

## Y692型储罐气封调压器系统



W5930-1

Y692 型

图1. 低压储罐气封调压器

### 介绍

Accu-Pressure®储罐气封调压器系统在储罐或容器内往外抽送高压气体(如氮气)时,可降低高压气体压力,在储罐或容器内的气体上方维持一个保护性环境。此外,容器突然冷却时会导致容器内蒸发气收缩,调压器系统用一定量的密封气体取代收缩蒸发气的容积,防止容器内部压力降低。在上述两种情况下,一个容器内低的正压力能够防止外界空气、湿气和其他污染物进入容器,并预防容器壁可能发生的坍塌。

Y692型(图1)是直接作用式调压器,用于对超低压力密封系统进行精确的压力控制。通过安装在调压器下箱体上的皮托管来检测下游压力,因此不需要外部控制管路。Y692型可提供两种阀体尺寸,即1-1/2和2英寸(DN 40和50)。

### 特点

- 检修和维护简便—阀体和执行机构之间的活接头螺母连接方式使得只要拆卸阀膜箱体组件即可接近阀盘和阀塞,无须从管路上拆下阀体。
- 控制精确—较大的阀膜面积提供了更精确的控制,即使在低压设置下,皮托管也可产生动态增压效果,有助于提供更大流通能力。
- 响应速度—阀膜通过皮托管直接检测下游压力,实现快速响应。
- 安装简易—由于不需要其它连接, Y692型在管路中可以简易安装。



# 产品样本74.1:Y692

## 技术规格

### 可提供配置

直接操作减压调压器，有内部压力检测，无需下游控制管路。七个出口压力范围：1英寸水柱至7 psig(2 mbar至0.48 bar)。可提供1-1/2和2英寸(DN 40和50)阀体尺寸。

### 端口连接型式<sup>(1)</sup>

铸铁：NPT和125 FF(仅2英寸(DN 50))  
 钢或不锈钢：NPT、SWE、ANSI 150RF、ANSI 300RF或PN 16/25/40  
 哈司特镍合金 C：ANSI 150RF

### 最大进口压力<sup>(3)</sup>

150 psig(10.3 bar)

### 最大出口(箱体)压力<sup>(3)</sup>

15 psig (1.0 bar)

### 应避免的最大工作出口压力

### 内部部件损坏<sup>(3)</sup>

超过出口压力设定值3 psig (0.21 bar)

### 出口压力范围<sup>(3)</sup>

见表1

### 流量流通能力

见表4

### 减压阀选型系数

见表5

### 阀塞直径

见表5

### 弹簧箱体连接

1/4英寸NPT

### 最大温度范围<sup>(3)</sup>

丁腈橡胶(NBR):  
 -20°F至180°F (-29°C至82°C)  
 氟橡胶(FKM):  
 0°F至300°F (-18°C至149°C)  
 全氟化合成橡胶(FFKM):  
 -20°F至300°F (-29°C至149°C)

### 近似重量

铸铁阀体：45磅(20.4公斤)  
 钢阀体：57磅(25.8公斤)

### 加拿大注册号(CRN)

批准

### PED(压力设备指令)目录

Y692型可以作为PED 97/23/EC目录I中的压力设备的安全附属设备使用。

### 结构材料

阀体、活接头螺母、弹簧箱和下位箱体组件：铸铁，WCB钢，CF8M不锈钢，或哈司特镍合金C  
 控制弹簧、控制弹簧座、开口环和阀膜板：钢板  
 阀膜和O形圈：丁腈橡胶(NBR)(标准)或氟橡胶(FKM)(高温)；聚四氟乙烯(PTFE)阀膜保护器(可选)  
 阀塞、推杆柱、推杆柱连接器、摇臂组件、阀杆和皮托管：不锈钢  
 密封垫：复合材料  
 阀盘组件：丁腈橡胶(NBR)和不锈钢，氟橡胶(FKM)和不锈钢，或全氟化合成橡胶(FFKM)和不锈钢

1. 一般可提供非美国标准的端口连接；请咨询费希尔销售办事处或代理商。
2. 用插入式法兰和承插焊接螺纹接头装配到阀体中。
3. 不得超过本产品样本中的压力/温度限定范围以及任何适用标准的限定范围。

表1. 出口压力范围

出口压力范围	弹簧零件号	弹簧颜色	弹簧钢丝直径 英寸(毫米)
1至3英寸水柱(2至7 mbar) <sup>(1)(2)</sup> 3至11英寸水柱(7至27 mbar) <sup>(1)(2)</sup> 6.5英寸水柱至1.2 psig 16至83 mbar) <sup>(1)</sup>	1D892527022 0B0197000A2 0B019427052	褐色 铬化镀层 绿色	0.109 (2.77) 0.148 (3.76) 0.187 (4.75)
0.7至2 psig (0.048至0.14 bar) 1至3.2 psig (0.069至0.22 bar) 2至5.5 psig (0.14至3.38 bar) 4至10 psig (0.28至0.69 bar)	0B019627032 0A081127202 0Y066427022 1H8024000A2	蓝色 橙色 银色，有绿色条纹 银色	0.225 (5.72) 0.250 (6.35) 0.363 (9.22) 0.406 (10.3)

1. 安装时弹簧箱体指向下面，以获得这些弹力范围内的低设定点。如果安装时弹簧箱体向上指，则弹力范围增加2英寸水柱(5 mbar)。  
 2. 当阀膜温度低于60°F(16°C)时，这些弹簧不得使用氟橡胶(FKM)。

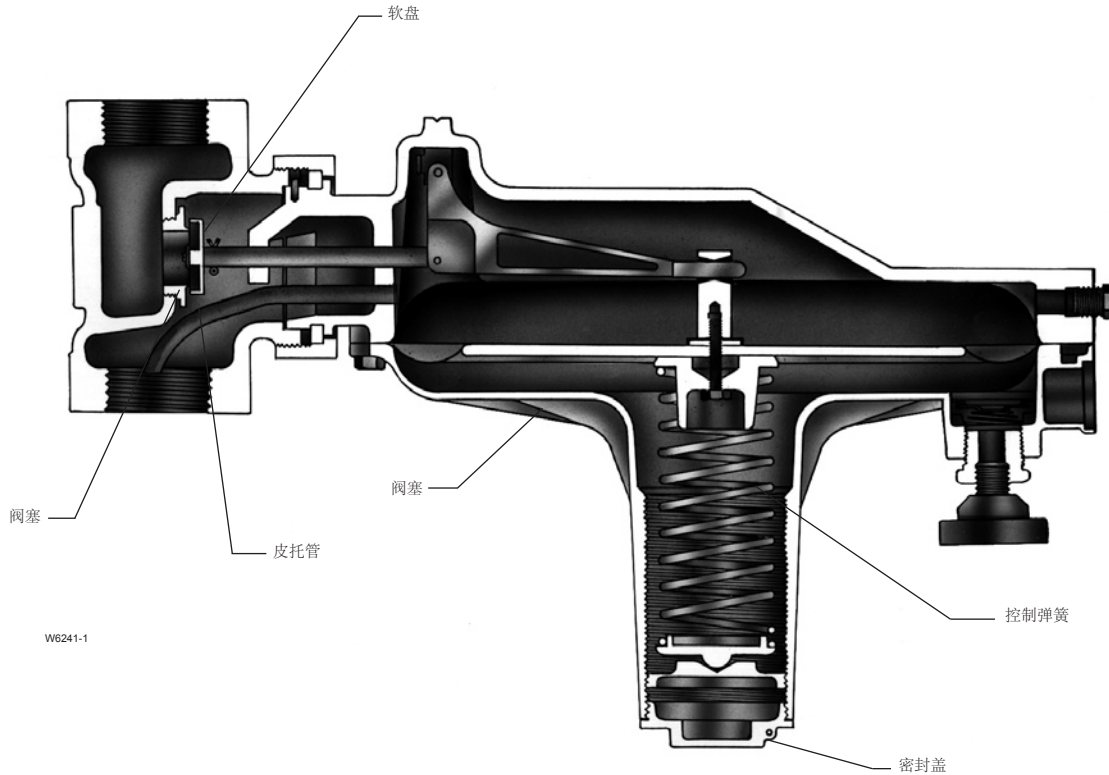


图2. Y692型结构特点

## 操作原理

Y692型是直接作用式调压器，配有内部压力检测(见图2)。它提供稳定的设定压力，用于精确气封。

当容器压力低于控制弹簧设定点时，弹簧作用力使阀盘离开阀塞，使得气体能够流入容器。

当容器压力升高时，阀膜通过皮托管检测到压力升高。阀膜的这一动作导致阀盘移向阀塞，由此降低密封气体流量。当容器压力达到系统设定点时，阀盘靠着阀塞就位，切断气体流量。

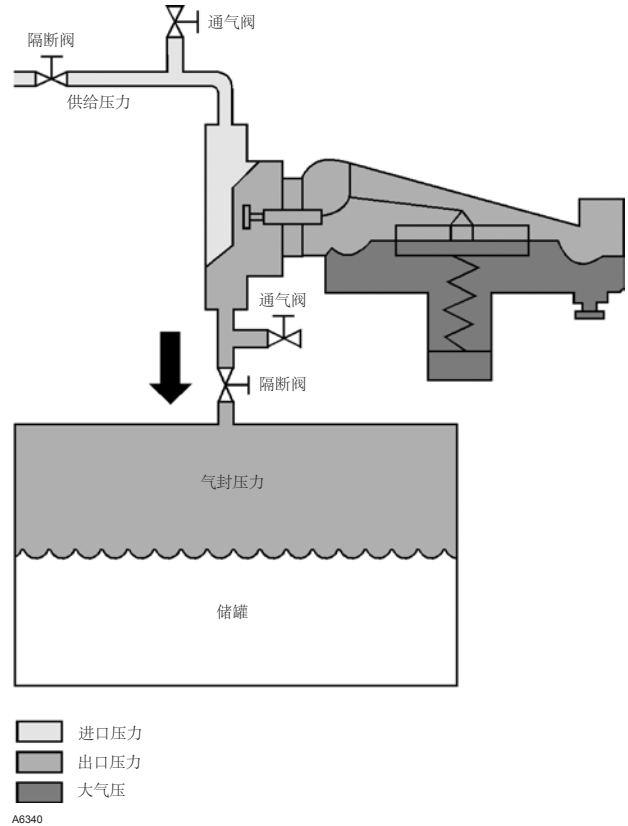


图3. 操作原理示意图

# 产品样本74.1:Y692

**表2. 流率换算(用抽出或抽入液体来替换或置换密封气体需要的气体流量)**

最大泵速	乘以	得到
美国加仑/分	8.021	所需SCFH(标准立方英尺/小时)空气 <sup>(1)</sup>
美国加仑/分	0.1337	
桶/小时	5.615	
桶/日	0.2340	

1. SCFH乘以0.0268可换算成Nm<sup>3</sup>/h。

## 选型计算密封系统

在为低压密封应用选型计算气封调压系统时，用户必须考虑在抽出容器内液体时补充液体的损失所需要的密封气体，加上在大气压热冷却时容器水蒸气的凝结/收缩。

1. 确定补充被抽出液体所需的气体流量(见表2)。
2. 使用美国石油协会标准2000(AP 2000) 的规定程序，确定因大气压热冷却引起的“吸气”所需要的气体流量(见表3)。
3. 将1和2项要求相加，根据表5要求的总容量选择调压器规格。

气封应用的样本选型计算问题：

工作条件：

容器容量 ..... **42,000加仑(159,000升)**  
 抽入/抽出容量 ..... **150加仑/分(570 升/分)**  
 进口压力源 ..... **.20 psig(1.4 bar) 氮气**  
 所需气封设定点 ..... **1英寸水柱(2 mbar)**

选型计算和选择方法：

1. 从表2得出，所需抽出的空气流量等于150 加仑/分 × 8.021 = 1203 SCFH(32 Nm<sup>3</sup>/h)空气。
2. 从表3得出，所需热冷却的空气流量 = 1000 SCFH(27 Nm<sup>3</sup>/h)空气。
3. 抽出和热冷却需要的总流量为1203 + 1000 = 2203 SCFH(59 Nm<sup>3</sup>/h)空气。
4. 空气总流量除以氮气比重的平方根可换算成氮气：  
2203 ÷ √0.97 = 2248 SCFH(60 Nm<sup>3</sup>/h)氮气。
5. 从表4得出，阀体尺寸为1-1/2或2英寸(DN 40或50)、阀芯为3/8英寸(9.52毫米)的Y692型调压器在进口压力为20 psig(1.4 bar)时的流量为3620 SCFH(97 Nm<sup>3</sup>/h)氮气。这满足所需2248 SCFH(60 Nm<sup>3</sup>/h)氮气流量。

**表3. 热加热(呼出)或冷却(吸入)所需气体流量，参照API 2000(适用于中等规格的插值)**

容器容量			要求的 SCFH(Nm <sup>3</sup> /h) 空气流量额定值
桶	加仑	升	
60	2500	9500	60 (1.61)
100	4200	16 000	100 (2.68)
500	21,000	79 500	500 (1.34)
1000	42,000	159 000	1000 (26.8)
2000	84,000	318 000	2000 (53.6)
3000	126,000	477 000	3000 (80.4)
4000	168,000	636 000	4000 (107)
5000	210,000	795 000	5000 (134)
10,000	420,000	1 590 000	10,000 (268)
15,000	630,000	2 385 000	15,000 (402)
20,000	840,000	3 180 000	20,000 (536)
25,000	1,050,000	3 975 000	24,000 (643)
30,000	1,260,000	4 769 000	28,000 (750)
35,000	1,470,000	5 564 000	31,000 (831)
40,000	1,680,000	6 359 000	34,000 (911)
45,000	1,890,000	7 154 000	37,000 (992)
50,000	2,100,000	7 949 000	40,000 (1072)
60,000	2,520,000	9 539 000	44,000 (1179)
70,000	2,940,000	11 129 000	48,000 (1286)
80,000	3,360,000	12 718 000	52,000 (1394)
90,000	3,780,000	14 308 000	56,000 (1501)
100,000	4,200,000	15 898 000	60,000 (1608)
120,000	5,040,000	19 078 000	68,000 (1822)
140,000	5,880,000	22 437 000	75,000 (2010)
160,000	6,720,000	25 437 000	82,000 (2198)
180,000	7,560,000	28 616 000	90,000 (2412)

## 流通能力信息

表4中列出在选定进口压力和出口压力设定值下的典型的调节流通能力。流量表示为SCFH(标准立方英尺/小时，60°F和14.7 psia)氮气(比重为0.97)。其他比重的气体可用0.985乘以给定流通能力的氮气，然后用所需气体相应比重的平方根除给定流通能力。如果所需流通能力以0°C和1.01325 bar时的标准立方米/小时表示，则用0.0268乘SCFH。

为了确定减压选型计算的全开流通能力，可使用下列公式：

$$Q = \sqrt{\frac{520}{GT}} C_g P_1 \text{SIN} \left( \frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_1}} \right) \text{度}$$

式中：

$C_g$  = 取自表5的气体选型计算系数

$C_1 = C_g / C_v$ ，或表5中的35

$G$  = 气体比重(空气 = 1.0)

$P_{1\text{abs}}$  = 进口压力，psia(在进口表压上加上14.7 psi即得进口绝对压力)

$Q$  = 流率，SCFH

$T$  = 进口气体绝对温度，表示为兰氏度

表4. 气封调压流通能力，表示为比重为0.97氮气的 SCFH(Nm<sup>3</sup>/h)

阀体尺寸 英寸(DN)	出口压力范围 <sup>(1)</sup> 、精度和 弹簧颜色	出口压力 设定值	进口压力 PSIG (BAR)	阀塞直径, 英寸(毫米)					
				1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	3/4 (19.1)	1 (25.4)	1-3/16 (30.2)
1-1/2 (40)	1至3英寸水柱 (2.5至7.5 mbar)  褐色	1英寸水柱 (2.5 mbar)	2 (0.14)	360 (9.65)	970 (26.0)	1750 (46.9)	3280 (87.9)	4750 (127)	3650 (97.8)
			5 (0.34)	680 (18.2)	1560 (41.8)	2800 (75.0)	3880 (104)	3650 (97.8)	2840 (76.1)
			10 (0.69)	1030 (27.6)	2350 (63.0)	4210 (113)	3880 (104)	3650 (97.8)	----
			20 (1.4)	1580 (42.3)	3620 (97.0)	4900 (131)	3700 (99.2)	----	----
			40 (2.8)	2500 (67)	3620 (97.0)	4900 (131)	----	----	----
			60 (4.1)	3410 (91.0)	3620 (97.0)	----	----	----	----
	80 (5.5)	4320 (116)	----	----	----	----	----		
	100 (6.9)	4510 (121)	----	----	----	----	----		
	125 (8.6)	4510 (121)	----	----	----	----	----		
	150 (10.3)	4510 (121)	----	----	----	----	----		
	31至1英寸水柱 (7.5至27 mbar)  铬化镀层	7英寸水柱 (17.5 mbar)	2 (0.14)	360 (9.65)	970 (26.0)	1750 (46.9)	3280 (87.9)	4750 (127)	3650 (97.8)
			5 (0.34)	680 (18.2)	1560 (41.8)	2800 (75.0)	3880 (104)	3650 (97.8)	2840 (76.1)
10 (0.69)			1030 (27.6)	2350 (63.0)	4210 (113)	3880 (104)	3650 (97.8)	----	
20 (1.4)			1580 (42.3)	3620 (97.0)	4900 (131)	3700 (99.2)	----	----	
40 (2.8)			2500 (67)	3620 (97.0)	4900 (131)	----	----	----	
60 (4.1)			3410 (91.4)	3620 (97.0)	----	----	----	----	
80 (5.5)	4320 (116)	----	----	----	----	----			
100 (6.9)	4510 (121)	----	----	----	----	----			
125 (8.6)	4510 (121)	----	----	----	----	----			
150 (10.3)	4510 (121)	----	----	----	----	----			
6.5英寸水柱至1.2 psig (16至83 mbar), 绿色 或0.7至2 psig (48至138 mbar), 蓝色  0.2 psig (14 mbar)	1.5 psig (0.10 bar)	2 (0.14)	----	789 (21.1)	1260 (33.8)	2050 (54.9)	2660 (71.3)	3220 (86.3)	
		6 (0.41)	----	1740 (46.6)	2760 (74.0)	4730 (127)	9790 (182)	7530 (202)	
		14 (0.97)	----	3156 (84.6)	5050 (121)	9470 (254)	12,500 (335)	----	
		30 (2.1)	----	4890 (131)	8050 (216)	13,360 (358)	----	----	
		50 (3.4)	----	7120 (191)	11,990 (321)	----	----	----	
		150 (10.3)	----	18,030 (483)	----	----	----	----	
1至3.2 psig (0.069至0.22 bar) 0.6 psig (41 mbar)  橙色	3 psig (0.21 bar)	3 (0.21)	----	----	----	----	2450 (64.7)	2840 (76.1)	
		7 (0.48)	----	1550 (41.5)	2370 (63.5)	3950 (106)	5130 (137)	6312 (169)	
		14 (0.97)	----	2370 (63.5)	3700 (99.2)	7020 (188)	7470 (200)	----	
		30 (2.1)	----	4500 (121)	7380 (198)	11,680 (313)	----	----	
		50 (3.4)	----	7020 (188)	10,750 (288)	----	----	----	
		150 (10.3)	----	17,250 (462)	----	----	----	----	
2至5.5 psig (0.14至0.38 bar)  银色, 有绿色条纹	5 psig (0.34 bar)	2 (0.14)	360 (9.65)	970 (26.0)	1750 (46.9)	3280 (87.9)	4750 (127)	3650 (97.8)	
		10 (0.69)	590 (15.8)	950 (25.5)	1180 (31.6)	1810 (48.5)	2200 (59.0)	2370 (63.5)	
		15 (1.0)	789 (21.1)	1030 (27.6)	1580 (42.3)	2370 (63.5)	2840 (76.1)	3310 (88.7)	
		20 (1.4)	950 (25.5)	1380 (97.0)	2200 (59.0)	2920 (78.3)	3310 (88.7)	----	
		35 (2.4)	1420 (38.1)	1970 (52.8)	2920 (78.3)	4020 (108)	----	----	
		60 (4.1)	2210 (59.2)	2920 (78.3)	4730 (127)	----	----	----	
75 (5.2)	2760 (74.0)	3470 (93.0)	5680 (152)	----	----	----			
100 (6.9)	3550 (95.1)	5130 (137)	----	----	----	----			
2至5.5 psig (0.14至0.38 bar)  1 psig (69 mbar)  银色, 有绿色条纹	5 psig (0.34 bar)	10 (0.69)	950 (25.5)	1500 (40.2)	2050 (54.9)	3230 (86.6)	4100 (110)	4580 (123)	
		15 (1.0)	1180 (31.6)	1890 (50.7)	2760 (74.0)	4100 (110)	5520 (148)	6310 (169)	
		20 (1.4)	1380 (37.0)	2200 (59.0)	3790 (102)	5130 (137)	6310 (169)	----	
		35 (2.4)	1970 (52.8)	3310 (88.7)	5130 (137)	7730 (207)	----	----	
		60 (4.1)	3160 (84.7)	5290 (142)	7890 (211)	----	----	----	
		75 (5.2)	4100 (110)	6390 (171)	10,260 (275)	----	----	----	
100 (6.9)	5130 (137)	8680 (233)	----	----	----	----			
4至10 psig (0.28至0.69 bar)  银色	10 psig (0.69 bar)	15 (1.0)	708 (19.0)	1023 (27.4)	1338 (35.9)	1810 (48.5)	2518 (67.5)	2990 (80.1)	
		20 (1.4)	944 (25.3)	1377 (36.9)	1967 (52.7)	2597 (69.9)	3148 (84.4)	4564 (122)	
		25 (1.7)	1102 (29.5)	1652 (44.3)	2203 (59.0)	3148 (84.4)	4013 (108)	----	
		40 (2.8)	1810 (48.5)	2203 (59.0)	2912 (78.0)	4720 (127)	----	----	
		60 (4.1)	2361 (63.3)	3148 (84.4)	4643 (124)	----	----	----	
		75 (5.2)	2754 (73.8)	3541 (94.9)	5666 (152)	----	----	----	
100 (6.9)	3541 (94.9)	5193 (139)	----	----	----	----			
4至10 psig (0.28至0.69 bar)  2 psig (138 mbar)  银色	10 psig (0.69 bar)	15 (1.0)	1023 (27.4)	1731 (46.4)	2518 (67.5)	3620 (97.0)	4721 (127)	6295 (169)	
		20 (1.4)	1259 (33.7)	2125 (57.0)	3384 (90.7)	5115 (137)	6295 (169)	7869 (211)	
		25 (1.7)	1574 (42.2)	2675 (71.7)	3777 (101)	6453 (173)	7082 (190)	----	
		40 (2.8)	2282 (61.2)	3934 (105)	5272 (141)	8656 (232)	----	----	
		60 (4.1)	2990 (80.1)	5351 (143)	8656 (232)	----	----	----	
		75 (5.2)	4013 (108)	6531 (175)	10,230 (274)	----	----	----	
100 (6.9)	5115 (137)	8656 (232)	----	----	----	----			

(待续)

# 产品样本74.1:Y692

表4. 气封调压流通能力, 表示为比重为0.97氮气的 SCFH(Nm³/h)(续)

阀体尺寸 英寸(DN)	出口压力范围 <sup>1)</sup> 、精度和 弹簧颜色	出口压力 设定值	进口压力 PSIG (BAR)	阀塞直径, 英寸(毫米)						
				1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	3/4 (19.1)	1 (25.4)	1-3/16 (30.2)	
2 (50)	1至3英寸水柱 (2.5至7.5 mbar)  -1至2英寸水柱 (-2.5至5 mbar)  褐色	1英寸水柱 (2.5 mbar)	2 (0.14)	320 (8.58)	930 (24.9)	1750 (46.9)	4000 (107)	5010 (134)	5930 (159)	
			5 (0.34)	680 (18.2)	1560 (41.8)	2800 (75.0)	6050 (162)	4630 (124)	4260 (114)	
	3英寸水柱 (7.5 mbar)	3英寸水柱 (7.5 mbar)	10 (0.69)	1030 (27.6)	2350 (63.0)	4210 (113)	3650 (97.8)	4060 (109)	----	
			20 (1.4)	1580 (42.3)	3620 (97.0)	3450 (92.5)	3650 (97.8)	----	----	
			40 (2.8)	2500 (67.0)	4420 (118)	3450 (92.5)	----	----	----	
			60 (4.1)	3410 (91.4)	4420 (118)	----	----	----	----	
			80 (5.5)	3650 (97.8)	----	----	----	----	----	
			100 (6.9)	3650 (97.8)	----	----	----	----	----	
			125 (8.6)	3650 (97.8)	----	----	----	----	----	
			150 (10.3)	3650 (97.8)	----	----	----	----	----	
3至11英寸水柱 (7.5至27 mbar)  -1至2英寸水柱 (-2.5至5 mbar)  镀铬镀层	7英寸水柱 (17.5 mbar)	0.5 (0.034)	----	----	----	950 (25.5)	1180 (31.6)	1330 (36.5)		
		1 (0.069)	330 (8.84)	630 (16.9)	870 (23.3)	1340 (35.9)	1810 (48.5)	2290 (61.4)		
6.5英寸水柱至1.2 psig (16至83 mbar) Green 或0.7至2 psig (48至138 mbar) Blue  0.2 psig (14 mbar)	1 psig (69 mbar)	2 (0.14)	----	1030 (27.6)	1340 (35.9)	2450 (65.7)	3230 (86.6)	3390 (90.9)		
		6 (0.41)	----	1970 (52.8)	2840 (76.1)	5680 (152)	7730 (207)	8760 (235)		
		14 (0.97)	----	3390 (90.9)	5130 (137)	10,650 (285)	13,490 (362)	----		
		30 (2.1)	----	5130 (137)	8130 (218)	16,730 (448)	----	----		
		50 (3.4)	----	7120 (191)	11,990 (321)	----	----	----		
		150 (10.3)	----	----	18,310 (491)	----	----	----		
		1至3.2 psig (0.069至0.22 bar)  0.6 psig (41 mbar)  橙色	3 psig (0.21 bar)	3 (0.21)	----	----	----	----	2550 (68.3)	3050 (81.7)
				7 (0.48)	----	1740 (46.6)	2600 (69.7)	4730 (127)	5880 (158)	7140 (191)
2至5.5 psig (0.14至0.38 bar)  0.5 psig (34 mbar)  银色, 有绿色条纹	5 psig (0.34 bar)	14 (0.97)	----	3310 (88.7)	4180 (112)	770 (206)	10,450 (280)	----		
		30 (2.1)	----	5130 (137)	7930 (213)	14,480 (388)	----	----	----	
2至5.5 psig (0.14至0.38 bar)  1 psig (69 mbar)  银色, 有绿色条纹	5 psig (0.34 bar)	50 (3.4)	----	7500 (201)	11,400 (306)	----	----	----		
		150 (10.3)	----	19,820 (531)	----	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 mbar)  1 psig (69 mbar)  银色	10 psig (0.69 bar)	10 (0.69)	590 (15.8)	950 (25.5)	1180 (31.6)	1810 (48.5)	2200 (59.0)	2370 (63.5)		
		15 (1.0)	789 (21.1)	1030 (27.6)	1580 (42.3)	2370 (63.5)	2840 (76.1)	3310 (88.7)	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)  2 psig (138 mbar)  银色	10 psig (0.69 bar)	20 (1.4)	950 (25.5)	1380 (37.0)	2200 (59.0)	2920 (78.3)	----	----		
		35 (2.4)	1420 (38.1)	1970 (52.8)	2920 (78.3)	4020 (108)	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	60 (4.1)	2210 (59.2)	2920 (78.3)	4730 (127)	----	----	----		
		75 (5.2)	2760 (74.0)	3470 (93.0)	5680 (152)	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	100 (6.9)	3550 (95.1)	5130 (137)	----	----	----	----		
		15 (1.0)	708 (19.0)	1023 (27.4)	1338 (35.9)	2518 (67.5)	2518 (67.5)	2990 (80.1)		
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	20 (1.4)	944 (25.3)	1377 (36.9)	1967 (52.7)	3148 (84.4)	3148 (84.4)	4564 (122)		
		25 (1.7)	1102 (29.5)	1652 (44.3)	2203 (59.0)	4013 (108)	4013 (108)	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	40 (2.8)	1810 (48.5)	2203 (59.0)	2912 (78.0)	----	----	----		
		60 (4.1)	2361 (63.3)	3148 (84.4)	4643 (124)	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	75 (5.2)	2754 (73.8)	3541 (94.9)	5666 (152)	----	----	----		
		100 (6.9)	3541 (94.9)	5193 (139)	----	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	15 (1.0)	1023 (27.4)	1731 (46.4)	2518 (67.5)	4721 (127)	4721 (127)	6295 (169)		
		20 (1.4)	1259 (33.7)	2125 (57.0)	3384 (90.7)	6295 (169)	6295 (169)	7869 (211)	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	25 (1.7)	1574 (42.2)	2675 (71.7)	3777 (101)	7082 (190)	7082 (190)	----		
		40 (2.8)	2282 (61.2)	3934 (105)	5272 (141)	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	60 (4.1)	2990 (80.1)	5351 (143)	8656 (232)	----	----	----		
		75 (5.2)	4013 (108)	6531 (175)	10,230 (274)	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	100 (6.9)	5115 (137)	8656 (232)	----	----	----	----		
		15 (1.0)	1023 (27.4)	1731 (46.4)	2518 (67.5)	4721 (127)	4721 (127)	6295 (169)		
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	20 (1.4)	1259 (33.7)	2125 (57.0)	3384 (90.7)	6295 (169)	6295 (169)	7869 (211)		
		25 (1.7)	1574 (42.2)	2675 (71.7)	3777 (101)	7082 (190)	7082 (190)	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	40 (2.8)	2282 (61.2)	3934 (105)	5272 (141)	----	----	----		
		60 (4.1)	2990 (80.1)	5351 (143)	8656 (232)	----	----	----	----	
4至10 psig (0.28至0.69 bar)	10 psig (0.69 bar)	75 (5.2)	4013 (108)	6531 (175)	10,230 (274)	----	----	----		
		100 (6.9)	5115 (137)	8656 (232)	----	----	----	----	----	

1. 弹力范围根据调压器的安装方法, 弹簧箱体向下指。



表5. 减压阀选型计算的阀塞直径和系数

阀体尺寸 英寸(DN)	阀塞直径 英寸(毫米)	全开 $C_v$	全开 $C_g$	$C_1$
1-1/2 and 2 (40 and 50)	1/4 (6.4)	1.51	53.0	35
	3/8 (9.5)	3.14	111.0	
	1/2 (12.7)	5.43	190.0	
	3/4 (19.1)	11.9	415.0	
	1 (25.4)	20	700.0	
	1-3/16 (30.2)	26	910.0	

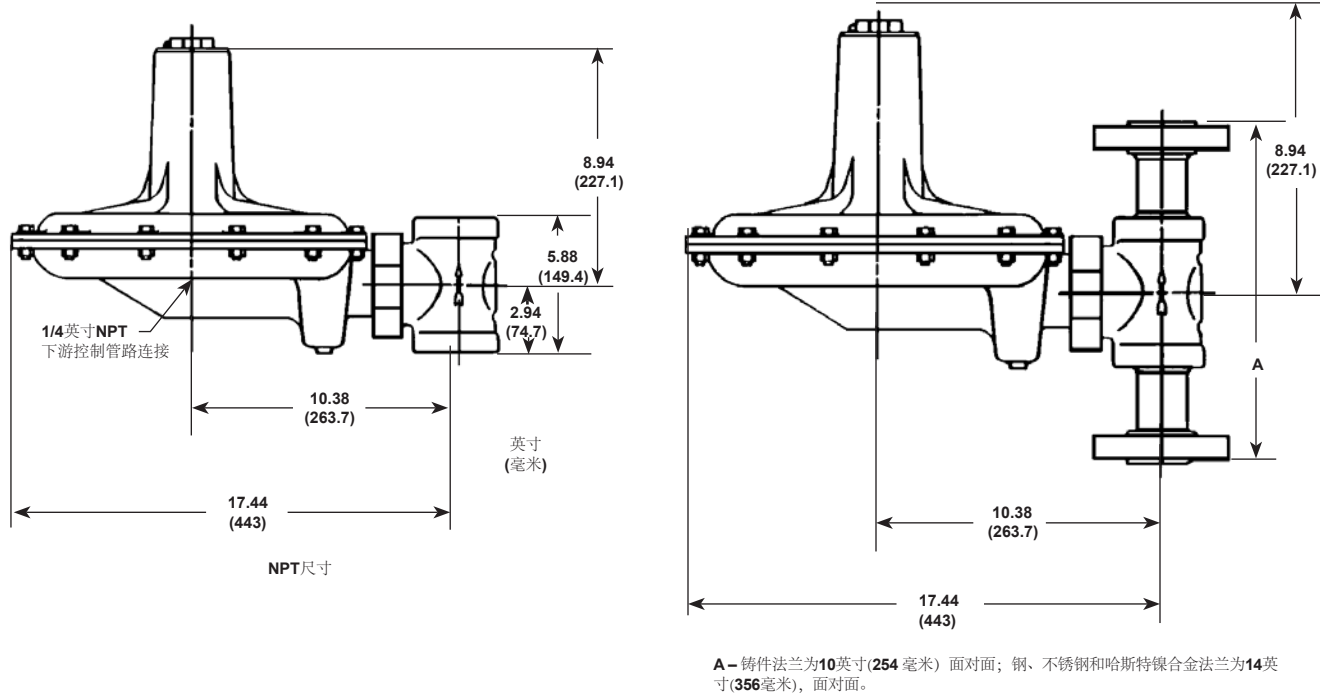


图4. 尺寸

法兰连接尺寸

## 安装

安装Y692型调压器时，弹簧箱体向下指，这样能保证达到表1中所示的最低设定压力。铸在阀体上的流量方向箭头指示通过调压器阀体的流量方向。如果需要隔断阀，应在调压器和被气封容器之间安装一个全流量阀门。

## 订购须知

订购时请详细说明：

1. 受控气体类型(氮气燃气等)；列出会影响气体与调压器调整部件兼容性的所有因素，如气体中的杂质等。
2. 气体比重

3. 气体温度
4. 进口压力到调压器的流动范围
5. 流率
  - a) 最低控制流量
  - b) 正常流量
  - c) 最大流量
6. 管路尺寸和毗邻管道的端口尺寸。毗邻的下游管道尺寸必须与调压器阀体尺寸相同或更大。
7. 容器尺寸

## 订购指南

仔细阅读技术规格一节，然后在第8页的“订购指南”中详细说明需要的选项。如果指挥器无需设定，则调压器出厂时设定在中间范围处。

# 产品样本74:1:Y692

## 订购指南

阀体尺寸(选择一项)

- 1-1/2英寸(DN 40)       2英寸(DN 50)

阀体材料和端口连接型式(选择一项)

- 铸铁      哈斯特镍合金  
 NPT\*\*\*       150 RF\*  
 125 FF (仅2英寸(DN 50)阀体)\*

WCB钢

- NPT\*\*\*       CF8M 不锈钢  
 150 RF\*\*       NPT\*\*\*  
 300 RF\*\*       150 RF\*\*  
 PN 16/25/40\*       300 RF\*\*  
 PN 16/25/40\*       PN 16/25/40\* NPT

弹簧箱体材料(选择一项)

- 铸铁\*\*\*       CF8M 不锈钢\*\*  
 WCB钢\*\*\*

阀膜箱体材料(选择一项)

- 铸铁\*\*\*       CF8M 不锈钢\*\*  
 WCB钢\*\*\*       哈斯特镍合金C\*

阀内件材料(选择一项)

- S30400 不锈钢\*\*\*       哈斯特镍合金C\*  
 S31600 不锈钢\*\*

阀膜材料(选择一项)

- 丁腈橡胶 (NBR) (标准)\*\*\*       氟橡胶(FKM)\*\*

阀盘材料(选择一项)

- 丁腈橡胶 (NBR) (标准)\*\*\*       全氟化合成橡胶(FFKM)\*  
 氟橡胶(FKM)\*\*

阀塞尺寸(选择一项)

- 1/4英寸(6.4毫米)\*\*\*       3/4英寸(19.1毫米)\*\*\*  
 3/8英寸(9.5毫米)\*\*\*       1英寸(25.4毫米)\*\*\*  
 1/2英寸(12.7毫米)\*\*\*       1-3/16英寸(30.2毫米)\*\*\*

费希尔调压器快速订购指南	
***	标准 - 有现货, 可立即装运
**	非标准 - 需要额外装运时间
*	特殊订单, 用非库存部件构造。请向费希尔销售代表咨询其交货期。
订购产品的交货期取决于所要求结构中装运时间最长零件。	

工业调压器

美国 - 总部  
 McKinney, 德克萨斯州 75050 美国  
 电话: 1-800-558-5853  
 美国以外: 1-972-548-3574

亚太地区  
 中国上海201206  
 电话: +86 21 2892 9000

欧洲  
 博洛尼亚, 意大利40013  
 电话: +39 051 4190611

天然气技术

美国 - 总部  
 McKinney, 德克萨斯州 75050 美国  
 电话: 1-800-558-5853  
 美国以外: 1-972-548-3574

亚太地区  
 新加坡128461  
 电话: +65 6777 8211

欧洲  
 博洛尼亚, 意大利40013  
 电话: +39 051 4190611  
 Gallardon, 法国28320  
 电话: +33 (0)2 37 33 47 00

工业/高纯度

TESCOM  
 Elk River, 明尼苏达州 55330 美国  
 电话: 1-763-241-3238  
 Selmsdorf, 德国 23923  
 电话: +49 (0)38823 31 0

出口压力范围(选择一项)

- 1至3英寸水柱(2至7 mbar)\*\*\*  
 3至11英寸水柱(7至27 mbar)\*\*\*  
 6-1/2英寸水柱至1.2 psig (16至83 mbar)\*\*\*  
 0.7至2 psig (0.05至0.14 bar)\*\*\*  
 1至3.2 psig (0.069至0.2 bar)\*\*\*  
 2至5.5 psig (0.14至0.4 bar)\*\*\*  
 4至10 psig (0.3至0.69 bar)\*\*\*

压力检测(选择一项)

- 内部\*\*\*       外部\*\*

TFE阀膜保护器(可选)

- 是

需要CRN(加拿大注册号)(可选)

- 是

PED(压力设备指令)一致性(可选)

- 是

备品零件包(可选)

- 是, 发送与本订单匹配的一个备品零件包。

储罐气封技术规格工作表	
应用规格:	
储罐尺寸	_____
抽入速率	_____
抽出速率	_____
密封气体(型号和比重)	_____
压力要求:	
最大进口压力(P <sub>1max</sub> )	_____
最小进口压力(P <sub>1min</sub> )	_____
控制压力设定值(P <sub>2</sub> )	_____
最大流量(Q <sub>max</sub> )	_____
精度要求:	
<input type="checkbox"/> 1/4英寸水柱(0.6 mbar)	<input type="checkbox"/> 1/2英寸水柱(1 mbar)
<input type="checkbox"/> 1英寸水柱(2 mbar)	<input type="checkbox"/> 2英寸水柱(5 mbar)
<input type="checkbox"/> 其他	
其他规格:	
需要蒸发气回收调压器?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
特殊材料要求:	<input type="checkbox"/> 球墨铸铁 <input type="checkbox"/> 钢
<input type="checkbox"/> 不锈钢	<input type="checkbox"/> 哈斯特镍合金C <input type="checkbox"/> 其他_____
其他要求:	_____

更多信息, 请访问[www.emersonprocess.com/regulators](http://www.emersonprocess.com/regulators)

Emerson徽标是Emerson Electric Co.的商标和服务标记。所有其他标记的所有权归其各自所有。Fisher为费希尔控制设备公司所有商标, 费希尔控制设备公司是艾默生过程管理的一家子公司。

本刊内容仅用于提供信息。虽尽力保证准确, 但不可理解为关于产品和应用等的明确或隐含的保证或担保。我们保留以下权利: 在对产品的设计和规格进行调整和改进时, 不再另行通知。艾默生过程控制对选择、使用或维修任何产品不承担任何责任。正确选择、使用和维护任何艾默生过程控制的产品完全由买方独自承担。