

# Industrial Regulators 工业调压器



调压器和流量控制产品的行业标准。

**FISHER**

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Process Management

# 单位换算表

## 温度转换公式

由华氏度(°F)转换为摄氏度(°C)	$(^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9$
由华氏度(°F)转换为开尔文(K)	$(^{\circ}\text{F} + 459.67) / 1.8$
由摄氏度(°C)转换为华氏度(°F)	$(^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32$
由摄氏度(°C)转换为开尔文(K)	$(^{\circ}\text{C} + 273.15)$
由开尔文(K)转换为华氏度(°F)	$(1.8 \times \text{K}) - 459.67$
由开尔文(K)转换为摄氏度(°C)	$(\text{K} - 273.15)$

## 压力单位转换

从	到							
	巴 (bar)	千帕 (kPa)	毫米汞柱 (mm Hg, 0°C)	毫米水柱 (mm H <sub>2</sub> O, 4°C)	千克/平方厘米 (kg/cm <sup>2</sup> )	英寸水柱 (in H <sub>2</sub> O, 4°C)	磅/平方英寸 (psi)	英寸汞柱 (in Hg, 32°C)
巴(bar)	1	100	750.064	10,197.443	1.02	401.474	14.504	29.53
千帕(kpa)	0.01	1	7.501	101.974	0.01	4.015	0.145	0.295
毫米汞柱(mmHg, 0°C)	0.001	0.133	1	13.595	0.001	0.535	0.019	0.039
毫米水柱(mmH <sub>2</sub> O, 4°C)	0.0001	0.01	0.074	1	0.0001	0.039	0.001	0.003
千克/平方厘米(kg/cm <sup>2</sup> )	0.981	98.067	735.561	10,000.275	1	393.712	14.223	28.959
英寸水柱(inH <sub>2</sub> O, 4°C)	0.002	0.249	1.868	25.4	0.003	1	0.036	0.074
磅/平方英寸(psi)	0.069	6.895	51.715	703.089	0.07	27.681	1	2.036
英寸汞柱(inHg, 32°C)	0.034	3.386	25.4	345.324	0.035	13.595	0.491	1

## 气体体积流量转换

从	到				
	标准立方米/小时 (Nm <sup>3</sup> /hr)	标准立方英尺/小时 (SCFH)	标准立方英尺/分钟 (SCFM)	立方英寸/分钟 (in <sup>3</sup> /min)	(标准)升/分钟 (Nliters/min)
标准立方米/小时 (Nm <sup>3</sup> /hr)	1	35.31	0.59	1017	16.67
标准立方英尺/小时 (SCFH)	0.03	1	0.02	28.8	0.47
标准立方英尺/分钟 (SCFM)	1.7	60	1	1728	28.32
立方英寸/分钟 (in <sup>3</sup> /min)	0.001	0.03	0.0006	1	0.02
(标准)升/分钟 (Nliters/min)	0.06	2.12	0.04	61.02	1

## 液体体积流量转换

从	到							
	升/秒 (liters/sec)	升/分钟 (liters/min)	立方米/小时 (m <sup>3</sup> /h)	立方英尺/分钟 (ft <sup>3</sup> /min)	立方英尺/小时 (ft <sup>3</sup> /hr)	加仑/分钟 (gallon/min 美制)	加仑/分钟 (gallon/min 英制)	英制桶/分钟 (barrels (petroleum)/min)
升/秒 (liters/sec)	1	60	3.6	2.12	127.1	15.85	13.2	0.38
升/分钟 (liters/min)	0.02	1	0.06	0.04	2.12	0.26	0.22	0.01
立方米/小时 (m <sup>3</sup> /h)	0.28	16.67	1	0.59	35.31	4.4	3.67	0.1
立方英尺/分钟 (ft <sup>3</sup> /min)	0.47	28.32	1.7	1	60	7.48	6.23	0.18
立方英尺/小时 (ft <sup>3</sup> /hr)	0.01	0.47	0.03	0.02	1	0.12	0.1	0.003
加仑/分钟 (gallon/min 美制)	0.06	3.79	0.23	0.13	8.02	1	0.83	0.02
加仑/分钟 (gallon/min 英制)	0.08	4.55	0.27	0.16	9.63	1.2	1	0.03
英制桶/分钟 (barrels (petroleum)/min)	2.65	159	9.54	5.62	336.9	42	34.97	1

# 目 录



## 概 述

调压器工作原理 .....	4
工业调压器快速选型表 .....	6-7
费希尔工业调压器应用示意图 .....	8-9

## 调压器

### 空气

MR95系列 .....	10
MR98系列 .....	10
67C系列 .....	10
1301F/1301G系列 .....	11
67D系列 .....	11
627系列 .....	11
63EG系列 .....	11

### 蒸汽

92B .....	12
92S .....	12
SR5 .....	13
MR95系列 .....	13
92C .....	13
MR98系列 .....	13

### 氮封/蒸发气回收

T205系列 .....	14
T205B .....	14
T208系列 .....	14
Y692 T205B .....	15
Y693 .....	15
ACE95系列 .....	15
1190 .....	15
1290 .....	15

### 液体

MR105 .....	16
MR108 .....	16
92W .....	16
63EG-98HM .....	16
MR95系列 .....	17
MR98系列 .....	17
LR125 .....	17
LR128 .....	17
1098-EGR .....	17
75A .....	17

### 过程气体

1098-EGR .....	18
MR98系列 .....	18
MR95系列 .....	19
T205系列 .....	19
T208系列 .....	19
T205VB系列 .....	19

### 燃气

310A .....	20
EZR .....	20
Y600A系列 .....	20
1098-EGR .....	21
EZH/EZHSO系列 .....	21
99 .....	21
133系列 .....	21

调压器技术要点 .....	22-23
---------------	-------

# 减压阀工作原理



## 直接作用式减压阀 指挥器作用式减压阀

所有压力控制调压器都被分为直接作用式和指挥器作用式两种。

### 直接作用式调压器(图1)

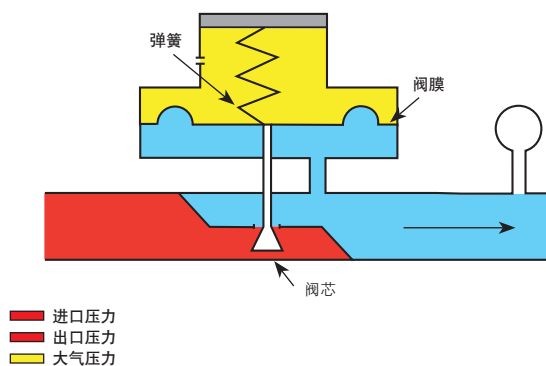


图1. 直接作用式调压器

直接作用式调压器适用于工业，公共设施燃气供应，仪表供气及各种气体供应，锅炉燃气供应，液体压力控制，蒸汽系统及储罐氮封系统。直接作用式调压器的最大优点是设计，结构以及操作简单。直接作用式调压器适用于稳压精度为10%到20%的系统，因此，为在压降较小时获得大流量，必须选用另一类型的调压器。

### 指挥器作用式调压器(图2)

适用于出口压力变化范围小于设定压力10%的系统中。除了与直接作用式调压器应用相同特点，它还能满足更大流量和更高精度的要求。

此类型的调压器与直接作用式调压器完成相同的工作。但它不是依赖弹簧力打开主阀，而是通过指挥器提供负载压力作用于调压器器阀膜上来打开主阀。指挥器（亦称先导阀）将下游较小的压力变化放大并作为负载压力作用于调压器上。正是这种放大作用保证了指挥器作用式调压器能精确控制压力。

几乎所有的指挥器作用式调压器都有下游的外部引压管。

### 调压器选型所应考虑的因素

调压器的流通能力取决于介质工况，即在某一给定的设定点，入口压力和压降，对应一个流量值。流通能

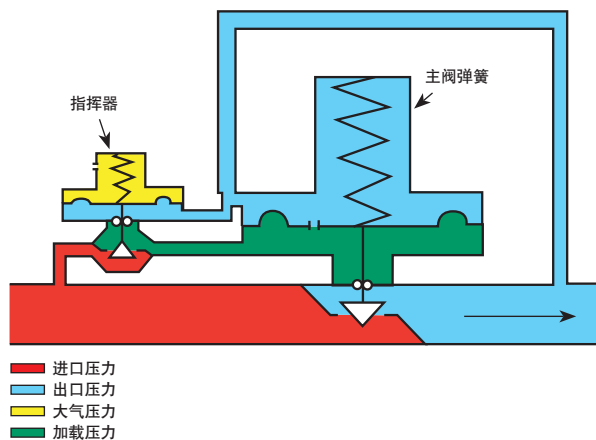


图2. 指挥器作用式调压器

力与调压器阀体尺寸，阀芯大小及弹簧的选择有关。正确选择调压器应考虑下列因素：

- 最大和最小入口压力
- 最大需求流量
- 介质
- 温度
- 允许精度和压降

在调压器选型计算时，最小入口压力和最大流量是非常重要的因素。即使在入口压力较低时，调压器也一定能够通过所需的流量。

通常，如果有几种阀体尺寸可满足流量要求，那么选择最小直径的阀芯。这样可以提高出口压力的稳定性，并减少关闭时的不稳定。如果两个或更多的弹簧能满足压力调节范围的要求，建议选择压力范围较低的弹簧，以获得较高的精度。调压器阀体尺寸一般介于工艺管道尺寸和管道的一半尺寸之间。在满足流量要求时，选择最小的阀体和阀芯，可使调压器工作最稳定。当流量减少到零时，绝大多数软密封阀座调压器能够维持较好的关闭力。

选择调压器不仅要考虑价格，还要考虑流量，精度，稳定性，以及反应速度等一系列因素。

# 泄压/背压调压器

直接作用式泄压阀/背压阀  
指挥器作用式泄压阀/背压阀

## 概述

泄压阀将上游过高的压力泄放掉，用来保护设备和管道。与之类似，背压阀是按其设定点来维持上游压力稳定。费希尔品牌的背压阀和泄压阀都采用限流装置，减少系统压力的不稳定性（相对于快速动作阀或安全阀而言）。

## 泄压阀的类型

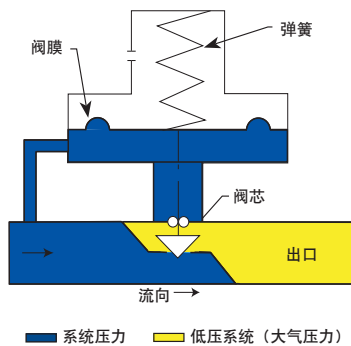


图3. 直接作用式泄压阀

在管路系统中使用的背压阀和泄压阀有两种类型：直接作用式和指挥器作用式。

在直接作用式泄压阀中，阀膜头直接感应系统压力。系统压力通常作用在阀膜或阀塞上与调节弹簧力相平衡。图3为典型的直接作用式型式。

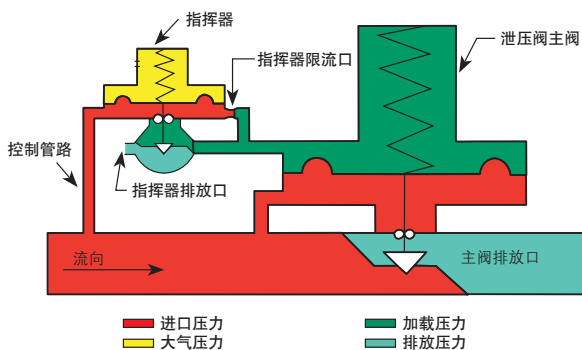


图4. 指挥器作用式泄压阀

指挥器将系统压力作为加载压力完全作用在主阀阀膜上。当压力达到指挥器设定值时，指挥器将加载压力排向大气或回收设备。因此，保证主阀泄压压力控制精度极高。

在指挥器作用式泄压阀中，指挥器放大了主阀阀膜或阀塞的压差变化。指挥器的目的是在主阀最大额定行程内，减少系统压力的变化。

## 泄压阀的注意事项：

无论哪种类型的泄压阀都会在某一压力时开始打开阀芯，而在更高的压力时，阀芯完全打开。对于直接作用式泄压阀，全开流量时压力增值可高于设定值的40%。对于指挥器作用式泄压阀，这一压力增值一般会低于10%。

指挥器作用式泄压阀精度较高，给泄压阀系统设计和运行带来很多好处。它允许系统工作压力较高，接近至最大安全水平，而不会由于轻微的压力偏差而引起大量排放气体的危险。而且，当它排放气体时，允许系统继续维持在接近设定点较恒定的压力值。当泄压阀弹簧压力范围重合时，压力增值是另一个考虑因素。通常带轻质弹簧的泄压阀对系统控制精度比较高。但较重弹簧加强了阀芯回座时关闭的严密性和稳定性。通常在弹簧弹力范围重叠时，趋向于选择轻质弹簧，使泄压阀的性能最好。

## 内部泄压

图5所示的调压器包含了一个内置泄压阀。该泄压阀包含有感应元件（主阀膜片），加载元件（轻质弹簧），限流元件（阀座和阀塞）。

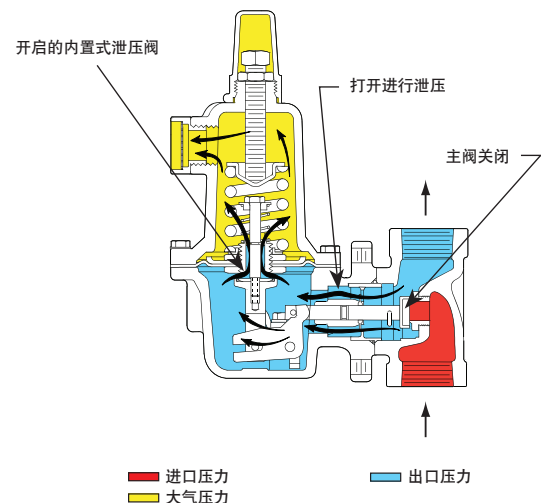


图5. 内置式泄压

泄压阀组件位于调压器膜片的中央位置，内部泄压常用于可直接泄放到大气以及不需要低压升的工业应用。

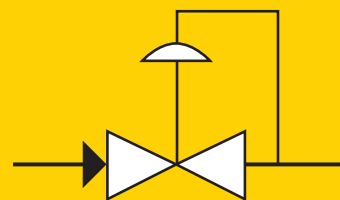
## 背压阀选型

背压阀用于控制进口压力而非出口压力。背压阀选型的标准与减压阀一致。

# 工业调压器选型表

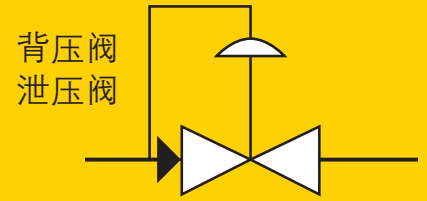


## 减压阀



压力范围* bar / psig	应用						型号 或系列号	操作方式	连接尺寸 NPS	最大进口 压力 bar / psig	最大流通能力 Nm <sup>3</sup> /h / SCFH	参考	
	空气	蒸汽	氨封	液体	过程气体	燃气						页数	产品样本号
0到8.6 / 0到125	■				■	■	67C	直接作用式	1/4	17.2 / 250	117 / 4350	10	71.1:67C
0到10.3 / 0到150	■				■	■	67CS	直接作用式	1/4	27.6 / 400	117 / 4350	-	71.1:67C
0到10.3 / 0到150	■				■	■	67D	直接作用式	1/2	27.6 / 400	560 / 20,900	11	71.1:67D
0.69到34.5 / 10到500	■				■	■	1301	直接作用式	1/4	414 / 6000	121 / 4500	11	71.1:1301
0.14到27.6 / 2到400	■	■			■	■	MR95	直接作用式	1/4到2	68.9 / 1000	7600 kg/h / 17,000 lbs/h	13	71.1:MR95
0.14到9.3 / 2到135	■	■			■	■	SR5	直接作用式	1/2到3	14.5 / 210	3096 kg/h / 6820 lbs/h	13	71.1:SR5
0.14到17.2 / 2到250		■					92B	指挥器作用式	1, 1-1/2, 2, 3, 和4	20.7 / 300	19,234 kg/h / 42,400 lbs/h	12	71.2:92B
0.14到17.2 / 2到250		■					92S	指挥器作用式	1到6 x 4	20.7 / 300	20,457 kg/h / 45,100 lbs/h	12	71.2:92S
0.34到17.2 / 5到250		■					92C	指挥器作用式	1/2, 3/4, 和1	20.7 / 300	1633 kg/h / 3600 lbs/h	13	71.2:92C
1.4到5.5 / 20到80					■		75A	直接作用式	1/2到2-1/2	13.8 / 200	984 l/min / 260 gpm	17	71.1:75A
0.14到17.2 / 2到250					■		92W	指挥器作用式	1到4	20.7 / 300	3720 l/min / 960 gpm	16	71.2:92W
0.34到34.5 / 5到500	■				■	■	627	直接作用式	3/4, 1, 和2	138 / 2000	4342 / 162,000	11	71.1:627
0.69到34.5 / 10到500					■		627W	直接作用式	3/4, 1, 和2	62.1 / 900	310 l/min / 82 gpm	-	71.1:627W
0.34到20.7 / 5到300	■				■	■	MR105	直接作用式	1, 2, 3, 和4	27.6 / 400	6240 l/min / 1650 gpm	16	71.1:MR105
10 mbar到20.7 / 4"wc到300	■		■	■	■	■	1098-EGR	指挥器作用式	1到12 x 6	27.6 / 400	45,170 l/min / 11,934 gpm	18	71.2:1098-EGR
0.6 mbar到0.48 / 0.25"wc到7	■		■	■	■		1190	指挥器作用式	1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和12 x 6	27.6 / 400	75,335 / 2,811,000	15	74.1:1190
5 mbar到6.9 / 2"wc到100	■		■	■	■	■	99	指挥器作用式	2	69.0 / 1000	7102 / 265,000	21	71.2:99
5 mbar到0.34 / 2"wc到5	■		■	■	■	■	66	直接作用式	2, 3, 和4	0.69 / 10	1313 / 49,000	-	71.1:66
2 mbar到0.48 / 1"wc到7	■		■	■	■	■	T205	直接作用式	3/4和1	13.8 / 200	346.2 / 12,919	14	74.1:T205
2 mbar到0.48 / 1"wc到7	■		■	■	■	■	T205B	直接作用式	3/4和1	13.8 / 200	498 / 18,568	14	74.1:T205B
3 mbar到0.69 / 1"wc到10	■		■	■	■	■	Y692	直接作用式	1-1/2和2	10.3 / 150	531 / 19,820	15	74.1:Y692
1 mbar到0.69 / 0.5"wc到10	■		■	■	■	■	Y693	直接作用式	1-1/2和2	10.3 / 150	716 / 26,700	15	74.1:Y693
5 mbar到4.1 / 2"wc到60	■		■	■	■	■	133	直接作用式	2	10.3 / 150	4556 / 170,000	21	71.1:133
-12 mbar到0.10 / -5"wc到1.5			■				ACE95	指挥器作用式	3/4, 1, 和1 x 2	13.8 / 200	13,390 / 499,600	15	74.1:ACE95
-12 mbar到0.10 / -5"wc到1.5			■				ACE95jr	直接作用式	1/2, 1 x 1/2, 和1	13.8 / 200	89.2 / 3330	-	74.1:ACE95jr
-12 mbar到0.10 / -5"wc到1.5			■				ACE95sr	指挥器作用式	2	13.8 / 200	13,390 / 499,600	-	74.1:ACE95
Pad: 1 mbar到0.15 / 0.5"wc到2.2 Depad: 10 mbar到0.14 / 4"wc到2			■				ACE97	指挥器作用式	Pad: 1/2, 1, 和2 Depad: 1到4	13.8 / 200	Pad: 13,389 / 499,600 De-pad: 2846 / 106,200	-	74.3:ACE97
15 mbar到69.0 / 6"wc到1000	■				■	■	EZR	指挥器作用式	1到8	103 / 1500	700,498 / 26,138,000	20	71.2:EZR

# 工业调压器选型表

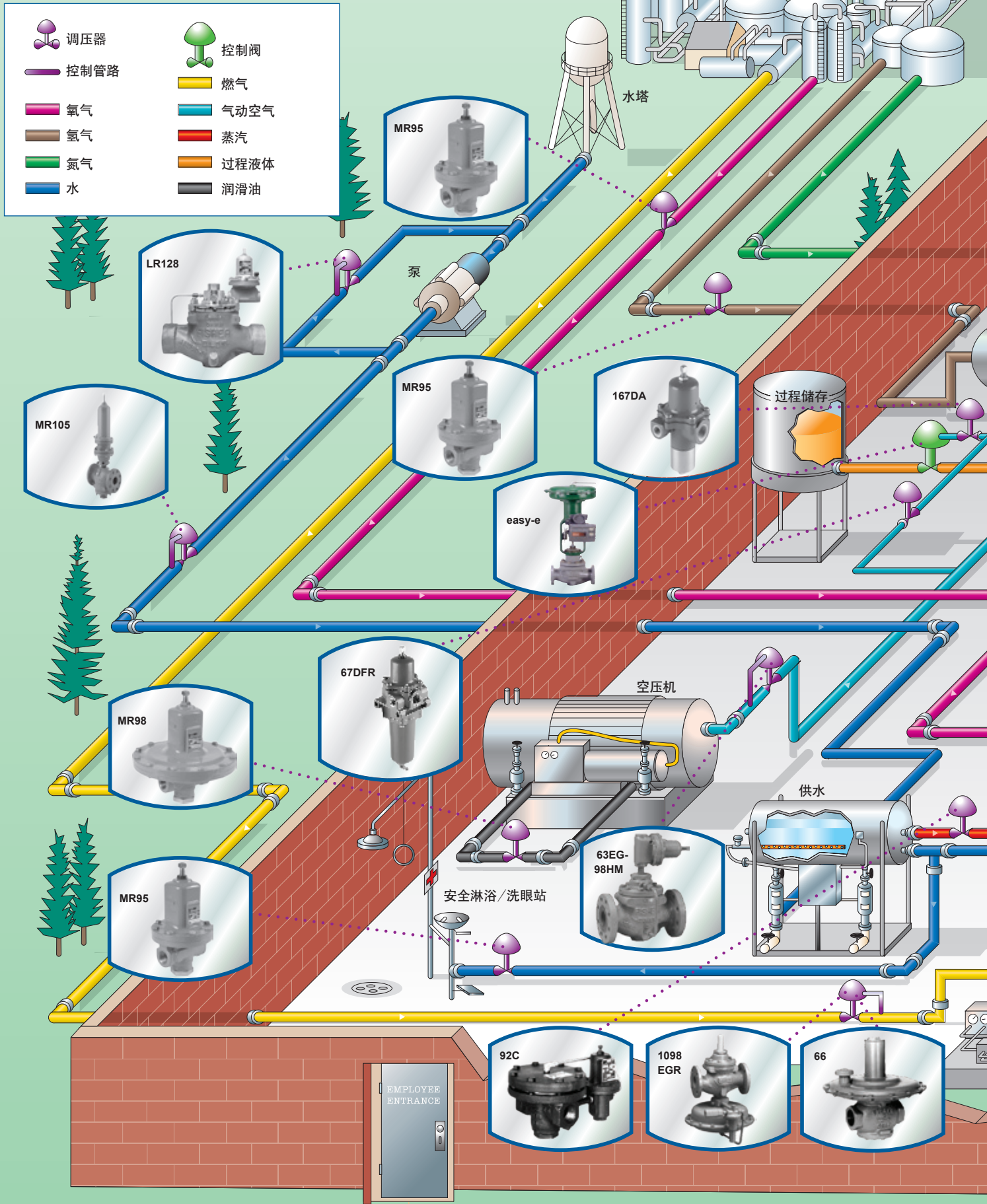


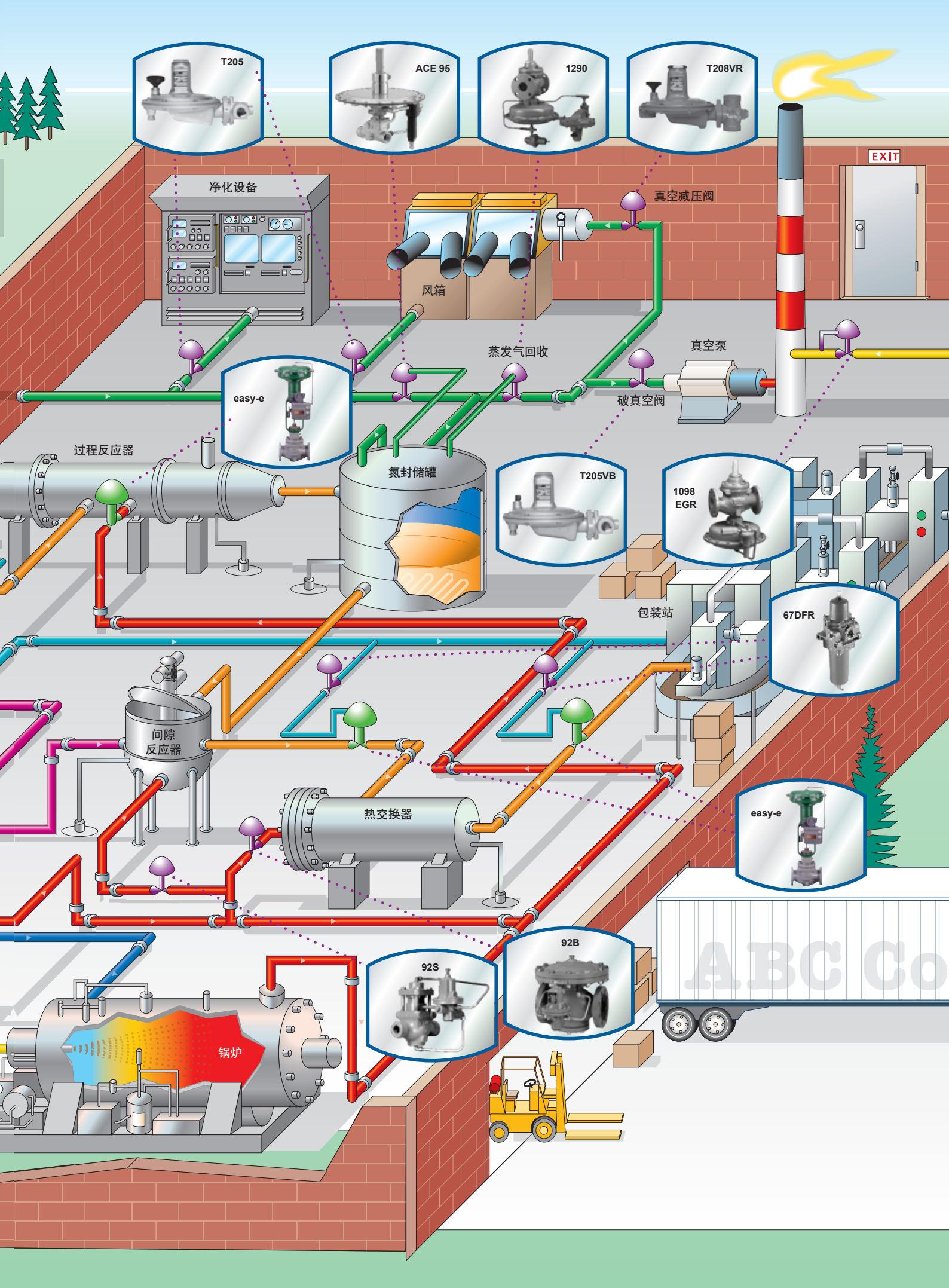
压力范围*, bar / psig	介质						型号 或系列号	操作方式	连接尺寸, NPS	最大进口 压力, bar / psig	最大流通能力, Nm <sup>3</sup> /h / SCFH	参考	
	空气	蒸汽	氮封	液体	过程气体	燃气						页数	产品样本号
9 mbar到4.1 / 3.5"wc到60	■				■	■	299H	指挥器作用式	1-1/4, 1-1/2, 和2	12.1 / 175	2898 / 108,120	-	71.2:299H
1到10.3 / 15到150				■			LR125	指挥器作用式	1, 2, 3, 和4	20.7 / 300	7769 l/min / 2052 gpm	17	71.2:LR125
2.4到25.9 / 35到375				■			LR128	指挥器作用式	1, 2, 3, 和4	31.0 / 450	12,748 l/min / 3368 gpm	17	71.4:LR128
10 mbar到0.48 / 4"wc.到7	■		■		■	■	Y600A	直接作用式	3/4和1	10.3 / 150	178 / 6660	20	71.1:Y600A
5 mbar到0.69 / 2"wc到10	■				■	■	CS800	直接作用式	1-1/4, 1-1/2, 和2	125 / 8.6	974 / 36,270	-	71.1:CS800
1到80.0 / 14.5到1160	■				■	■	EZH	指挥器作用式	1到4	103 / 1500	370,724 / 13,833,000	21	71.2:EZH 和 EZHSO
0.21到34.5 / 3到500	■				■	■	630	直接作用式	1和2	103 / 1500	2573 / 96,000	-	71.1:630
0.69到48.3 / 10到700	■				■	■	310A	指挥器作用式	1到4x6	103 / 1500	567,356 / 21,170,000	20	71.2:310A
12 mbar到5.2 / 5"wc到75	■				■	■	289	直接作用式	1/4, 3/4, 1, 和2	6.9 / 100	3216 / 120,000	-	71.4:289
0.21到8.6 / 3到125	■			■	■	■	1808	指挥器作用式	2	10.3 / 150	7986 / 298,000	-	71.4:1808
1.0到25.9 / 15到375		■		■			63EG-98HM	指挥器作用式	2到6和8x6	31.0 / 450	18,547 l/min / 4900 gpm	16	71.4:63EG-98HM
0.14到25.9 / 2到375	■	■		■	■	■	MR98	直接作用式	1/4到2	27.6 / 400	1150 l/min / 300 gpm	17	71.4:MR98
0.34到20.7 / 5到300	■			■	■	■	MR108	直接作用式	1, 2, 3, 和4	27.6 / 400	5530 l/min / 1460 gpm	16	71.4:MR108
0.14到8.6 / 2到125	■	■		■	■	■	SR8	直接作用式	1/2到3	14.5 / 210	2479 kg/h / 5460 lbs/h	-	71.4:SR8
0.69到27.6 / 10到400	■			■	■	■	63EG	指挥器作用式	1到6和8x6	27.6 / 400	235,706 / 8,795,000	11	71.4:63EG
5 mbar到0.34 / 2"wc到5	■		■	■	■	■	66R	直接作用式	2, 3, 和4	0.55 / 8	3082 / 115,000	-	71.4:66
5 mbar到0.48 / 2"wc到7	■		■		■		T208	直接作用式	3/4和1	5.2 / 75	61.3 / 2286	14	74.2:T208
5 mbar到0.48 / 2"wc到7	■		■		■		Y696	直接作用式	1-1/2和2	1.0 / 15	351 / 13,100	-	74.2:Y696
1 mbar到0.48 / 0.5"wc到7	■		■		■		1290	指挥器作用式	1, 2, 3, 4, 6, 8x6, 和12x6	0.86 / 12.5	8774 / 327,400	15	74.2:1290
0.21到4.1 / 3到60	■						119	直接作用式	3/4, 1, 和1-1/4	10.3 / 150	----	-	71.1:119
0.21到10.3 / 3到150	■						167D	直接作用式	1/4和1/2	27.6 / 400	----	-	71.7:167D
0.97到8.6 / 14到125	■						167DA	直接作用式	1/4和1/2	8.6 / 125	----	-	71.7:167D
0.14到10.3 / 2到150	■						168	直接作用式	1/4	10.3 / 150	----	-	71.7:168
0到0.35 / 0到5 完全真空	■		■		■		T205VB	直接作用式	3/4和1	13.8 / 200	66 / 2468	19	71.3:T205VB
3 mbar到0.21 / 1"wc到3	■		■		■		Y692VB	直接作用式	1-1/2和2	2.1 / 30	67 / 2500	-	71.3:Y692VB
0到0.88 / 0到12.8	■		■		■		T208VR	直接作用式	3/4和1	完全真空	36.0 / 1345	-	71.3:T208VR
3 mbar到0.21 / 1"wc到3	■		■		■		Y696VR	直接作用式	1-1/2和2	完全真空	186 / 6953	-	71.3:Y696VR

\* 进口压力范围和最大进口压力以psig/bar或英寸水柱("wc)和毫巴(mbar)为单位。

此表中未列出所有调压器，更多选择请登陆[www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

# 费希尔工业调压器应用示意图





# 空气

- 紧凑
- 结构坚固
- 内置过滤器
- 产品种类广泛
- 耐用
- 设计简单

目前，在化学工业，石化行业中，以空气，天然气和惰性气体为气源的气动仪表已被大量采用。艾默生过程控制具有卓越的工程和生产能力，一流的设计能力，为过程控制仪表及系统提供的调压器性能优良又可靠，是严酷工况下使用的性价比最优的产品。



## 减压

### MR95系列



连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和2
调压范围	0.14到27.6 bar / 2到400 psig
最大入口压力	68.9 bar / 1000 psig
最大流通能力	13,668 Nm <sup>3</sup> /h / 510,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Hastelloy® C, 和 Monel®
产品样本号	71.1:MR95

结构紧凑，应用广泛。大容量的MR95系列直接作用式调压器可用于解决最苛刻的压力控制应用问题。典型的应用包括大型执行机构仪表供气，测试装置和气体供应。还可选配用于压差控制，高温，高压工况。

## 减压

### 67C系列



连接尺寸	NPS 1/4
调压范围	0到10.3 bar / 0到150 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	117 Nm <sup>3</sup> /h / 4350 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铝 和 不锈钢
产品样本号	71.1:67C

67系列是为如今数字式阀门控制器VC使用设计的一种结构紧凑，高精度的仪表空气调压器，可配备5或40微米的过滤器来保护仪表。它的智能排放和防漏设计能减少供气损耗从而提高系统的可靠性。其他可选还包括出口压力表，低温结构和面板安装结构。

## 泄压/背压

### MR98系列



连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和2
调压范围	0.14到25.9 bar / 2到375 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	5510 Nm <sup>3</sup> /h / 206,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Monel®, 和 Hastelloy® C
产品样本号	71.4:MR98

MR98系列可广泛应用于腐蚀性气体和低温气体等过程气体的背压/泄压工况。具有远程控制管路，压差控制，高压结构可供选择。

## 减压



### 1301系列

连接尺寸	NPS 1/4
调压范围	0.69到34.5 bar / 10到500 psig
最大入口压力	414 bar / 6000 psig
最大流通能力	121 Nm <sup>3</sup> /h / 4500 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	黄铜 和 不锈钢
产品样本号	71.1:1301

1301系列是一种高压调压器，用于给仪表供气。它配有压力表接口，并可选配压力表。

## 减压



### 627系列

连接尺寸	NPS 3/4, 1, 和2
调压范围	0.34到34.5 bar / 5到500 psig
最大入口压力	138 bar / 2000 psig
最大流通能力	4342 Nm <sup>3</sup> /h / 162,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	球墨铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.1:627

627系列为直接作用式调压器，可用于低压和高压系统。典型的空气应用工况包括向仪表管线提供空气。

## 减压



### 67D系列

连接尺寸	NPS 1/2
调压范围	0到10.3 bar / 0到150 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	560 Nm <sup>3</sup> /h / 20,900 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铝 和 不锈钢
产品样本号	71.1:67D

67D系列可在广泛的应用工况中提供经济且精确的压力控制。该系列调压器最适合于需要大容量空气的大型阀门控制执行机构和回转阀门执行机构。

## 泄压/背压



### 63EG系列

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 和8 x 6
调压范围	0.69到27.6 bar / 10到400 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	235,706 Nm <sup>3</sup> /h / 8,795,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.4:63EG

63EG系列是结构紧凑，响应快速，精度高的背压/泄压阀，适用于气体或液体应用工况。阀门维护简便，并提供降噪功能阀内件。

# 蒸汽

- 调节蒸汽
- 结构坚固
- 降噪
- 维修量低
- 精确可靠
- 使用寿命长

过程工业—包括炼油厂，造纸厂和化工厂均依靠蒸汽加热或作为动力，不间断地生产许多产品：氨，乙烯，食品，纺织品和塑料等。由于生产过程的需要，蒸汽的产生和输配均为高温高压。费希尔品牌的调压器完全能满足这种工艺所需的压力调节和控制。

## 减压

### 92B



连接尺寸	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 和4
调压范围	0.14到17.2 bar / 2到250 psig
最大入口压力	20.7 bar / 300 psig
最高承受温度	316°C / 600°F*
最大流通能力	19,234 kg/h / 42,400 lbs/h
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.2:92B

92B型调压器是用作热交换器，蒸发器，消化器和反应釜等工业过程加热应用工况中降压主阀的最佳选择。商业应用工况包括区域供暖系统，热水热交换器，吸收塔和锅炉除氧槽。

## 减压

### 92S



连接尺寸	NPS 1, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 和6 × 4
调压范围	0.14到17.2 bar / 2到250 psig
最大入口压力	20.7 bar / 300 psig
最高承受温度	343°C / 650°F*
最大流通能力	20,457 kg/h / 45,100 lbs/h
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.2:92S

92S型调压器为活塞执行机构，适用于高循环蒸汽系统，耐久性强。这种阀门应使用洁净，干燥或超高温的蒸汽。并有降噪设计。

\* 最高承受温度取决于阀体材料和结构。  
请参考调压器产品样本或咨询您所在地的销售办事处获得更多信息。



## 减压



### SR5

连接尺寸	NPS 1/2, 3/4, 1, 1-1/2 x 1, 1-1/2, 2, 和 3
调压范围	0.14到9.3 bar / 2到135 psig
最大入口压力	14.5 bar / 210 psig
最高承受温度	204°C / 400°F*
最大流通能力	3096 kg/h / 6820 lbs/h
操作方式	直接作用式
阀体材料	316L不锈钢 和 0.5 μm / 20 μin Ra
产品样本号	71.1:SR5

SR5型调压器是一种结构紧凑，大容量，直接作用式的减压调压器。它专为医药，生物科技，食品和饮料工业等将卫生型设计作为基本要求的行业而设计。还可提供用于背压/泄压的SR8型号。

## 减压



### 92C

连接尺寸	NPS 1/2, 3/4, 和 1
调压范围	0.34到17.2 bar / 5到250 psig
最大入口压力	20.7 bar / 300 psig
最高承受温度	343°C / 650°F*
最大流通能力	1633 kg/h / 3600 lbs/h
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁，钢，和 不锈钢
产品样本号	71.2:92C

92C是一种经济型的，铸铁或钢制的，指挥器式调压器，适用于蒸汽，液体或热空气系统。它精密的设计和大量使之成为撬装装置的最好选择。

## 减压



### MR95系列

连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和 2
调压范围	0.14到27.6 bar / 2到400 psig
最大入口压力	68.9 bar / 1000 psig
最高承受温度	343°C / 650°F*
最大流通能力	7600 kg/h / 17,000 lbs/h
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁，钢，不锈钢，Hastelloy® C, 和 Monel®
产品样本号	71.1:MR95

结构紧凑，应用广泛，大容量的MR95系列直接作用式调压器可用于解决最苛刻的压力控制应用问题。可用于蒸汽系统的减压。

## 泄压/背压



### MR98系列

连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和 2
调压范围	0.14到25.9 bar / 2到375 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最高承受温度	232°C / 450°F*
最大流通能力	3300 kg/h / 7300 lbs/h
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁，钢，不锈钢，Hastelloy® C, 和 Monel®
产品样本号	71.4:MR98

MR98系列可广泛应用于蒸汽背压/泄压工况，如电站，加热和冷却系统，过程系统等。该系列还具有压差控制和高压结构可供选择。

\* 最高承受温度取决于阀体材料和结构。  
请参考调压器产品样本或咨询您所在地的销售办事处获得更多信息。

# 储罐氮封/蒸发气回收

- 全平衡系统
- 大容量
- 高精度
- 严密关断
- 低设定点
- 在线维修
- 材料种类广泛

储罐氮封系统用于保护设备，厂区和储存的产品安全。通常，在储罐蒸发空间，氮气被用来代替氧气，以达到防火和防爆的目的。氮封也用于防止空气，大气，水分和其它污染物进入储罐。对于各种氮封系统以及不同流量和控制精度要求，艾默生都能提供全方位的解决方案。



## 氮封

### T205系列



连接尺寸	NPS 3/4和1
调压范围	2 mbar 到0.48 bar / 1 inch w.c. 到7 psig
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
流量可达	346.2 Nm <sup>3</sup> /h / 12,919 SCFH 氮气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁、钢和不锈钢
产品样本号	74.1:T205

对于小型储罐或容器，T205型是最好的选择，安装及维修方便。对于较大应用工况还有NPS 1-1/2和2的Y692型可供选择。

## 氮封

### T205B



连接尺寸	NPS 3/4 and 1 / DN 20 and 25
调压范围	5 mbar 到0.48 bar / 2 inches w.c. 到7 psig
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
阀体流向	直通
流量可达	498 Nm <sup>3</sup> /h / 18,568 SCFH 氮气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁、钢、和不锈钢
产品样本号	74.1:T205B

T205B型平衡式储罐氮封调压器 是一种直接作用式调压器，采用完全平衡的阀塞设计，可减小入口压力的灵敏度，并且通过大面积阀膜在储罐氮封系统的低压设置下精确控制储罐压力。

## 蒸发气回收

### T208系列



连接尺寸	NPS 3/4和1
调压范围	5 mbar 到0.48 bar / 2 inches w.c. 到7 psig
最大入口压力	5.2 bar / 75 psig
流量可达	61.3 Nm <sup>3</sup> /h / 2286 SCFH 氮气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁、钢、和不锈钢
产品样本号	74.2:T208

T208系列是小型蒸发气回收系统的最好选择。该系列还可用于背压/泄压工况。同时还有更大尺寸的 NPS 1-1/2 和 2英寸可供选择。

## 氮封

### Y692



连接尺寸	NPS 1-1/2 和 2
调压范围	2 mbar 到 0.69 bar / 1 inch w.c. 到 10 psig
最大入口压力	10.3 巴 / 150 psig
阀体流向	直通
流量可达	531 Nm <sup>3</sup> /h / 19,820 SCFH 氮气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, WCC钢, 和 不锈钢
产品样本号	74.1:Y692

Y692型直接作用式调压器适用于超低压的氮封系统。下游压力通过皮托管直接作用在阀膜上提供快速响应。大尺寸的阀膜面积即使在低压环境下也能提供精确的压力控制。皮托管也可以产生放大压降的效果, 有助于提供更大流通能力。

## 氮封

### 1190



连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和 12 x 6
调压范围	0.6 mbar 到 0.48 bar / 0.25 inch w.c. 到 7 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
流量可达	75,335 Nm <sup>3</sup> /h / 2,811,000 SCFH 氮气
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	74.1:1190

1190型为低压氮封系统提供了非常精确的压力控制。有助于控制排放并对大气条件下可能产生的污染提供保护。

## 氮封

### Y693



连接尺寸	NPS 1-1/2和2
调压范围	1 mbar 到 0.69 bar / 0.5 inch w.c. 到 10 psig
最大入口压力	10.3 bar / 150 psig
流量可达	716 Nm <sup>3</sup> /h / 26,700 SCFH 氮气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	74.1:Y693

Y693型采用了平衡的阀内件和大尺寸的阀膜, 使其作为直接作用式调压器却能达到指挥器式调压器的精度。这种设计同时减小了滞后反应, 提高了对低进口压力的敏感性。

## 蒸发气回收

### 1290

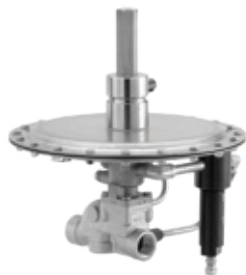


连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和 12 x 6
调压范围	1 mbar 到 0.48 bar / 0.5 inch w.c. 到 7 psig
最大入口压力	0.86 bar / 12.5 psig
流量可达	8774 Nm <sup>3</sup> /h / 327,400 SCFH 氮气
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	74.2:1290

1290型蒸发气回收调压器精度高, 容量大, 可监测储罐蒸发气压力并在储罐压力增加到超过设定点时打开阀塞。由于不受压力变化的影响, 1290是蒸发气回收系统的最好选择。

## 氮封

### ACE95系列



连接尺寸	NPS 3/4, 1, 1 x 2, 和 2
调压范围	-12 mbar 到 0.1 bar / -5 inches w.c. 到 1.5 psig
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
阀体流向	直通或角型
流量可达	13,390 Nm <sup>3</sup> /h / 499,600 SCFH 氮气
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	316L 不锈钢
产品样本号	74.1:ACE95

ACE95系列的精确压力控制使其成为低压储罐氮封系统的理想选择。大尺寸的执行机构对储罐内压力变化有很高的敏感度并提高了精确度。更有ACE97系列只用了单个产品可同时控制储罐氮封和蒸发气回收, 从而尽可能地减少了潜在的设定点重叠的问题。

# 液体

- 一流设计
- 精选产品
- 可调比
- 出色的流通能力
- 维修方便快捷
- 丰富的应用经验

选择液体调压器，我们必须考虑调压器的材料特性。艾默生在设计上充分考虑了这些因素，提供了具有最好耐酸和耐腐蚀性的调压器。费希尔品牌的调压器无论是小流量还是大流量要求，均能稳定工作。



## 减压

### MR105



连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 和4
调压范围	0.34到20.7 bar / 5到300 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	6240 l/min / 1650 gpm
操作方式	直接作用式
阀体材料	钢, 铸铁, 和 不锈钢
最高承受温度	121°C / 250°F*
产品样本号	71.1:MR105

响应快速，大容量，多功能的MR105型直接作用式调压器可用于多种应用工况及流体介质。可提供线性和快开式阀内件阀笼，满足润滑油系统制造商对API614标准的要求。

## 泄压/背压

### MR108



连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 和4
调压范围	0.34到20.7 bar / 5到300 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	5530 l/min / 1460 gpm
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
最高承受温度	121°C / 250°F*
产品样本号	71.4:MR108

MR108型是直接作用式，大容量，多用途的泄压阀。它可广泛应用于液体，空气，过程气体等多种介质，提供简单，可靠，经济的泄压控制。适用的工况包括润滑油系统及任何需要快速响应，最小压差或流体含有杂质的工况。

## 减压

### 92W



连接尺寸	NPS 1, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 和4
调压范围	0.14到17.2 bar / 2到250 psig
最大入口压力	20.7 bar / 300 psig
最大流通能力	3720 l/min / 960 gpm
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁 和 钢
产品样本号	71.2:92W

92W型调压器采用活塞执行机构，适用于高循环液体系统。设计选用硬质不锈钢作为阀内件材质以增加其耐用性。

## 泄压/背压

### 63EG-98HM



连接尺寸	NPS 2, 3, 4, 6, 和8 × 6
调压范围	1.0到25.9 bar / 15到375 psig
最大入口压力	31.0 bar / 450 psig
最大流通能力	18,547 l/min / 4900 gpm
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	钢, 不锈钢, Hastelloy® C, Monel®, 和 20合金
产品样本号	71.4: 63EG-98HM

结构紧凑，响应快速，容量大的63EG-98HM系列背压/泄压阀适用于气体或液体系统。它是循环泵和空间狭小的橇体装置的最好选择。还有可用于海水工况的结构供选择。

\* 最高承受温度取决于阀体材料和结构。  
请参考调压器产品样本或咨询您所在地的销售办事处获得更多信息。

## 减压



### MR95系列

连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和2
调压范围	0.14到27.6 bar / 2到400 psig
最大入口压力	68.9 bar / 1000 psig
最大流通能力	1500 l/min / 397 gpm
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Hastelloy® C, 和 Monel®
产品样本号	71.1:MR95

应用广泛, 结构紧凑, 大容量的MR95系列自力式调压器能够解决最苛刻的压力控制应用问题。可用于液体工况的减压。

## 泄压/背压



### MR98系列

连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和2
调压范围	0.14到25.9 bar / 2到375 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	1150 l/min / 300 gpm
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Hastelloy® C, 和 Monel®
产品样本号	71.4:MR98

MR98系列可广泛应用于液体背压/泄压工况, 如循环泵, 润滑油罐, 加热和冷却系统, 过程系统等。具有远程控制管路, 压差控制, 高压结构可供选择。

## 减压



### LR125

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 和4
调压范围	1到10.3 bar / 15到150 psig
最大入口压力	20.7 bar / 300 psig
最大流通能力	7769 l/min / 2052 gpm
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	WCC钢, CF8M 或 CF3M 不锈钢
最高承受温度	121°C / 250°F*
产品样本号	71.2:LR125

LR125型指挥器作用式减压阀设计用于液体工业/商业应用。即使在污浊环境下, LR125也能稳定持久地工作, 并实现严密的关断。经过特殊设计的流道和金属阀塞可以保护阀座不受破坏和腐蚀。LR125型配备95H指挥器和112型限流器。此外, 一个选配的粗滤器可以防止大颗粒进入主阀, 从而减少阀内件的损伤。

## 泄压/背压



### LR128

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 和4 /
调压范围	2.4到25.9 bar / 35到375 psig
最大入口压力	31.0 bar / 450 psig
最大流通能力	12,748 l/min / 3368 gpm
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	WCC钢, CF8M 或 CF3M 不锈钢
最高承受温度	121°C / 250°F*
产品样本号	71.4:LR128

LR128型指挥器作用式泄压/背压阀设计用于液体工业/商业应用。即使在污浊环境下, LR128也能稳定持久地工作, 并实现严密的关断。经过特殊设计的流道和金属阀塞可以保护阀座不受破坏和腐蚀。LR128型配备98HM-指挥器和112型限流器。此外, 一个选配的粗滤器可以防止大颗粒进入主阀, 从而减少阀内件的损伤。

## 减压



### 1098-EGR

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和12 x 6
调压范围	10 mbar 到20.7 bar / 4 inches w.c. 到300 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	45,170 l/min / 11,934 gpm
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.2:1098-EGR

高精度, 反应快速, 大容量的1098系列调压器适用于低压降压系统。典型的应用包括惰性气体和工厂用压缩气体集气管。

## 减压



### 75A

连接尺寸	NPS 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2, 和2-1/2
调压范围	1.4到5.5 bar / 20到80 psig
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
最大流通能力	984 l/min / 260 gpm
操作方式	直接作用式
阀体材料	青铜
最高承受温度	66°C / 150°F*
产品样本号	71.1:75A

75A型调压器适用于民用或工业用水降压, 在压力快速上升时保护管道夹具或仪表。75A型是自力式调压器, 工作时无须使用外部引压管。下游压力直接作用在阀膜下方, 当下游压力上升时, 阀膜压力克服弹簧压缩力, 使阀塞向上移动, 从而限制通过调压器的流量。

\* 最高承受温度取决于阀体材料和结构。  
请参考调压器产品样本或咨询您所在地的销售办事处获得更多信息。

# 过程气体

- 全平衡系统
- 大容量
- 高精度
- 严密关断
- 低设定点
- 在线维修
- 材料种类广泛

化工和工业过程由于使用不同的气体，因此对调压系统有不同的要求。所有用于该领域的调压器必需具有耐腐蚀和耐化学反应的能力。费希尔品牌的调压器由于采用不同材料，均能满足这种要求。另外，费希尔品牌的调压器在极端的环境—高温，低温情况下也可完成压力调节。



## 减压

### 1098-EGR



连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和 12 x 6
调压范围	10 mbar 到 20.7 bar / 4 inches w.c. 到 300 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	303,671 Nm <sup>3</sup> /h / 11,331,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.2:1098-EGR

高精度，反应快速，大容量的1098系列调压器适用于低压降压系统。典型的应用包括惰性气体和工厂用压缩气体集气管。

## 减压

### MR95系列



连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和 2
调压范围	0.14到27.6 bar / 2到400 psig
最大入口压力	68.9 bar / 1000 psig
最大流通能力	13,668 Nm <sup>3</sup> /h / 510,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Monel®, 和 Hastelloy® C
产品样本号	71.1: MR95

应用广泛，结构紧凑，大容量的MR95系列自力式调压器能够解决最苛刻的压力控制应用问题。典型的应用包括大型执行机构仪表供气，测试装置和气体供应。具有压差控制功能，耐高温，高压。

## 泄压/背压



### MR98系列

连接尺寸	NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 和 2
调压范围	0.14到25.9 bar / 2到375 psig
最大入口压力	27.6 bar / 400 psig
最大流通能力	5510 Nm <sup>3</sup> /h / 206,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 不锈钢, Monel®, 和 Hastelloy® C
产品样本号	71.4:MR98

MR98系列可广泛应用于腐蚀性气体和低温气体等过程气体的背压/泄压工况。具有远程控制管路, 压差控制, 高压结构可供选择。

## 泄压/背压



### T208系列

连接尺寸	NPS 3/4和1
调压范围	5 mbar 到 0.48 bar / 2 inches w.c. 到 7 psig
最大入口压力	5.2 bar / 75 psig
最大流通能力	61.3 Nm <sup>3</sup> /h / 2286 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	74.2:T208

T208系列是适用于小型系统的背压/泄压阀。该系列还可用于蒸发气回收系统。同时还有更大尺寸的 NPS 1-1/2 和 2 的大尺码可供选择。

## 减压



### T205系列

连接尺寸	NPS 3/4和1
调压范围	2 mbar 到 0.48 bar / 1 inch w.c. 到 7 psig
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
最大流通能力	346.2 Nm <sup>3</sup> /h / 12,919 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.1:T205

结构紧凑, 安装维护方便的T205型调压器是需要精确控制的低压系统的最好选择。对于较大应用工况还有 NPS 1-1/2 和 2 的Y692型可供选择。

## 真空破坏器



### T205VB系列

连接尺寸	NPS 3/4和1
调压范围	0到0.35 bar / 0到5 psig 真空
最大入口压力	13.8 bar / 200 psig
最大流通能力	66.1 Nm <sup>3</sup> /h / 2468 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.3:T205VB

T205VB真空破坏器以其较大的阀膜面积提供严密的真空保护。可选配外接控制管路。并有 NPS 1-1/2 或 2 的大尺码可选。同时还有用于真空调压器的T208和Y696VR型。

# 燃气

- 快速响应
- 大容量
- 灵活
- 精确控制
- 简易维修
- 安全操作

绝大多数费希尔品牌的调压器都能用于燃气调压。从天然气诞生开始，费希尔在调压器设计，开发和生产方面始终处于绝对领先地位。费希尔品牌的燃气调压器可以满足任何商业和工业燃气调压需求，并提供优质服务。



## 减压

### 310A



连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 和 4 x 6
调压范围	0.69到48.3 bar / 10到700 psig
最大入口压力	103 bar / 1500 psig
最大流通能力	567,356 Nm <sup>3</sup> /h / 21,170,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	WCC钢
产品样本号	71.2:310A

指挥器式310A型高压调压器通常用于以大容量，反应快速和精确控制为要求的情况。典型的应用包括涡轮启动和电厂燃料供应。

## 减压

### EZR



连接尺寸	NPS 1, 1-1/4 x 1, 2 x 1, 2, 3, 4, 6, 和 8
调压范围	15 mbar 到 69.0 bar / 6 inches w.c. 到 1000 psig
最大入口压力	103 bar / 1500 psig
最大流通能力	700,498 Nm <sup>3</sup> /h / 26,138,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁和 WCC 或 LCC 钢
产品样本号	71.2:EZR

EZR型指挥器式减压调压器适用于天然气输送及分配系统以及工业/商业应用工况。EZR可实现平稳，安静的运行和严密的关断。

## 减压

### Y600A系列



连接尺寸	NPS 3/4 和 1
调压范围	10 mbar 到 0.48 bar / 4 inches w.c. 到 7 psig
最大入口压力	10.3 bar / 150 psig
最大流通能力	178 Nm <sup>3</sup> /h / 6660 SCFH 燃气
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁
产品样本号	71.1:Y600A

Y600系列直接作用式，弹簧加载调压器可为多种民用，商用及工业应用提供经济的压力控制。大尺寸的阀膜面积可在低压情况下提供更精确的控制，同时，皮托管也可以产生放大降压效果，有助于提供更大流通能力。

## 减压



### 1098-EGR

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 4, 6, 8 x 6, 和 12 x 6
调压范围	10 mbar 到 20.7 bar / 4 inches w.c. 到 300 psig
最大入口压力	27.6巴 / 400 psig
最大流通能力	303,671 Nm <sup>3</sup> /h / 11,331,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁, 钢, 和 不锈钢
产品样本号	71.2:1098-EGR

高精度，反应快速，大容量的1098系列调压器适用于低压力降系统。典型应用包括：天然气分配系统，工业锅炉，熔炉以及其它需要大流量的工业/商业应用的燃气供应。

## 减压



### 99

连接尺寸	NPS 2
调压范围	5 mbar 到 6.9 bar / 2 inches w.c. 到 100 psig
最大入口压力	69.0 bar / 1000 psig
最大流通能力	7102 Nm <sup>3</sup> /h / 265,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	铸铁 和 钢
产品样本号	71.2:99

99系列适用于以精确的压力控制和快速反应为要求的系统。典型的应用包括工业锅炉，燃气发电机，熔炉，工业燃烧器和干燥器的燃料供应。

## 减压



### EZH and EZHSO系列

连接尺寸	NPS 1, 2, 3, 和 4
调压范围	1到80.0 bar / 14.5到1160 psig
最大入口压力	102 bar / 1500 psig
最大流通能力	370,724 Nm <sup>3</sup> /h / 13,833,000 SCFH
操作方式	指挥器作用式
阀体材料	钢
产品样本号	71.2:EZH and EZHSO

EZH型调压器是高精度的指挥器式，压力平衡，软座调压器，适用于大流量分配系统和电厂燃料供气。可实现平顺，可靠的运行，严密的关断和长寿命工作。

## 减压



### 133系列

连接尺寸	NPS 2
调压范围	5 mbar 到 4.1巴 / 2 inches w.c. 到 60 psig
最大入口压力	10.3巴 / 150 psig
最大流通能力	4.56 Nm <sup>3</sup> /h / 170,000 SCFH
操作方式	直接作用式
阀体材料	铸铁 和 钢
产品样本号	71.1:133

133系列是一款大容量，反应快速的调压器，适用于快开锅炉。其平衡阀内件使其能够在进口压力变化的条件下提供精确的气压控制从而实现燃烧效率最大化。

# 调压器技术要点

所有调压器的安装和使用必须符合美国联邦、州与当地的规范，法规和规则。

## 压力

- 应安装适当的过压保护装置以防止调压器在过压的工况下工作。也应对下游设备实施适当的过压保护措施以防止万一调压器失效。
- 当下游压力明显高于调压器压力设定，可能导致调压器软密封座圈和其它内部零件的损坏。
- 当一个调压器不能实现它所公布参数的流通能力时，一定要检查在调压器阀体入口连接处测量的入口压力。调压器前端甚至远处的管道可能引起明显的流通压力损失，影响流通能力。
- 在调节设定点时，调压器的流量至少应该为正常工作流量的5%。
- 减压阀的出口压力随着流量的增加而下降，称之为降压。它可以以百分比表示，也可以以英寸水柱（毫巴）或磅/平方英寸（巴）表示。它是出口压力设定值与实际流量下的出口压力值的偏差。
- 当入口压力改变时，下游压力通常会发生一定程度的变化。
- 阀盘呈现饼状可能意味着调压器处于过压状态。因此，需要做进一步检查。

## 响应速度和精确度

- 如果有两种以上的弹簧，它所公布的压力范围满足所需要的压力设定，选择较低范围的弹簧以获得较好的调压器调节精度。
- 相对于指挥器作用式调压器，直接作用式调压器通常能更快地响应流量的快速变化。
- 调压器响应速度快慢，依次为：
  - 直接作用式
  - 双路指挥器作用式
  - 卸载式指挥器作用式
  - 控制阀

注：尽管直接作用式调压器的响应速度最快，但所有以上形式都能提供快速响应。

- 所公布的弹簧范围的全范围均可作为设定点，不会影响到性能和弹簧的寿命。

## 选型

- 推荐采用最小阀芯直径且能满足流量的阀芯。
- 调压器阀体尺寸不应超过管路尺寸。通常情况下，调压器阀体尺寸可比管路尺寸小一号。
- 不要选择过大的调压器。选取最小阀芯尺寸的或能工作的最小的调压器。在选型计算时应切记，大多数不减小阀芯尺寸的限流阀内件，不会有助于改善小流量控制。
- 大多数软密封调压器可以将压力保持在合理的压力范围内，甚至是零流量的情况下。因此，选用于高流量的调压器通常会有一个可调比参数，用以满足循环停止时指挥器低载荷运行。
- 对于指挥器作用式调压器的选型，可参考流通系数 $C_g$ 。对于直接作用式调压器的选型，应使用流量表和流量图计算可用流通能力。

## 温度

- 在手册中绝大多数的调压器适用于 $82^{\circ}\text{C} / 180^{\circ}\text{F}$ 。如果配备了高温氟橡胶，调压器可用于 $149^{\circ}\text{C} / 300^{\circ}\text{F}$ 的工况。检查温度要求，以选择调压器材料和可用温度范围。对于高温工况，如蒸汽，可采用不锈钢阀膜和阀塞。
- 由于自然制冷效应，经过调压器的每1.0巴 / 15 psid的压差，气体温度预期会降低大约一度。当环境温度处于 $-1$ 到 $7^{\circ}\text{C} / 30$ 到 $45^{\circ}\text{F}$ 之间时，冻结就会是个常见的问题。

# 调压器技术要点 (续)

## 安装

- 由于气体会通过阀膜材料的渗透，阀膜可能有一定量的泄漏。为了释放这部分气体，箱体通气口一定要保持打开。
- 控制管路尺寸要等于或大于调压器控制接口。如果需要使用一根长的控制管路，它的尺寸要更大。经验法则是，每6.1米 / 20英尺控制管路使用下一个管路公称尺寸。小的控制管路会延迟调压器的响应速度，从而导致不稳定性增加。控制管路的信号管外径尺寸不能小于3/8英寸。
- 当使用泄压阀时，一定要记住回座点会低于初始起泡点。为了避免渗漏，应使泄压阀的设定点足够高于减压阀的设定点。
- 使控制管路连接在阀出口6-10倍管径处的直管上，应远离紊流区(如：弯头，变径或截止阀)。
- 在双路控制中如果调压器不稳定，可通过减小指挥器的入口压力供应来减少调压器的增益或敏感性，从而可能改善调压器的稳定性。
- 通气口朝向应向下以避免水气凝结积聚或其它异物进入弹簧箱体。
- 保持通气口常开。不要使用小直径长通气管路。根据经验法则，每6.1米 / 10英尺通气管路和管路中每0.91米 / 3英寸长弯管需使用下一个管路公称尺寸。

更多调压器技术要点请参阅《工业调压器应用指南》第六版的第664页，或登陆[www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)



艾默生的销售，技术支持及服务就在您的身边。无论您身处在这个世界上任何一个地方，您都可以通过我们的电话或网路联系到所需要的艾默生的资源。全球近200个办事处及2000多个专家形成的销售和技术支持团队网络随时恭候为您服务。

[www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

#### 工业调压器

##### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国总部  
Mckinney, 得克萨斯州 75070,  
美国  
电话: +1 800 558 5853  
美国以外: +1 972 548 3574

亚太  
上海 201206, 中国  
电话: +86 21 2892 9000

欧洲  
博洛尼亚 40013, 意大利  
电话: +39 051 419 0611

中东和非洲  
迪拜, 阿拉伯联合酋长国  
电话: +011 971 4811 8100

#### 天然气技术

##### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国总部  
Mckinney, 得克萨斯州 75070,  
美国  
电话: +1 800 558 5853  
美国以外: +1 972 548 3574

亚太  
新加坡 128461, 新加坡  
电话: +65 6770 8337

欧洲  
博洛尼亚 40013, 意大利  
电话: +39 051 419 0611  
沙特尔 28008, 法国  
电话: +33 2 37 33 47 00

#### LPG设备

##### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国总部  
Mckinney, 得克萨斯州 75070,  
美国  
电话: +1 800 558 5853  
美国以外: +1 972 548 3574

亚太  
新加坡 128461, 新加坡  
电话: +65 6770 8337

欧洲  
沙特尔 28008, 法国  
电话: +33 2 37 33 47 00

拉丁美洲  
Tlalnepantla 54080, 墨西哥  
电话: +11 52 55 2699 0400

#### TESCOM

##### Emerson Process Management Tescom 公司

美国总部  
Elk River, 明尼苏达州 55330-2445,  
美国  
电话: +1 763 241 3238  
+1 800 447 1250

欧洲  
塞尔姆斯多夫 23923, 德国  
电话: +49 38823 31 287

亚太  
上海 201206, 中国  
电话: +86 21 2892 9000

如需了解更多内容, 请登陆: [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

我们的全球产品品牌:



D351342XCN2 © 2013 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 保留所有版权。印于中国。11/13  
Fisher, Emerson Process Management, 以及 Emerson Process Management 的商标设计是 Emerson Process Management 集团公司的  
的商标。其它商标的所有权归其各自拥有着所有。

