

1301系列高压调压器



P1025

图1. 1301F型调压器

特点

- 经久耐用的不锈钢隔膜—用于高出口压力应用；
- 配有备用阀口垫—通过可正反转的阀口垫支座总成配有额外阀口垫；
- 应用广泛—可控制空气、燃气、水、其他液体等多种介质；
- ANSI VI级关断阀—软阀座阀塞阀口垫，确保关断严实；
- 可用于酸气—可提供可选材质用于处理酸气。这种结构符合NACE国际标准MR0175和MR0103推荐的要求。

简介

1301系列调压器具有经过实践验证的可靠性和精确调节性能（见图1），非常适合用于多种高压降应用。这些调压器属于直接操作型高压调节器，进口压力高达414 bar / 6000 psig。1301F调压器可处理0.69至15.5 bar / 10至225 psig（三个调节范围）的出口压力，1301G型可处理200至13.8至34.5 bar / 500 psig（一个调节范围）的出口压力。

这些多用途调压器可用作指挥器供液（气）或压力加载式调压器，其中高压介质必须使用气体调压器指挥器或压力加载式调压器进行减压。其设计坚固结实、灵活多样，用于空气、燃气、水、其他液体等多种介质。调压器上装有一个选配的弹簧外壳，其上开有一个放气孔和调节关闭螺帽，使得1301F型调压器可作为压力加载式调压器。

产品样本71.1:1301

规格参数

可用配置

1301F型调压器:直接作用式高压调压器, 用于414 bar / 6000 psig以下的进口压力及0.69至15.5 bar / 10至225 psig的出口压力 (三个调节范围)

1301G型调压器:直接作用式高压调压器, 用于414 bar / 6000 psig以下的进口压力及13.8至34.5 bar / 200至500 psig的出口压力

阀体尺寸和端部连接形式

1/4 NPT (一个进口接头和两个出口接头);
CL300 RF、CL600 RF和CL1500 RF; 或
PN 25 RF (所有法兰为125 RMS)

最大允许进口压力⁽¹⁾

铜阀体:

空气和气体:

93°C / 200°F或以下时为414 bar / 6000 psig, 93°C / 200°F以上时为

69.0 bar / 1000 psig

液体:

聚四氟乙烯(PTFE)阀盘:

69.0 bar / 1000 psig

尼龙(PA)阀盘:

水: 69.0 bar / 1000 psig

其他液体: 138 bar / 2000 psig

不锈钢阀体:

空气和气体: 414 bar / 6000 psig

液体:

聚四氟乙烯(PTFE)阀盘: 69.0 bar / 1000 psig

尼龙(PA)阀盘:

水: 69.0 bar / 1000 psig

其他液体: 138 bar / 2000 psig

最大紧急出口压力⁽¹⁾

型号1301F: 17.2 bar / 250 psig

型号1301G: 37.9 bar / 550 psig

出口压力范围

见表1

压力调控

内部

恢复系数

K_m : 0.72

流通能力

空气: 见表2、表3和表4

水: 见表5和表6

C_v —20%压降时的系数

型号1301F: 见表7

型号1301G: 见表8

用于计算泄压阀尺寸的敞喷流量系数

C_g : 5.0

C_v : 0.13

C_1 : 38.5

IEC选型系数

X_T : 0.938

F_D : 0.50

F_L : 0.85

孔板尺寸

2.0毫米 / 5/64英寸

材料高温性能⁽¹⁾

尼龙(PA)阀盘和氯丁橡胶(CR)垫圈:

-29至82°C / -20至180°F

PTFE阀盘和碳氟化合物(FKM)垫圈:

-29至204°C⁽²⁾ / -20至400°F

PTFE阀盘和乙丙橡胶(EPDM)垫圈:

-40至149°C / -40至300°F

低温工况

可在-54°C / -65°F低温下工作, 使用低温螺栓和特殊的低温腈(NBR) O型密封圈代替垫圈。

可在-62°C / -80°F低温下工作, 使用低温螺栓和特殊的低温氟硅橡胶(FVQM) O型密封圈代替垫圈。

弹簧罩出口

型号1301F铜弹簧罩:

四个4.0 mm孔 / 5/32-英寸

型号1301F不锈钢弹簧罩:

一个1/4 NPT接头

型号1301G弹簧罩:

一个1/8 NPT接头, 带滤网

选项

- 辅助出口的管堵
- 手轮调节螺丝 (仅针对1301F型)
- 带T型调整螺丝的面板安装式弹簧罩 (仅针对1301G型)
- 控制阀执行机构支架上的调压器安装架
- NACE结构
- 不锈钢结构

近似重量

3.6千克 / 8磅

1. 不得超出本使用说明书及任何适用标准或规章中规定的压力/温度限值。
2. 碳氟化合物(FKM)仅限于82°C / 180°F热水。

规格参数 (续)

| 结构材料 | 结构材料 (续) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 标准结构 阀体和弹簧罩锻造黄铜或CF8M不锈钢 底盖: 黄铜、304不锈钢或316不锈钢 孔板: 303不锈钢 阀口垫和阀座: 尼龙 (PA) 和镀锌黄铜、PTFE和镀锌黄铜 尼龙 (PA) 和303不锈钢或PTFE和303不锈钢 孔板支架: 黄铜或316不锈钢 阀口垫护圈: 304不锈钢 弹性体: 氯丁橡胶 (CR)、氟碳橡胶 (FKM) 或三元乙丙橡胶 (EPDM) 调压器弹簧: 镀锌钢 阀口弹簧: 302不锈钢 膜板: 镀锌钢 调整螺钉和螺栓连接: 涂覆有重铬酸锌表面敷层的双镀锌钢 上弹簧座: 镀锌钢 膜片: 302不锈钢 | NACE结构 阀体和阀盖: CF8M不锈钢 弹簧外壳: CF8M不锈钢 孔板: 316不锈钢 阀口垫和阀座: PTFE和316不锈钢 孔板支架: 316不锈钢 阀口垫护圈: 316 不锈钢 垫片: 氟碳橡胶 (FKM) 底盖O型密封圈: 氟碳橡胶 (FKM) 调压器弹簧: 镀锌钢 阀口弹簧: Inconel®X750 膜板: 镀锌钢 调整螺钉和螺栓连接: 双镀锌钢 (涂覆有重铬酸锌表面敷层) 上弹簧座: 镀锌钢 膜片: K500 Monel® |

表1. 出口压力范围

| 型号 | 出口压力范围 ⁽¹⁾ | | 弹簧颜色 | 弹簧部件号 | 弹簧丝直径 | | 弹簧净长度 | |
|-------|-----------------------|---------|------|-------------|-------|-------|-------|------|
| | bar | psig | | | mm | Inch | mm | Inch |
| 1301F | 0.69至5.2 | 10至75 | 蓝色 | 1D387227022 | 5.08 | 0.200 | 42.9 | 1.69 |
| | 3.4至10.3 | 50至150 | 银色 | 1B788527022 | 5.72 | 0.225 | | |
| | 6.9至15.5 | 100至225 | 红色 | 1D465127142 | 6.17 | 0.243 | | |
| 1301G | 13.8至34.5 | 200至500 | 银色 | 1K156027142 | 8.41 | 0.331 | 22.4 | 0.88 |

1. 所有弹簧均可回缩至0 bar / 0 psig。

工作原理

1301系列调压器为直接作用。下游压力从内部流过阀体，到达膜片底部。当下游压力达到或超过设定压力时，阀口垫与孔板紧密贴合，此时无气流通通过调压器。当用气量增大时，下游压力略微下降，使得支架和阀口垫组件在调压器弹簧的作用力下向下移动，并脱离孔板。从而使气流通通过阀体，流向下流系统。当下游压力达到设定值时，便开始克服膜片感应到的弹力，使得支架和阀口垫组件向上移动以接近其孔板，从而限制调压器流量。

安装

1301系列调压器可安装于任何位置。弹簧外壳放气孔必须加以保护，防止雨雪等其他杂物进入，否则放气孔会被堵塞。进口接头上标有“In (进口)”，三个出口接头上标有“Out (出口)”。如果一个出口接头上没有安装压力表，请堵住未用的接头。尺寸见图3。

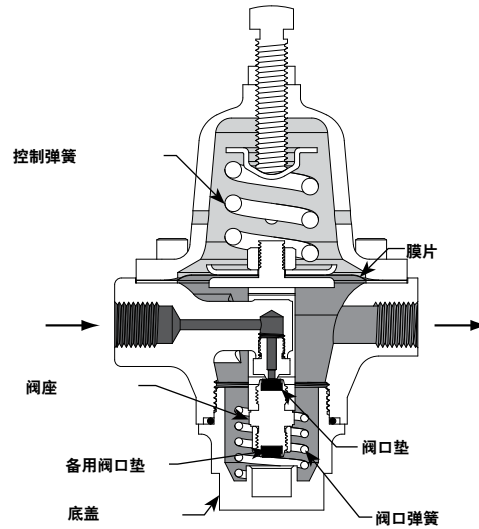
过压保护

1301系列调压器的出口压力额定值小于进口压力额定值。如果实际进口压力超出出口压力额定值，则需要完善的下游过压保护。

调压器或相关设备任何部分过压可能会引发承压件破裂或积聚气体爆炸，从而导致泄漏、部件损坏或人身伤害。但是，调压器在额定值范围内，也不排除外部来源或管道碎片导致损坏的可能性。必须定期及在发生过压情况后检查调压器是否损坏。

确定调压器流通能力时，请参见规范和流通能力换算章节的减压选型系数。

Monel®和Inconel®为Special Metals Corporation的商标。



M1015

- 进口压力
- 出口压力
- 大气压力

图2. 型号1301F操作示意图

阀门流通能力换算

空气流通能力

表2和表3给出了空气的所选压力的调节能力以及出口压力流量单位分别为SCFH（温度为60 和14.7 psia）和Nm³/h（温度为0°和1.01325 bar）。为了确定其他气体的当量能力，需要根据气体性质在表中给出的基础上乘以相应的换算系数：比重为0.6的天然气：1.29；丙烷：0.808；丁烷：0.707；氮气：1.018。对于其他不同比重的气体，需要除以相应比重的平方根。

使用以下方程式之一确定调压器选型的全流通能力。

对于临界压降

按以下方程式计算临界压降（绝对出口压力小于或等于绝对进口压力的一半）。

$$Q = P_{1(ABS)} C_g$$

式中：

- Q = 气体流量，单位为SCFH
- C_g = 气体选型系数
- P₁ = 绝对进口压力，单位为psia

对于非临界压降

按此方程式计算低于临界压力的压降（绝对出口压力大于绝对进口压力的一半）。

$$Q = \sqrt{\frac{520}{GT}} C_g P_1 \text{SIN} \left[\frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_1}} \right] \text{DEG}$$

式中：

- Q = 气体流量，单位为SCFH
- G = 气体比重
- T = 气体进口温度，单位为兰氏度（°R）
- C_g = 气体选型系数
- P₁ = 绝对进口压力，单位为psia
- C₁ = 流量系数
- ΔP = 通过调压器的压降，单位为psi

如果流通能力的单位为标准立方米每小时（温度为0°、压力为1.01325 bar），则SCFH的数值乘以系数0.0268。

液体流通能力

表5和表6给出了水的调节能力，单位为美制加仑/分和升/分。

按以下方程式确定表5和表6中没有给出的设定压力时的调节能力或确定任何进口压力时减压阀选型的全流通能力。

$$Q = C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{G}}$$

式中：

- Q = 液体流量，单位为GPM
- ΔP = 通过调压器的压降，单位为psi
- C_v = 调压或全开流量系数
- G = 液体比重

表2. 进口压力为6.9至51.7 bar / 100至750 psig的1301F型调压器的调节能力 (介质为空气)

| 出口压力范围、弹簧零件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 调节能力 (空气), 单位为 Nm ³ /h / SCFH | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|---------|--------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------|------------|--------------------|-------|--------------------|------------|--------------------|-------|--------------------|------------|--------------------|-------|------|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6.9 / 100 | | | | 17.2 / 250 | | | | 34.5 / 500 | | | | 51.7 / 750 | | | |
| | | | 10%压降 | | 20%压降 | | 10%压降 | | 20%压降 | | 10%压降 | | 20%压降 | | 10%压降 | | 20%压降 | |
| bar | psig | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | |
| 0.69至5.2 bar / 10至75 psig 1D387227022, 蓝色 | 1.7 | 25 | 5.1 | 190 | 7.8 | 290 | 8.0 | 300 | 12.9 | 480 | 10.7 | 400 | 17.4 | 650 | 13.4 | 500 | 20.1 | 750 |
| | 3.4 | 50 | 7.5 | 280 | 10.7 | 400 | 12.9 | 480 | 21.4 | 800 | 19.3 | 720 | 26.8 | 1000 | 22.5 | 840 | 32.2 | 1200 |
| | 5.2 | 75 | 6.7 | 250 | 10.7 | 400 | 16.1 | 600 | 24.1 | 900 | 24.1 | 900 | 37.5 | 1400 | 26.8 | 1000 | 42.9 | 1600 |
| 3.4至10.3 bar / 50至150 psig 1B788527022, 银色 | 5.2 | 75 | 5.4 | 200 | 9.4 | 350 | 13.4 | 500 | 21.4 | 800 | 21.4 | 800 | 34.8 | 1300 | 25.5 | 950 | 40.2 | 1500 |
| | 10.3 | 150 | ----- | ----- | ----- | ----- | 20.1 | 750 | 26.8 | 1000 | 29.5 | 1100 | 48.2 | 1800 | 38.9 | 1450 | 61.6 | 2300 |
| 6.9至15.5 bar / 100至225 psig 1D465127142, 红色 | 10.3 | 150 | ----- | ----- | ----- | ----- | 17.4 | 650 | 24.1 | 900 | 26.8 | 1000 | 45.6 | 1700 | 36.2 | 1350 | 59.0 | 2200 |
| | 15.5 | 225 | ----- | ----- | ----- | ----- | 13.4 | 500 | 21.4 | 800 | 37.5 | 1400 | 56.3 | 2100 | 50.9 | 1900 | 77.7 | 2900 |

表3. 进口压力为69.0至138 bar / 1000至2000 psig的1301F型调压器的调节能力 (介质为空气)

| 出口压力范围、弹簧零件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 调节能力 (空气), 单位为 Nm ³ /h / SCFH | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|---------|--------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------|------------|--------------------|-------|--------------------|------------|--------------------|-------|------|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | | | | | | |
| | | | 69.0 / 1000 | | | | 103 / 1500 | | | | 138 / 2000 | | | |
| | | | 10%压降 | | 20%压降 | | 10%压降 | | 20%压降 | | 10%压降 | | 20%压降 | |
| bar | psig | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | |
| 0.69至5.2 bar / 10至75 psig 1D387227022, 蓝色 | 1.7 | 25 | 13.9 | 520 | 20.6 | 770 | 14.5 | 540 | 21.4 | 800 | 15.0 | 560 | 22.0 | 820 |
| | 3.4 | 50 | 24.1 | 900 | 34.8 | 1300 | 25.5 | 950 | 37.5 | 1400 | 26.8 | 1000 | 40.2 | 1500 |
| | 5.2 | 75 | 29.5 | 1100 | 45.6 | 1700 | 32.2 | 1200 | 48.2 | 1800 | 34.8 | 1300 | 50.9 | 1900 |
| 3.4至10.3 bar / 50至150 psig 1B788527022, 银色 | 5.2 | 75 | 26.8 | 1000 | 42.9 | 1600 | 29.5 | 1100 | 45.6 | 1700 | 32.2 | 1200 | 48.2 | 1800 |
| | 10.3 | 150 | 42.9 | 1600 | 69.7 | 2600 | 45.6 | 1700 | 75.0 | 2800 | 48.2 | 1800 | 80.4 | 3000 |
| 6.9至15.5 bar / 100至225 psig 1D465127142, 红色 | 10.3 | 150 | 40.2 | 1500 | 60.3 | 2250 | 44.2 | 1650 | 73.7 | 2750 | 48.2 | 1800 | 80.4 | 3000 |
| | 15.5 | 225 | 64.3 | 2400 | 93.8 | 3500 | 72.4 | 2700 | 107 | 4000 | 80.4 | 3000 | 121 | 4500 |

表4. 1301G型调压器的调节能力 (空气)

| 出口压力范围、弹簧零件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 补偿 | 调节能力 (空气), 单位为 Nm ³ /h / SCFH | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-------|------------------------------------------|-------|------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|
| | | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 20.7 / 300 | | 34.5 / 500 | | 51.7 / 750 | | 69.0 / 1000 | | 103 / 1500 | | 138 / 2000 | | 155 / 2250 | | |
| | | | | bar | psig | bar | psig | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h | SCFH | Nm ³ /h |
| 13.8至34.5 bar / 200至500 psig 1K156027142, 银白色 | 13.8 | 200 | 0.69 | 10 | 9.4 | 350 | 14.7 | 550 | 20.1 | 750 | 25.5 | 950 | 29.5 | 1100 | 33.5 | 1250 | 37.5 | 1400 |
| | | | 1.4 | 20 | 17.4 | 650 | 24.1 | 900 | 32.2 | 1200 | 40.2 | 1500 | 48.2 | 1800 | 53.6 | 2000 | 56.3 | 2100 |
| | | | 2.1 | 30 | 24.1 | 900 | 36.2 | 1350 | 45.6 | 1700 | 53.6 | 2000 | 61.6 | 2300 | 72.4 | 2700 | 80.4 | 3000 |
| | | | 2.8 | 40 | 29.5 | 1100 | 44.2 | 1650 | 56.3 | 2100 | 67.0 | 2500 | 80.4 | 3000 | 93.8 | 3500 | 99.2 | 3700 |
| | 34.5 | 500 | 1.0 | 15 | ----- | ----- | ----- | ----- | 21.4 | 800 | 26.8 | 1000 | 34.8 | 1300 | 40.2 | 1500 | 42.9 | 1600 |
| | | | 1.7 | 25 | ----- | ----- | ----- | ----- | 37.5 | 1400 | 42.9 | 1600 | 53.6 | 2000 | 69.7 | 2600 | 75.0 | 2800 |
| | | | 3.4 | 50 | ----- | ----- | ----- | ----- | 59.0 | 2200 | 75.0 | 2800 | 88.4 | 3300 | 107 | 4000 | 121 | 4500 |
| | | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

表5. 1301F型调压器的调节能力 (水) ⁽¹⁾

| 出口压力范围、弹簧零件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 调节能力 (水), 单位加仑/升每分钟, 基于20%压降 | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------|---------|-----|------------------------------|-------|------------|------|------------|------|------------|------|----------------------------|------|---|----|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | | | | | | |
| | | | 6.9 / 100 | | 17.2 / 250 | | 34.5 / 500 | | 51.7 / 750 | | 69.0 / 1000 ⁽¹⁾ | | | |
| | | | bar | psig | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 |
| 0.69至5.2 bar / 10至75 psig 1D387227022, 蓝色 | 1.7 | 25 | 2.0 | 0.50 | 2.8 | 0.73 | 3.6 | 0.94 | 4.1 | 1.09 | 4.4 | 1.16 | | |
| | 3.4 | 50 | 2.0 | 0.50 | 3.1 | 0.83 | 4.2 | 1.12 | 5.0 | 1.32 | 5.4 | 1.43 | | |
| | 5.2 | 75 | 1.7 | 0.46 | 3.4 | 0.91 | 4.8 | 1.28 | 5.7 | 1.52 | 6.4 | 1.69 | | |
| 3.4至10.3 bar / 50至150 psig 1B788527022, 银色 | 5.2 | 75 | 1.6 | 0.43 | 3.3 | 0.88 | 4.7 | 1.24 | 5.6 | 1.49 | 6.2 | 1.65 | | |
| | 10.3 | 150 | ----- | ----- | 3.8 | 1.01 | 6.2 | 1.64 | 7.6 | 2.02 | 8.7 | 2.31 | | |
| 6.9至15.5 bar / 100至225 psig 1D4651270142, 红色 | 10.3 | 150 | ----- | ----- | 3.6 | 0.95 | 5.9 | 1.56 | 7.4 | 1.96 | 8.5 | 2.24 | | |
| | 15.5 | 225 | ----- | ----- | 3.2 | 0.84 | 6.5 | 1.73 | 8.6 | 2.27 | 10.1 | 2.68 | | |

1. 介质为水时, 不建议超过69.0 bar / 1000 psig的进口压力。

产品样本71.1:1301

表6. 1301G型调压器调节能力 (水)⁽¹⁾

| 出口压力范围、弹簧零部件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 调节能力 (水), 单位加仑/升每分钟, 基于20%压降 | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------|------------|------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | | |
| | | | 20.7 / 300 | | 34.5 / 500 | | 51.7 / 750 | | 69.0 / 1000 ⁽¹⁾ | |
| | bar | psig | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 | 升 | 加仑 |
| 13.8至34.5 bar / 200至500 psig 1K156027142, 银白色 | 13.8 34.5 | 200 500 | 4.2 ---- | 1.12 ---- | 6.5 ---- | 1.73 ---- | 8.5 7.5 | 2.24 1.99 | 10.0 9.8 | 2.64 2.58 |

1. 介质为水时, 不建议超过69.0 bar / 1000 psig的进口压力。

表7. 1301F型调压器C_v系数⁽¹⁾——不可压缩的流体

| 出口压力范围、弹簧零部件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 1301F型调压器C _v 系数 (压降按20%计) | | | | | | |
|----------------------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | |
| | bar | psig | 6.9 / 100 | 17.2 / 250 | 34.5 / 500 | 51.7 / 750 | 69.0 / 1000 | 103 / 1500 ⁽¹⁾ | 138 / 2000 ⁽¹⁾ |
| 0.69至5.2 bar / 10至75 psig 1D387227022, 蓝色 | 1.7 3.4 5.2 | 25 50 75 | 0.056 0.065 0.073 | 0.048 0.057 0.066 | 0.043 0.052 0.061 | 0.040 0.050 0.058 | 0.037 0.046 0.055 | 0.032 0.041 0.051 | 0.029 0.038 0.049 |
| 3.4至10.3 bar / 50至150 psig 1B788527022, 银色 | 5.2 10.3 | 75 150 | 0.068 ---- | 0.064 0.089 | 0.059 0.084 | 0.057 0.080 | 0.054 0.078 | 0.050 0.075 | 0.047 0.074 |
| 6.9至15.5 bar / 100至225 psig 1D4651270142, 红色 | 10.3 15.5 | 150 225 | ---- ---- | 0.083 0.100 | 0.080 0.097 | 0.078 0.095 | 0.076 0.094 | 0.074 0.092 | 0.074 0.091 |

1. 介质为水时, 不建议超过69.0 bar / 1000 psig的进口压力。

表8. 1301G型调压器C_v系数⁽¹⁾——不可压缩的流体

| 出口压力范围、弹簧零部件号和颜色 | 出口压力设定值 | | 1301G型调压器C _v 系数 (压降按20%计) | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------|------------|--------------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | 进口压力, 单位为 bar / psig | | | | | | |
| | bar | psig | 20.7 / 300 | 34.5 / 500 | 51.7 / 750 | 69.0 / 1000 | 103 / 1500 ⁽¹⁾ | 138 / 2000 ⁽¹⁾ | 155 / 2250 ⁽¹⁾ |
| 13.8至34.5 bar / 200至500 psig 1K156027142, 银白色 | 13.8 34.5 | 200 500 | 0.095 ---- | 0.094 ---- | 0.092 0.106 | 0.091 0.105 | 0.089 0.104 | 0.088 0.103 | 0.088 0.103 |

1. 介质为水时, 不建议超过69.0 bar / 1000 psig的进口压力。

液体最大允许压降

超过允许压降将导致阻塞流及可能的气蚀损坏。阻塞流是指液流中形成一种气泡, 这种气泡会导致通过调压器的流量受到限制, 从而形成缩流。缩流是指发生在实际物理限制下游不远处的最小横截面积的液流。气蚀和闪蒸是过程介质的物理变化。这种变化从液态变成气态, 是在最大缩流位置或恰好在其下游不远处 (通常是调压器孔板处) 由于流体速度增加引起的。

按下式计算水的最大允许压力:

$$\Delta P (\text{允许}) = K_m (P_1)$$

式中:

- ΔP = 通过调压器的压降, 单位为psi
- K_m = 阀门恢复系数
- P₁ = 绝对进口压力, 单位为psia

如需确定水以外的其它流体的最大允许压降, 则需使用Fisher®的其它选型方法或联系当地销售办事处, 寻求协助。

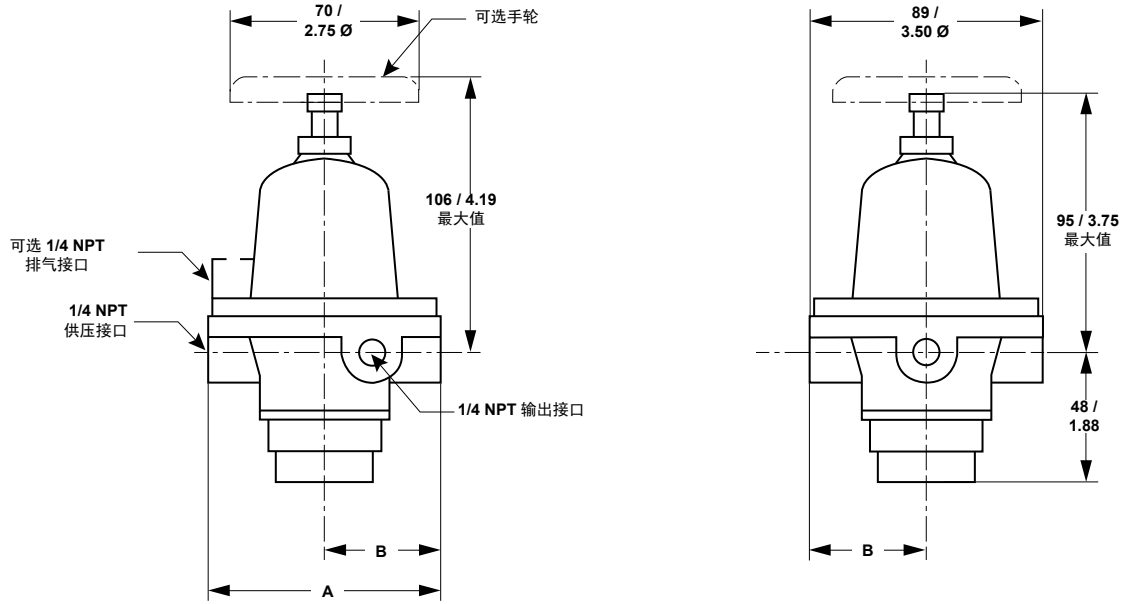
符合通用的NACE标准

可提供可选材质用于处理酸气。这些结构符合NACE国际标准推荐的酸性应用标准。

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 过程管理调压器部使用的制造工艺和材料确保了所有用于酸性工况的产品符合NACE MR0175和/或NACE MR0103标准规定的化学要求、物理要求和冶金要求。客户有责任选择正确的材料并指定具体的环境限制要求。

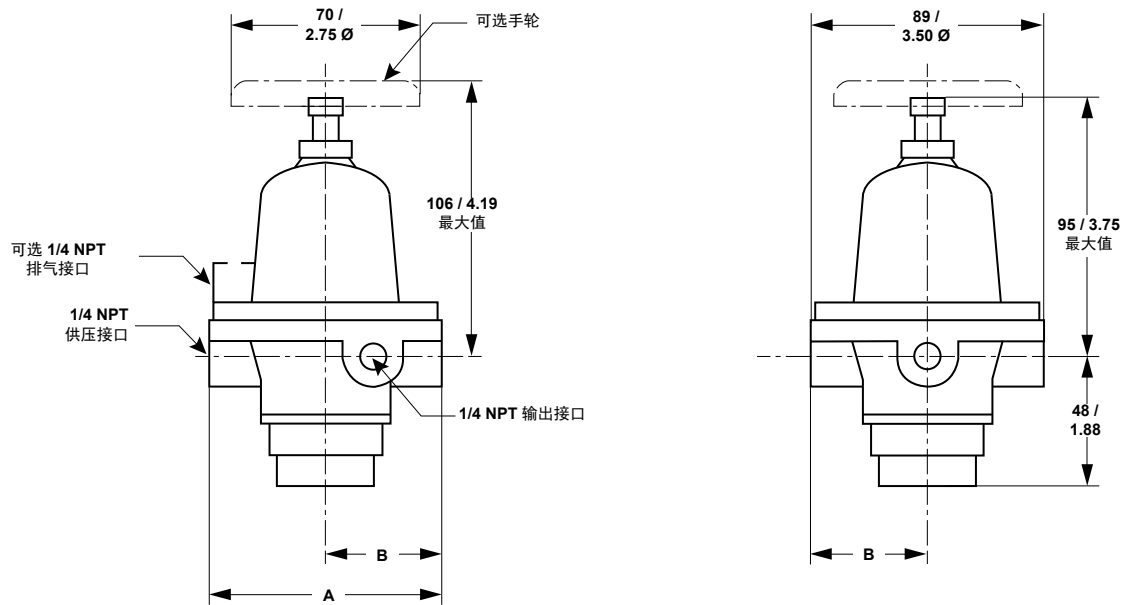
订购信息

按第2页和第3页的“规格参数”章节要求填写第8页的“订购信息”。只要需要选择, 就必须具体说明所选内容。订购调压器时, 请将此信息提供给销售办事处。



AK2724_H

1301F型调压器



AK2725_F

毫米 / 英寸

1301G型调压器

图3. 1301系列尺寸

表9. 1301系列尺寸

| 型号 | 阀体材料 | 尺寸 | | | |
|-------|------|----|------|----|------|
| | | A | | B | |
| | | 毫米 | 英寸 | 毫米 | 英寸 |
| 1301F | 黄铜 | 86 | 3.38 | 43 | 1.69 |
| | 不锈钢 | 92 | 3.62 | 44 | 1.75 |
| 1301G | 黄铜 | 86 | 3.38 | 43 | 1.69 |
| | 不锈钢 | 92 | 3.62 | 44 | 1.75 |

产品样本71.1:1301

订购信息

型号 (任选其一)

1301F

- 0.69至5.2 bar / 10至75 psig***
- 3.4至10.3 bar / 50至150 psig***
- 6.9至15.5 bar / 100至225 psig***

1301G

- 13.8至34.5 bar / 200至500 psig***

双表接口结构 (选配)

- 是

阀体和弹簧罩壳材料 (任选其一)

- 黄铜***
- CF8M 不锈钢**

阀口垫 (任选其一)

- 尼龙(PA)***
- PTFE**

垫片 (任选其一)

- 氯丁橡胶(CR)***
- 氟碳橡胶(FKM)**
- 三元乙丙橡胶(EPDM)*
- 氟硅橡胶(FVMQ)**

| 调压器快速订货指南 | |
|-----------|-------------------------------------|
| *** | 标件 - 有现货可发运 |
| ** | 非标件 - 发货需较长时间 |
| * | 特殊订单, 采用非库存零部件结构请联系当地销售办事处, 确定是否有货。 |

订购产品的发货期以申请零部件的最长发货时间为准。

备件箱 (选配)

- 是, 随本次订货发送一个备件箱。

| 技术规格表 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 适用范围: | _____ |
| 具体用途 | _____ |
| 管道尺寸 | _____ |
| 介质类型 | _____ |
| 比重 | _____ |
| 温度 | _____ |
| 应用是否要求过压保护? | _____ |
| <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 压力: | |
| 最大进口压力 | _____ |
| 最小进口压力 | _____ |
| 降压: | _____ |
| 设置压力 | _____ |
| 最大流量 | _____ |
| 精度要求: | |
| 小于或等于: | |
| <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% | |
| 结构材料要求 (如已知) | _____ |
| | _____ |

工业调压阀

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国总部
McKinney, Texas 75070 USA
电话: +1 800 558 5853
美国以外 +1 972 548 3574

亚太
Shanghai 201206, China
电话: +86 21 2892 9000

欧洲
Bologna 40013, Italy
电话: +39 051 419 0611

中东和非洲
Dubai, United Arab Emirates
电话: +011 971 4811 8100

天然气技术

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国总部
McKinney, Texas 75070 USA
电话: +1 800 558 5853
美国以外 +1 972 548 3574

亚太
Singapore 128461, Singapore
电话: +65 6770 8337

欧洲
Bologna 40013, Italy
电话: +39 051 419 0611
Chartres 28008, France
电话: +33 2 37 33 47 00

中东和非洲
Dubai, United Arab Emirates
电话: +011 971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

美国总部
Elk River, Minnesota 55330-2445, USA
电话: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

欧洲
Selmsdorf 23923, Germany
电话: +49 38823 31 287

亚太
Shanghai 201206, China
电话: +86 21 2892 9499

更多信息请访问 www.fisherregulators.com

Emerson 徽标为 Emerson Electric Co. 的商标和服务标志。其他所有标志为相关所有者的产权。Fisher 标志归 Emerson Process Management 的 Fisher Controls International LLC 事业部所有。本出版物的内容仅供参考, 尽管已尽一切努力确保其准确性, 但无论是明示或暗示, 均不构成对所描述产品或服务或其使用或适用性的担保或保证。我们保留在任何时间修改或改进产品设计或规格的权利, 恕不另行通知。

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 对产品的选择、使用或维护不承担任何责任。正确选择、使用和维护 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 产品的责任概由购买者承担。