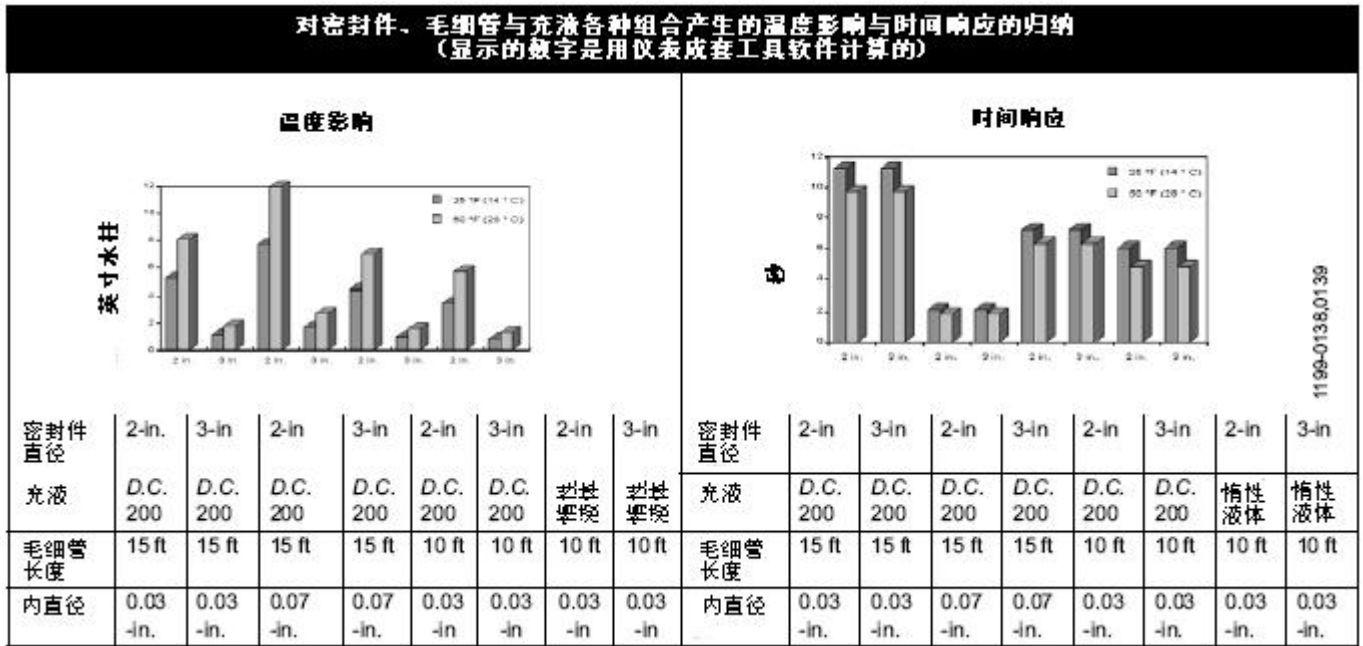
在大罐与液位缓慢变化的应用场合, 可能不受较长响应时间的阻碍。然而, 若响应时间太慢, 则一个又小又窄的罐可能容易发生测量方面的困难。变化颇快, 如流量这样的应用场合, 也要求较快的响应时间。

优化非平衡系统对比平衡系统

优化非平衡系统(Tuned-System) 致力于解决压头与温度两者的影响, 而平衡式系统(在两侧有相同的密封件/毛细管长度)仅致力于解决温度影响。**优化非平衡系统**减少总的系统误差并改善响应时间。请用Instrument Toolkit 仪表工程软件或咨询艾默生过程管理公司来了解**优化非平衡系统**将如何改善仪表应用性能。

小结

把膜片密封件加到变送器上会影响总的系统性能。选择最合适膜片密封件、毛细管与充液可最大限度减小这些影响, 最大限度增强组合件的性能, 并且仍能满足或优于过程的要求。罗斯蒙特提供Instrument Toolkit 仪表工程软件, 它考虑了所有这些变量, 而且使选择性能最好的变送器/密封件系统的工作变得轻而易举。(有关更多信息, 详见第68页。)



当选择一个远传膜片系统时，应考虑下列几点：

- 选用较大直径的膜片以最大限度减少温度的影响。
- 尽可能使毛细管长度短以减少温度影响与响应时间。
- 选择内直径较大的毛细管以改善时间响应或选择内直径较小的毛细管来改善温度性能。
- 选择这样的充液，其黏度最小，热膨胀系数最小，而同时能满足最极端的过程条件。

膜片密封件连接类型

毛细管型式

毛细管型式的密封件的连接可提供三种尺寸的内直径：

- 0.03 英寸 (0.7 毫米)
- 0.04 英寸 (1.1 毫米)
- 0.07 英寸 (1.75 毫米)

并且可提供标准长度，长达 50 英尺 (15 米)。应客户要求，可提供更大的毛细管。应选择适合于过程要求并使系统的性能达到最佳程度的内直径尺寸与长度。

毛细管式密封件的连接结构可提供 4 种选择：

- 316 不锈钢铠装套管
- 在 316 不锈钢铠装套管上有聚氯乙烯涂层。
- 316 铠装套管，支持管无挤压式管接头。
- 在 316 不锈钢铠装套管上有聚氯乙烯涂层，支持管有挤压式管接头。

316 不锈钢铠装套管是材质的标准选择。可选的聚氯乙烯涂层对防护铠装套管避免裸露于太阳下以及在卫生应用场合形成保护性涂层方面是有益的。

支持管为毛细管至密封件的连接提供额外的保护。这是有用的选项，特别是对扁平式密封件有用，因为毛细管的连接口位于密封件的侧面。



直接安装型式

配罗斯蒙特 1199 型直接安装式密封件的罗斯蒙特 3051S、3051、1151 与 2088 型变送器是用法兰直接安装到容器上。它们精确测量各种各样结构的罐的液位与比重。直接安装式的连接结构可配用一般组合件的膜片密封件或卫生型膜片密封件组合件。

直接安装连接结构是在密封件与罗斯蒙特 3051C 变送器上的“L”形支架处焊接而成，对罗斯蒙特 1151 与 2088 型变送器，则在密封件与变送器法兰处焊接而成。第 64 页及 65 页的表 33 “典型的变送器/膜片密封件组合的结构配置”图解说明各种直接安装密封件组合的结构配置与焊接位置。

直接安装选项代码索引

总装的密封件系统

罗斯蒙特 3051 型

直接安装连接结构

- 一个密封件连接结构 = 选项代码 93
- 两个密封件连接结构 = 选项代码 94

2 英寸 (50 毫米) 直接安装连接结构

- 一个密封件连接结构 = 选项代码 B3
- 两个密封件连接结构 = 选项代码 B4

14 英寸(100 毫米)直接安装连接结构

一个密封件连接结构 = 选项代码 D3

两个密封件连接结构 = 选项代码 D4

罗斯蒙特 3051 型(全焊接系统)**直接安装连接结构**

一个密封件连接结构 = 选项代码 97

两个密封件连接结构 = 选项代码 96

2 英寸(50 毫米)直接安装连接结构

一个密封件连接结构 = 选项代码 B7

两个密封件连接结构 = 选项代码 B6

4 英寸(100 毫米)直接安装连接结构

一个密封件连接结构 = 选项代码 D7

两个密封件连接结构 = 选项代码 D6

罗斯蒙特 1151 型**直接安装连接结构**

一个或两个密封件连接结构 = 选项代码 92

卫生直接安装连接结构

一个或两个密封件连接结构 = 选项代码 99

罗斯蒙特 3051S_T、3051T 与 2088 型**直接安装连接结构**

一个密封件连接结构 = 选项代码 95

膜片密封件的选择

一旦已知对性能的要求、过程的条件及安装要求,那么就可选择密封件的各个零件。

罗斯蒙特股份有限公司提供品种完全的密封件,以满足许多过程测量应用的需要。密封件的种类包括一般应用的与卫生的膜片密封件。每一种密封件型式的主要特点叙述如下。

一般应用膜片密封件

法兰式膜片密封件包括法兰式膜片与平齐法兰式,它们有安装法兰,这些法兰有助于使膜片安装时对准过程连接端的中心。此密封件的 2 英寸/DN 50、3 英寸/DN 80 与 4 英寸/DN100 型可如此使用,使其膜片表面

程平齐或使用冲洗连接圆环。较小尺寸(1 英寸/DN 25 与 1½ 英寸/DN 40)的密封件还包括可使较大直径的膜片与较小的连接端一起使用的下壳体。

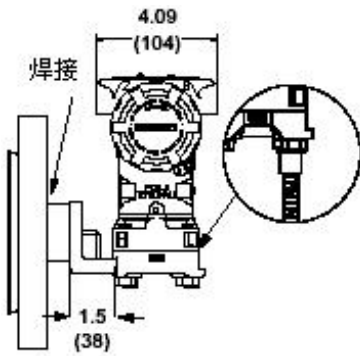
伸长法兰式膜片密封件提供对伸长段长度的选择。该伸长段安装在管法兰上,并且朝罐壁伸进去。可提供 3 英寸/DN 80 与 4 英寸/DN 100 的过程连接尺寸,伸长长度为 2、4、6 英寸,或客户自定的伸长长度的密封件。3 英寸/DN 80 与 4 英寸/DN 100 的过程连接尺寸的直径可针对有突出部分场合下的管壁厚度系列 40 的管道特别地确定其尺寸。有关订货与尺寸方面的信息,详见第 24 页表 10。

扁平式膜片密封件可提供若干过程连接尺寸,包括有或没有冲洗连接圆环。毛细管连接口在密封件的侧面,因此可用于容器外面有限或受限制的空间区域里。由于法兰不是此密封件的不可变部件,所以它在工厂装置里提供更大的灵活性,在那里经常需要用具有不同压力额定值的法兰。

螺纹式膜片密封件提供多种过程连接螺纹尺寸。在使用螺纹式膜片密封件情况下,其冲洗连接圆环拧进到管道,而用螺栓固定到冲洗连接圆环的安装圆环则使膜片固定在适当的位置上。可提供带或不带冲洗连接口的螺纹式膜片密封件。

活接头连接式膜片密封件是为那些早就存在特定尺寸的塞孔套管的应用场合作为翻新改造用的密封件而设计的。提供的活接头螺母旋进此塞孔套管就可使密封件与表面平齐。

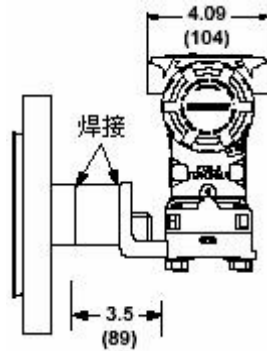
化工 T 形膜片密封件固定到要求 8 个螺栓连接方式的楔形体流量元件的仪表(或化工 T 形接头)。这个一个尺寸的密封件适合装入这些流量元件的任何一个元件,不管它们的尺寸大小如何。



罗斯蒙特 3051 型变送器
一个密封件系统
1199__93
1199__97

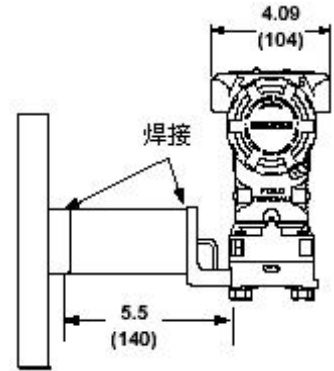
Rosemount 3051 型变送器
两个密封件系统
1199__94
1199__96
(加低压侧毛细管)

低压侧毛细管的连接口



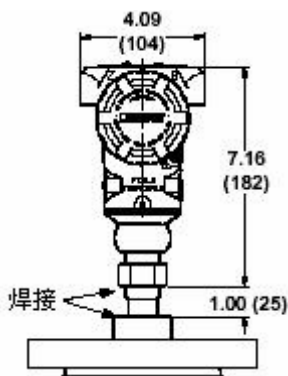
罗斯蒙特 3051 型变送器
一个密封件系统
1199__B3 (2 英寸连接)
1199__B7 (2 英寸连接)

罗斯蒙特 3051 型变送器
两个密封件系统
1199__B4 (2 英寸连接)
1199__B6 (2 英寸连接)
(加低压侧毛细管)

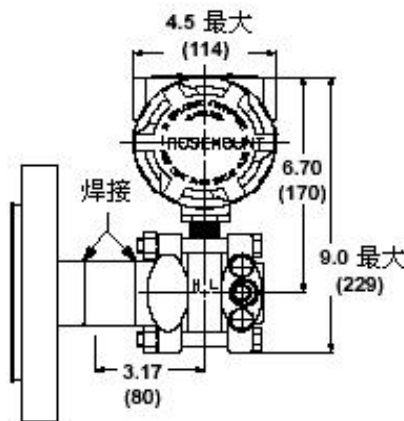


罗斯蒙特 3051 型变送器
一个密封件系统
1199__D3 (4 英寸连接)
1199__D7 (4 英寸连接)

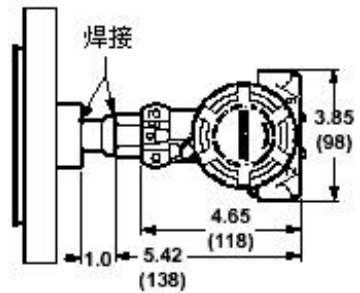
罗斯蒙特 3051 型变送器
两个密封件系统
1199__D4 (4 英寸连接)
1199__D6 (4 英寸连接)
(加低压侧毛细管)



罗斯蒙特 3051T 型变送器



罗斯蒙特 1151 型变送器



罗斯蒙特 2088 型变送器

注释：
尺寸以英寸(毫米)为单位。
显示的变送器配平齐法兰式 (FFW) 膜片密封件。

1199-3031E27A, E27B, E27C, 1199-3051C06A, 1199-2088C07B, 1199-1151C25A

应用的性质可能缩小选型范围，从上述其中一类密封件中选择一个密封件。可是若性能是个决定性的问题，则请记住，要考虑的主要变量是膜片的尺寸。在其它情况下，应能引导你作出最好的抉择的问题就是是否需要冲洗圆环、凹进去的膜片或平齐的或伸长的膜片。



3-A 卫生型膜片密封件

卫生型膜片密封件是根据用在牛奶与乳制品设备上的传感器和传感器接头的3-A卫

标准而设计的，标准号码为74-02。此标准要求与产品接触的表面完全没有使细菌或食品可能积聚的缝隙，要求有光滑的表面，并应容易拆卸。卫生型膜片密封件适合用于要求在位置上清洁(CIP)的应用场合。此外，这些密封件采用夹钳而不是螺栓固定到过程。三种型式的卫生密封件包括三夹钳(Tri-Clamp®)式与两种型式的罐短套壳式密封件。三夹钳式密封件装入在卫生应用场合普遍采用的三夹钳的金属箍里。在使用此密封件情况下，密封件的表面从管壁或罐壁凹进来。两种型式的罐短套壳式密封件包括卫生罐短套壳式与薄壁罐短套壳式密封件。卫生罐短套壳式密封件可提供2英寸与6英寸的伸长段。薄壁罐短套壳式密封件的特点是设计型式更小巧，使它能装进一个特殊的罐短套壳里供薄壁罐使用(此密封件仅提供一种尺寸)。

表 33 典型的变送器/远传膜片组合的结构配置

<p>罗斯蒙特 1151 型差压变送器配罗斯蒙特 1199 型扁平式远传膜片两个密封件系统</p>	<p>罗斯蒙特 3051C 型差压变送器配罗斯蒙特 1199 型螺纹远传式密封件一个密封件系统</p>
<p>罗斯蒙特 3051S 型表压变送器配罗斯蒙特 1199 型平齐法兰式远传膜片一个密封件系统</p>	<p>罗斯蒙特 2088 型压力变送器配罗斯蒙特 1199 型法兰式远传膜片一个密封件系统</p>

高温与真空应用场合

当选择变送器/密封件系统用于真空场合时，有三个参数要考虑：充液的选择、系统结构与安装。

充液的选择

充液必须能够经得起变送器将操作的最高温度与最低过程压力条件的作用。因此，为了在所有时间里仍处于液态，充液必须具有与最极端的过程条件相容的蒸气压。(一定确实考虑到开车与系统清洗操作期间的温度与压力条件。)

正如第3页“充灌液的技术规格”表1中所示，充液的温度极限指的是大气压力条件下的极限温度；在真空条件下，这些极限温度值要减小。第67页的“充灌液蒸气压曲线”提供D.C. 200、D.C. 704与Neobee M-20充液的蒸气压曲线。

请注意，Instrument Toolkit 仪表工程软件的程序通过将充液蒸气压曲线对照过程条件自动地进行核实，使检查充液相容性的工作变得简单易行。

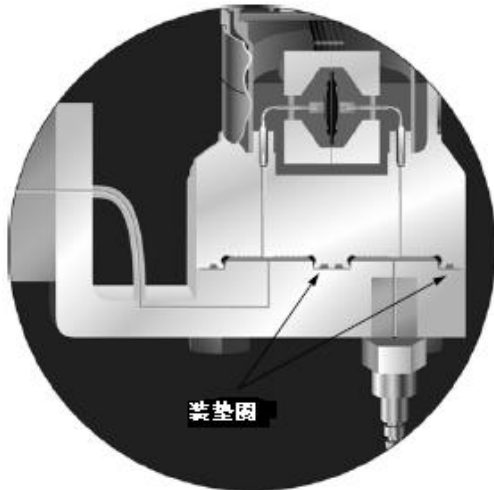
远传式膜片密封件系统结构

罗斯蒙特 1199 型远传式膜片密封件系统提供两种类型的结构：可修理焊接式与全焊接(真空)式。最通用的结构是可修理焊接式结构。在此型中，所有的连接点都焊接，但传感器模块至变送器法兰之间除外。这种结构便于密封件系统的修理。在这情况下，安装上更换的远传式密封件就可再利用变送器了。

全焊接真空结构是为高温与真空的应用场合而特定设计的。在此结构中，去掉了传感器模块的垫圈，并将一个圆片焊接在传感器隔离体上。这种结构消除了深度真空条件下，空气被吸入密封件系统的可能性。这种特级的设计对低于6磅/英寸²绝压(310毫米汞柱绝压)的真空压力条件应予极力推荐。

罗斯蒙特 3051 全焊接系统

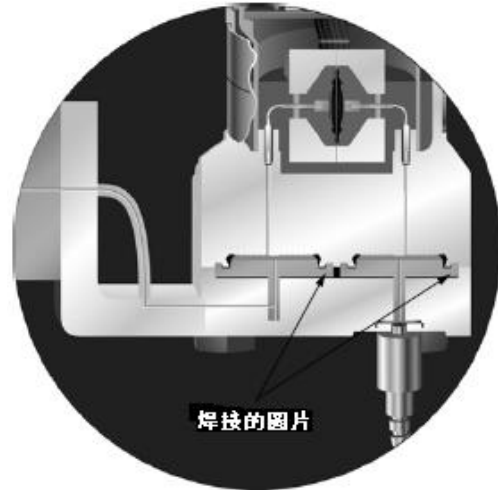
可修理的焊接结构



装垫圈

所有连接点都焊接，但传感器模块与变送器法兰之间的垫圈除外。

全焊接(真空)结构



焊接的圆片

所有连接点都焊接，包括在传感器模块的隔离体上焊接圆片。

3051-WeldRepairable-AllWelded

若要订购全真空结构的罗斯蒙特 3051C，则应在 3051C 型号中指定 S7、S8、S9 或 S0 及在 1199 型号中指定 W 密封件位置代码。若要订购全焊接式真空系统的罗斯蒙特 3051T，则应在 3051T 型号中指定 S1 并在 1199 型号中指定 P 密封件位置代码。

若要订购全焊接式真空系统的罗斯蒙特 3051S，则应在 3051S 型号中指定 B11 或 B12 及在 1199 型号中指定 P、R、S 或 T 密封件位置代码。

详见表 34 来认定如何将变送器集合代码

与 1199 膜片密封件位置代码相结合得到可修理焊接式的或全焊接式真空系统结构。

表 34 远传式密封件系统结构型式代码

变送器类型	变送器集合代码	1199 位置代码	可修理焊接式	全焊接式真空
3051S_C	B11	R	—	•
3051S_CD	B12	S 或 T	—	•
3051S_T	B11 或 B12	P	—	•
3051S	B12	D	•	—
	B11 或 B12	W 或 M	•	—
3051CD	S1 或 S2	W,M 或 D	•	—
	S7,S8,S9 或 S0	W,M 或 D	—	•
3051CG/CA	S1	W	•	—
	S7 或 SS0	W	—	•
3051T	S1	W 或 P	—	•
1151	S1 或 S2	W,M 或 D	•	—

安装

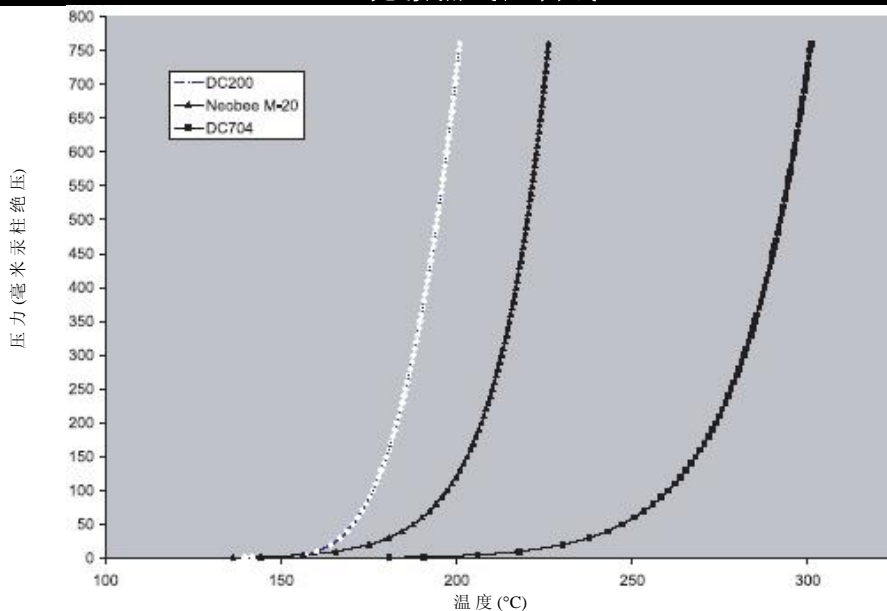
对真空应用场合，为确保在变送器的正压，应如此安装变送器，使它与最低取压嘴位置同在一水平或低于最低的取压嘴。

在下列条件下，变送器的充液可能会开始蒸发，在这点，变送器将停止产生恰当的读数：

- 变送器安装在高于下取压嘴(引起负压头效果)。
- 过程压力小于由毛细管内的充液施加的压头压力。

这使变送器充液置于一个真空度下，从而降低最大极限操作温度。若操作温度与真空压力超过该变送器充液的蒸气压点，则充液就有可能蒸发。

充液蒸气压曲线



FILL_VP_CURVE_AA04A

Instrument Toolkit® 仪表工程软件

罗斯蒙特提供最好的工具，可利用来理解变送器/膜片密封件系统组合件并使膜片密封件的选型轻而易举。

Instrument Toolkit® 仪表工程软件是个基于视窗(Windows®)的软件包。无论应用测量的是液位、流量、压力、密度或界面，仪表工程软件将为此应用选择最好的变送器及膜片密封件系统。该程序将要求提供应用的参数，然后将计算出正确的标定量程(见图2)。下一步，程序将进入与完成变送器和远传膜片密封件型号的选择(见图3)。基于选择了的型号与应用数据，软件将计算变送器和膜片密封件系统的性能(见图4)。

仪表工程软件用排斥逻辑来限制能满足应用要求的变送器与膜片密封件型号的选择范围。这程序将不允许选择不满足应用的量程间距的变送器量程范围；不满足最大极限工作压力的膜片密封件；或者不满足温度与蒸气压限定条件的密封件充液。

仪表工程软件的帮助部分包含了其它工具软件来帮助选择膜片密封件。此部分也包括了密封件尺寸图、产品数据资料、选择的基本原则、技术信息与订货说明。

仪表工程软件还允许用户生成、查看与打印性能与应用报告，包括安装图与技术规格资料。

仪表程软件考虑了下列变量，使最好的密封件系统符合你的应用情况。

- 密封件膜片厚度、直径、材质与刚度。
- 充液体积量、质量、热膨胀与蒸气压特性。
- 毛细管长度与内直径

- 环境与过程温度
- 工作与静态压力
- 真空应用场合
- 变送器位置与性能

图2 膜片密封件系统标定屏幕

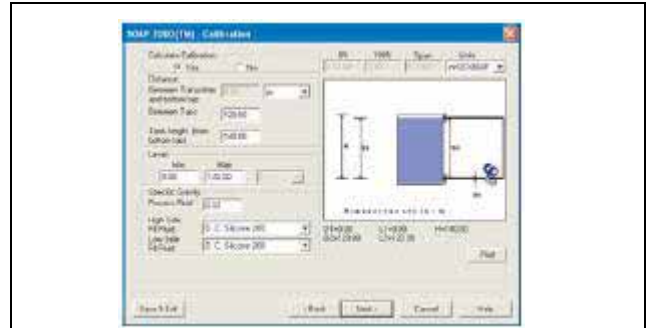


图3 型号选择屏幕

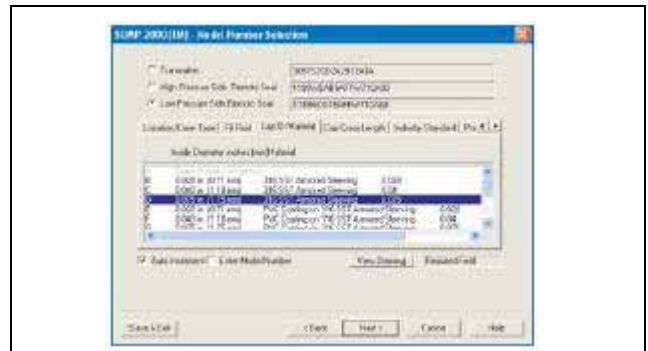
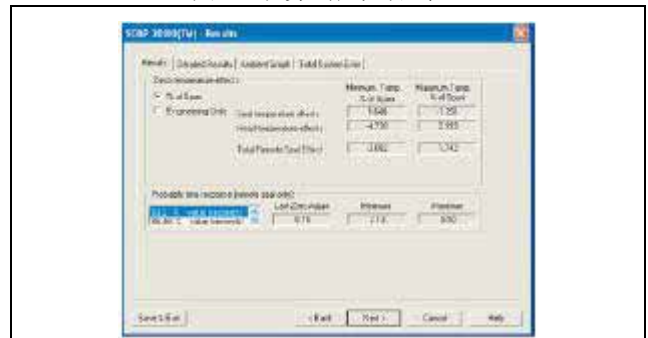


图4 计算结果屏幕



铭牌

根据客户要求，压力变送器将免费加铭牌。所有铭牌都是不锈钢制。标准的铭牌是用金属丝系到变送器上。铭牌厚 0.020 英寸 (0.051 厘米)，字母高 0.125 英寸 (0.318 厘米)。应要求可提供永久固定的铭牌。远传式密封件的型号在变送器的铭牌上标识。

标定

变送器按客户确定的量程范围在生产厂标定好。若没有指定标定的量程，则变送器在最大量程下进行标定。标定是在环境温度与压力下进行的。

定制组态

罗斯蒙特 3051 型 (选项代码 C1)

若订购了选项代码 C1，则除标准的组态参数之外，客户还可指定下列数据。请查阅相关仪表的产品性能资料里各自的组态数据表。

描述符：16 个包括文字与数字的字符。

信息：32 个包括文字与数字的字符。

日期：日，月，年。

阻尼：秒。

罗斯蒙特 1151 型 (选项代码 C9)

若订购了选项代码 C9，则除标准的组态参数之外，客户还可指定下列数据。请查阅相关仪表的产品性能资料里各自的组态数据表。

4 与 20 毫安点必须用相同的度量单位。可提供的度量单位如下：

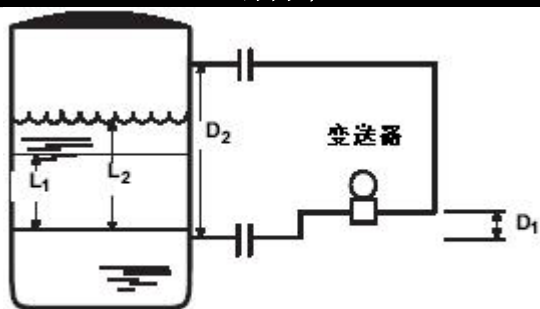
英寸水柱 (inH ₂ O)	毫米水柱 (mmH ₂ O)
巴 (bar)	公斤 / 厘米 ² (kg/cm ²)
托 (torr)	英寸汞柱 (inHg)
毫米汞柱 (mmHg)	毫巴 (mbar)
帕 (Pa)	标准大气压 (atm)
英尺水柱 (ft H ₂ O)	磅 / 英寸 ² (psi)
克 / 厘米 ² (g/cm ²)	千帕 (kPa)

组态数据表

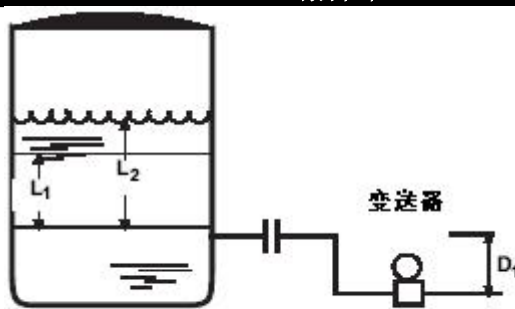
日期：_____	单位：_____
客户：_____	仪表标号：_____
地址：_____	
联系人：_____	部门：_____
电话：_____	传真：_____
订单号：_____	项目：_____
数量：_____	交付日期：_____

密闭罐

敞开罐



1199-0160H



1199-0160B

提示：
对真空应用场合，推荐变送器应低于高压取压嘴来安装；D₁的最小值为1米。

D₁ = _____ D₂ = _____

L₁ = _____ L₂ = _____

图例

- L₂ = 最大极限液位
- L₁ = 最小极限液位
- D₂ = 取压嘴之间的距离
- D₁ = 变送器与高压取压嘴之间的距离

过程数据

工作压力： 最大_____ 最小_____

最小(真空)压力： _____

过程温度(高压侧)：最大_____ 最小_____

过程温度(低压侧)：最大_____ 最小_____

环境温度(高压侧)：最大_____ 最小_____

环境温度(低压侧)：最大_____ 最小_____

描述容器清洗过程： _____

过程流体：比重： _____

应用名称： _____

要求的响应时间： _____

要求的量程间距精度百分数： _____

其它：

备注：

高压侧

工业标准： _____(ANSI、DIN、JIS)

膜片密封件型号： _____ 过程连接型式：

过程连接尺寸： _____ 垫圈表面类型： _____

材料型号： _____

其它：

低压侧

工业标准： _____(ANSI、DIN、JIS)

膜片密封件型号： _____ 过程连接型式：

过程连接尺寸： _____ 垫圈表面类型： _____

材料型号： _____

其它：

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
T (U.S) 1-800-999-9307
T (International) (952) 906-8888
F (952) 949-7001

www.rosemount.com



Emerson Process Management GmbH & Co. OHG Argelsrieder Feld 3 82234 Wessling Germany T 49 (8153) 9390 F 49 (8153) 939172	Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited 1 Pandan Crescent Singapore 128461 T (65) 6777 8211 F (65) 6777 0947/65 6777 0743
--	--

© 2005 Rosemount Inc. 保留所有权利。

