

## 1098-EGR 和1098H-EGR 型减压阀

- 压差低至  
70 mbar / 1 psi

- 适用于地下安装的部件材料

- 可快速更换的阀  
内件组件

- 运行时可进行行程检测

- 不向大气排放

- 可提供的阀体尺寸:  
DN 25至300 x 150 /  
NPS 1至12 x 6

- 可选的降噪阀内件  
(最多可减少30 dBA)

- 水工况阀内件组件  
(特殊工况应用)



- 便捷的顶部进入在线维护

- 可用于腐蚀性环境和氧气工况  
的不锈钢结构材料

图1. 1098-EGR 型减压阀

# 1098-EGR型

## 技术规格

本节列出了1098-EGR和1098H-EGR型的压力限制和其他规格。这些已经在工厂设定完成的初始规格被印在执行机构和主阀体的铭牌上，指挥器控制弹簧范围被印在指挥器弹簧箱上，限制代码印在指挥器阀体上 (S=标准增益, L=低增益, H=高增益)。为了确定最大压力额定值，必须考虑主阀、执行机构和指挥器各自的压力额定值。

### 阀体尺寸和端部连接形式

见表1

### 主阀最大入口压力<sup>(1)</sup>

27.6 bar / 400 psig或阀体额定值，两者取小值

### 指挥器最大供给压力<sup>(1)(2)(3)</sup>

41.4 bar / 600 psig

### 出口压力范围

见表2

### 最大和最小压差

见表4

### 执行机构尺寸和最大压力

见表3

### 取压方式

外取压

### 工艺温度范围<sup>(1)(4)</sup>

**丁腈橡胶 (NBR):** -29至82°C / -20至180°F

**Fluorocarbon (FKM):** -18至149°C / 0至300°F

介质为水时-18至93°C / 0至200°F

**乙丙橡胶 (EPR):**

-29至135°C / -20至275°F

### 可选项

- 适用于NACE标准的材料
- 监控器配置
- 锅炉燃料结构
- 水（液体）工况
- 降噪阀内件

### 阀芯直径和行程

阀体尺寸		端芯直径		行程				
				标准		限流		毫米
DN	NPS	毫米	英寸	毫米	英寸	流量百分比		
25	1	33.3	1-5/16	19	3/4	----	----	----
50	2	60.3	2-3/8	29	1-1/8	30	9.5	3/8
						70	16	5/8
80	3	85.7	3-3/8	38	1-1/2	40	22	7/8
100	4	111	4-3/8	51	2	40	25	1
150	6	183	7-3/16			----	----	----
200 x 150 和 300 x 150	8 x 6 和 12 x 6							

### 结构材料

#### 主阀

**阀体和阀体法兰:** 铸铁, WCC 钢, CF8M 不锈钢

**阀笼:** CF8M 不锈钢 (线性), 416 或316 不锈钢

**Whisper Trim™** 或硬化ENC 表面处理的铸铁 (快速打开)

**阀座圈和阀塞:** 硬化 416 不锈钢或316 不锈钢

**行程指示器组件:** 钢或, 指示器刻度盘为塑料

**活塞环:** 聚四氟乙烯 (PTFE)

**O型圈和软密封部件:** 丁腈橡胶 (NBR) (**标准**)

氟橡胶 (FKM) 或乙丙橡胶 (EPR)

**弹簧:** 钢或Inconel® X-750

**螺栓:** 钢, 不锈钢

1. 压力/温度不得超过本样本以及其他任何应用标准中所规定的限值。

2. 为了稳定性或过压保护，根据安装指南可以在指挥器的上游安装一个减压阀。

3. 61L型, 61LE型和61H型指挥器的入口压力为20.7 bar / 300 psi。在入口压力较大的应用场合，指挥器式减压阀应该安装在上游。

4. 可根据需求提供特殊的低温应用，操作温度-60至40°C / -76至104°F。低温应用通过了Emerson实验室锁定和外部泄漏测试，最低温度降至-60°C / -76°F。

- 续 -

## 技术规格 (续)

### 结构材料 (续)

#### 执行机构

阀盖: 镀锌钢或304不锈钢  
 阀膜箱: 钢或不锈钢  
 螺栓: 钢, 不锈钢  
 阀膜盘: 铸铁, 316或WCC不锈钢  
 阀杆导套: 不锈钢  
 阀膜和O型圈: 丁腈橡胶 (NBR) (标准),  
 氟橡胶 (FKM), 三元乙丙橡胶 (EPDM)  
 阀杆: 17-4 PH 不锈钢 (标准) 或316 不锈钢

#### 指挥器安装部件

导管和连接接头: 钢 (标准) 或不锈钢  
 管衬套: 锻铁, 不锈钢  
 管接头: 镀锌钢, 不锈钢

#### 6351型指挥器

阀体, 阀塞, 弹簧箱和封闭盖: 铝  
 阀塞杆: 黄铜 (标准) 或不锈钢  
 阀膜, O型环和垫圈: 丁腈橡胶 (NBR) (标准)  
 或氟橡胶(FKM)

#### 6352, 6353, 6354L, 6354M或6354H 型指挥器

阀体, 阀塞, 弹簧箱和封闭盖: 铝 (标准)  
 或不锈钢  
 阀膜: 丁腈橡胶 (NBR), 氟橡胶 (FKM) 或乙丙  
 橡胶 (EPR)  
 6354M和6354H型阀膜限制器: 铝  
 O型圈和软密封部件: 丁腈橡胶 (NBR) (标准)  
 或氟橡胶 (FKM)  
 过滤器: 黄铜 (P594-1标准型) 或铝  
 (P593-1型), 只有过滤器元件采用纤维素

#### 61系列指挥器

阀体和弹簧箱体: 铸铁  
 上位和下位阀膜: 丁腈橡胶(NBR), 氯丁橡胶(CR)或  
 氟橡胶(FKM)  
 合成材料阀座: 丁腈橡胶(NBR)或氟橡胶(FKM)  
 O型圈: 丁腈橡胶 (NBR) 或氟橡胶 (FKM)

#### Y600AM型指挥器

阀体、弹簧箱和下位箱体: 铸铁  
 阀膜: 丁腈橡胶 (NBR)  
 合成材料阀座: 丁腈橡胶 (NBR)  
 阀内件: 铝  
**指挥器和执行机构通气口**  
 Y602型通风件

#### 近似重量 (带标准的单指挥器结构)

##### 1098 型执行机构

###### 尺寸为30

DN 25 / NPS 1 阀体: 25 kg / 55 lbs  
 DN 50 / NPS 2 阀体: 34 kg / 75 lbs  
 DN 80 / NPS 3 阀体: 52 kg / 115 lbs  
 DN 100 / NPS 4 阀体: 75 kg / 165 lbs  
 DN 150 / NPS 6 阀体: 159 kg / 350 lbs  
 DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体: 284 kg / 625 lbs  
 DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体: 500 kg / 1102 lbs

###### 尺寸为40 (标准)

DN 25 / NPS 1 阀体: 29 kg / 65 lbs  
 DN 50 / NPS 2 阀体: 39 kg / 85 lbs  
 DN 80 / NPS 3 阀体: 57 kg / 125 lbs  
 DN 100 / NPS 4 阀体: 79 kg / 175 lbs  
 DN 150 / NPS 6 阀体: 163 kg / 360 lbs  
 DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体: 288 kg / 635 lbs  
 DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体: 504 kg / 1112 lbs

###### 尺寸为70

DN 25 / NPS 1 阀体: 64 kg / 140 lbs  
 DN 50 / NPS 2 阀体: 73 kg / 160 lbs  
 DN 80 / NPS 3 阀体: 91 kg / 200 lbs  
 DN 100 / NPS 4 阀体: 113 kg / 250 lbs  
 DN 150 / NPS 6 阀体: 197 kg / 435 lbs  
 DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体: 322 kg / 710 lbs  
 DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体: 538 kg / 1187 lbs

##### 1098H型尺寸为30的执行机构

DN 25 / NPS 1 阀体: 36 kg / 80 lbs  
 DN 50 / NPS 2 阀体: 45 kg / 100 lbs  
 DN 80 / NPS 3 阀体: 64 kg / 140 lbs  
 DN 100 / NPS 4 阀体: 86 kg / 190 lbs  
 DN 150 / NPS 6 阀体: 170 kg / 375 lbs  
 DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体: 295 kg / 650 lbs  
 DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体: 511 kg / 1127 lbs

表1. 阀体尺寸和端部连接形式

阀体尺寸		铸铁	钢或不锈钢
DN	NPS		
25或50	1或2	NPT或CL125 FF	NPT, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE, SWE或PN 16/25/40
80, 100或150	3, 4或6	CL125 FF	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE或PN 16/25/40
200 x 150或300 x 150	8 x 6或12 x 6	----	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF或BWE

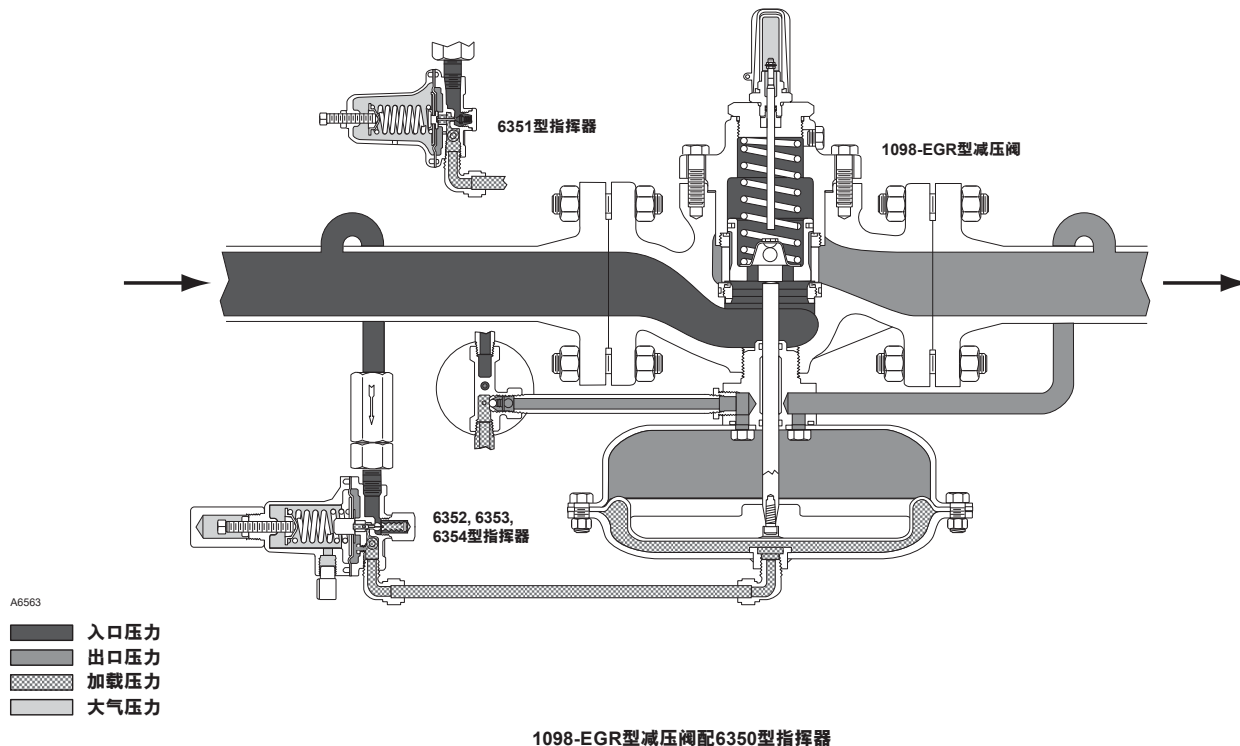


图2. 工作原理图

## 简介

1098-EGR 和1098H-EGR 型减压阀可提供经济、实用且有精确的压力控制，可广泛应用在各种控制场合，包括天然气供应系统、工业锅炉的燃气供应、熔炉、加热炉和搅拌器；以及大型的商业/工业设施，例如购物中心和学校。它们也可用于工厂内气体和液体的控制设施，即用于打开和关闭主阀的冲程时间要求缓慢（大约为30至90秒）的应用场合。

本产品的卓越性能是由于指挥器的放大作用和双路控制系统。出口压力的变化可快速作用于执行机构阀膜上，以快速响应系统的变化。然后，指挥器会放大任何小的系统变化来定位主阀，进行精确的压力控制。

利用阀塞中锋利的阀座来实现气泡级密封果。当该阀处于关闭位置时，锋利的阀座紧贴着上、下（阀芯）阀门密封件形成严密阻断。有多种阀笼可供选择分别用于标准、快速响应和降噪的控制场合。阀笼导向的金属阀塞提供了优越的控制性能和稳定性。

## 工作原理

指挥器作用式的1098-EGR和1098H-EGR型减压阀均使用入口压力作为操作介质，通过指挥器的操作被加载于执行机构阀膜上。出口或下游压力在执行机构内与加载压力相抗衡，也与指挥器控制弹簧相抗衡。1098-EGR 型的工作原理如图2所示。

减压阀工作时，假设出口压力低于指挥器控制的设定值。于是作用在指挥器阀膜上的控制弹簧力将指挥器阀塞打开，给执行机构阀膜提供额外的加载压力。这个加载压力迫使执行机构杆向上移动，经弹性连接结构打开主阀阀塞。阀塞的向上移动使气体能通过阀笼流入下游系统。

当满足下游的需求时，出口压力便趋于上升，作用于指挥器和执行机构阀膜上。这个压力超过指挥器控制弹簧的设定值，会使指挥器阀膜移开，让阀塞弹簧(6351型，61系列或Y600AM型指挥器)或气囊(6352型至6354M型指挥器)关闭指挥器阀塞（在6351型或61系列指挥器中是非平衡式的，但在6352型至6354M型指挥器中是平衡式的）。执行机构阀膜上多余的加载压力通过排放孔（6351型指挥器）、排放阀芯（61系列指挥器）、限流孔（6352型至6354M型指挥器）或固定限流孔（Y600AM型指挥器）排放到下游。

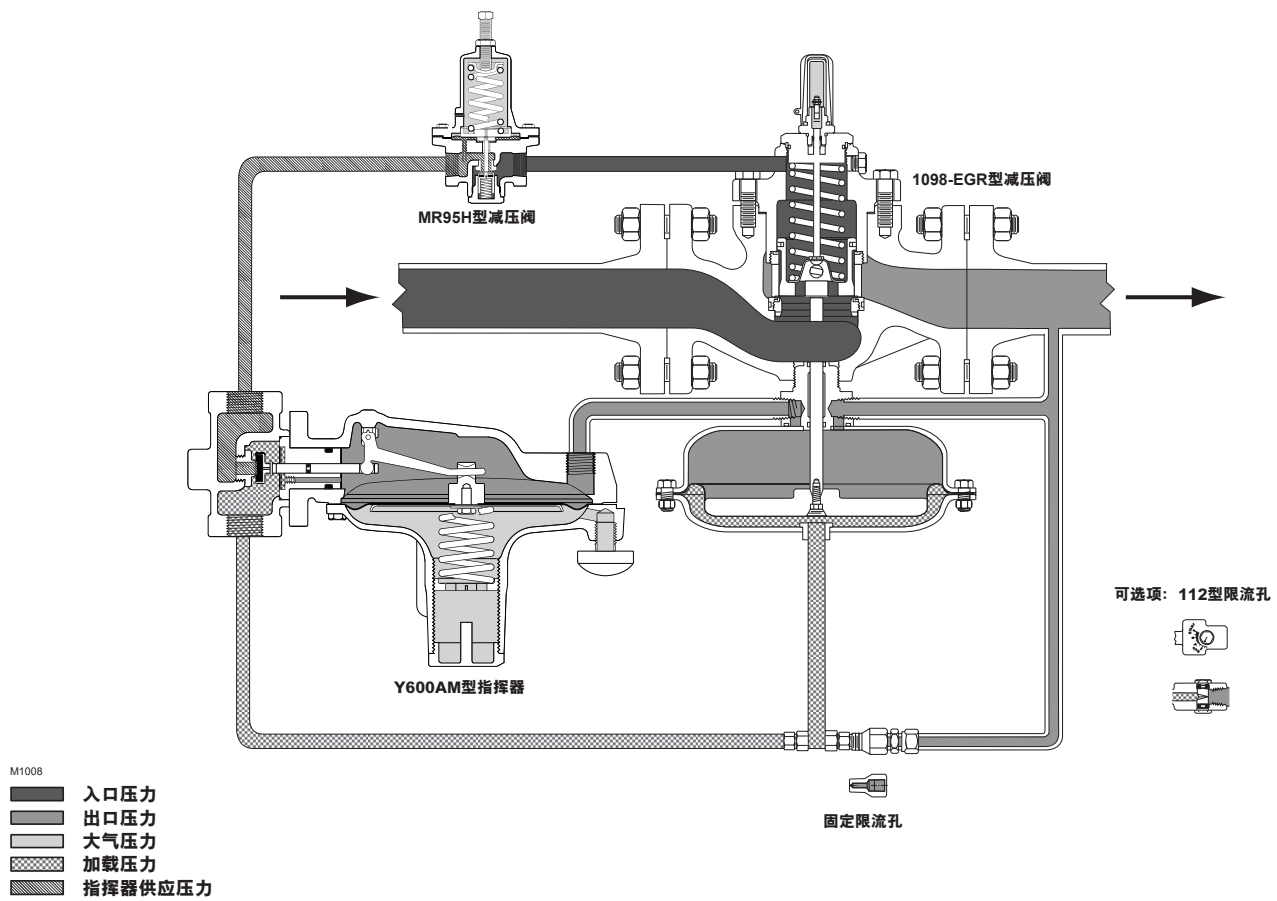
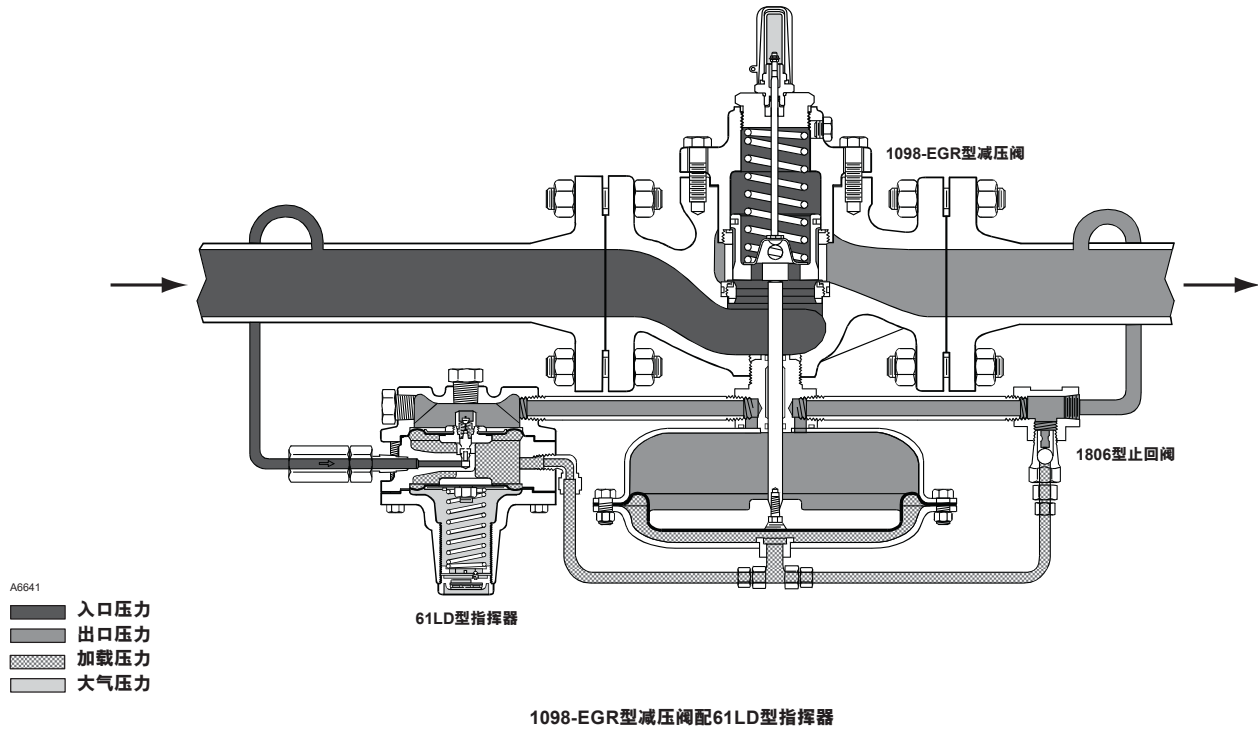


图2. 工作原理图(续)

# 1098-EGR型

已减小的执行机构加载压力使得主阀关闭。主阀弹簧力与阀塞不平衡力的组合使阀塞紧靠在阀芯和和上位密封件上形成了正向关闭力。为了防止1098或1098H型执行机构阀膜受到过大的压差作用，所有6350系列带有止回阀，允许加载压力在大约1.7 bar / 25 psig的压差下通过执行机构阀膜向下游侧排放。当最小压差高于1.7 bar / 25 psig或使用61系列或Y600AM型指挥器时，就需要配止回阀(1806型)。

## 安装

对于EGR型主阀，正常的压降有助于关闭阀门。因此在任何反向压降条件下可能会产生泄漏。减压阀可安装在任何位置。标准的安装位置是当向下游方向看时，指挥器安装在主阀右侧；当然，指挥器可移到左侧安装。安装必需的控制管路和供压管路没有随减压阀一起提供。

在一些情况下，好的配管安装要求出口管路应锻造成大于阀体尺寸，从而防止沿出口管路产生过大的压降。配管要尽可能地接近减压阀的出口尺寸。

## 结构特点

### 灵活多用的指挥器

当需要快速响应时，6352、6353 和6354 型指挥器里的平衡式阀塞可提供快速关闭Y600AM型和61系列导频提供低设定点和提高精度的选项。61系列先导有多种配置可供选择，以满足您的特定应用需求—61L型低压先导、61LE型低压先导、宽比例带先导、61LD型低压先导、窄比例带先导和61H型高压先导。这些导频可以配置为在各种应用程序场景下最大化性能。例如，61系列导频可用于快速关闭、快速打开或监控应用。有关详细信息，请参阅61系列飞行员公告。

## 防止异物进入

指挥器入口连接端的标准黄铜制P594-1型过滤器或铝制P593-1型过滤器具有可更换的40微米纤维素过滤器元件。对于含有大量异物的管路系统，建议使用252型20微米过滤器。这些过滤器在单独的样本具体说明。

## 降噪阀内件

在压降与流量提高的情况下，带有标准阀内件的减压阀的噪音等级可能会产生超过常规限值，对邻居造成损害，甚至对设备和管路系统造成机械损坏。配有Whisper Trim™ 阀内件的1098-EGR型可以减少高达30 dBA的噪音。

## 应用

### 低压燃气分配系统

1098-EGR型用于燃气供应公司经营的地地区燃气站的燃气低压(典型压力为10至30 mbar / 4至12 in. w.c.)供应时，可提供优越的性能。双路控制系统(出口压力由控制指挥器控制)为地区燃气站常见的大流量范围内的严密控制创造了条件，而阀笼导向作用有助于增加稳定性。通过针对应用的指挥器系统、主阀弹簧与执行机构的综合利用，压降值可减小至最小(例如，采用95系列低压降系统，包括一个Y600AM型指挥器、尺寸70 的执行机构、设置为3的固定限流孔或112型可变限流孔和最小的主阀弹簧)。



表2. 出口压力范围

指挥器型号	出口（控制）压力范围		弹簧颜色	弹簧零件号
	bar	psig		
6351	0.2至1.4	3至20	绿色	1B986027212
	0.3至2.4	5至35	无涂色	1B788327022
	2.4至6.9	35至100	红色	1K748527202
6352	35 mbar至0.1 bar	14 in. w.c.至2 psig	黄色	14A9672X012
	0.1至0.7	2至10	黑色	14A9673X012
6353	0.2至2.8	3至40	黄色	1E392527022
	2.4至8.6	35至125	红色	1K748527202
6354L <sup>(1)</sup>	5.9至13.8	85至200	蓝色	1L346127142
6354M <sup>(2)</sup>	12.1至15.2	175至220	蓝色	1L346127142
6354H <sup>(2)</sup>	13.8至20.7	200至300	绿色	15A9258X012
61L 61LD 61LE	17 mbar至0.1 bar	7 in. w.c.至2 psig	红色	1B886327022
	0.07至0.3	1至5	黄色	1J857827022
	0.1至0.7	2至10	蓝色	1B886427022
	0.3至1.0	5至15	棕色	1J857927142
	0.7至1.4	10至20	绿色	1B886527022
61H	0.7至4.5	10至65	绿色条纹	0Y066427022
61HP	1.0至3.1	15至45	黄色	1E392527022
	2.4至6.9	35至100	蓝色	1D387227022
	6.9至20.7	100至300	红色	1D465127142
Y600AM	10至20 mbar	4至8 in. w.c.	红色	1B653827052
	17至4 mbar	7至16 in. w.c.	无涂色	1B653927022
	37 mbar至0.08 bar	15 in. w.c.至1.2 psig	黄色	1B537027052
	0.08至0.17	1.2至2.5	绿色	1B537127022
	0.17至0.31	2.5至4.5	浅蓝色	1B537227022
	0.31至0.48	4.5至7	黑色	1B537327052

1. 不带阀膜限制器。  
2. 带阀膜限制器。

表3. 执行机构尺寸和最大压力

执行机构型号	执行机构尺寸	出口控制压力		应急箱体承压	
		bar	psig	bar	psig
1098	30	6.9	100	7.9	115
	40 (标准)	5.2	75	5.6	82
	70	3.4	50	4.5	65
1098H	30	24.1	350	27.6	400

表4. 主阀选择的最大和最小压差

阀体尺寸		弹簧零件号	弹簧颜色	最大允许压差 <sup>(1)</sup>		行程所需的最小压差					
DN	NPS			bar	psig	尺寸为30的执行机构		尺寸为40的执行机构		尺寸为70的执行机构	
				bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig
25	1	14A9687X012	绿色	4.1	60	0.24	3.5	0.17	2.5	0.07	1
		14A9680X012	蓝色	8.6	125	0.34	5	0.21	3	0.10	1.5
		14A9679X012	红色	27.6 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup>	0.48	7	0.34	5	0.17	2.5
50	2	14A6768X012	黄色	1.4	20	----	----	0.14	2	0.07	1
		14A6626X012	绿色	4.1	60	0.28	4	0.21	3	0.10	1.5
		14A6627X012	蓝色	8.6	125	0.41	6	0.34	5	0.14	2
		14A6628X012	红色	27.6 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup>	0.76	11	0.69	10	0.21	3
80	3	14A6771X012	黄色	1.4	20	----	----	0.17	2.5	0.07	1
		14A6629X012	绿色	4.1	60	0.34	5	0.28	4	0.14	2
		14A6630X012	蓝色	8.6	125	0.55	8	0.41	6	0.17	2.5
		14A6631X012	红色	27.6 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup>	0.97	14	0.76	11	0.28	4
100	4	14A6770X012	黄色	1.4	20	----	----	0.25	3.5	0.09	1.3
		14A6632X012	绿色	4.1	60	0.69	10	0.34	5	0.17	2.5
		14A6633X012	蓝色	8.6	125	0.90	13	0.55	8	0.21	3
		14A6634X012	红色	27.6 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup>	1.5	22	0.90	13	0.34	5
150, 200 x 150 和300 x 150	6, 8 x 6 和12 x 6	15A2253X012	黄色	1.4	20	----	----	0.42	6	0.15	2.2
		14A9686X012	绿色	4.1	60	0.90	13	0.66	9.5	0.28	4
		14A9685X012	蓝色	8.6	125	1.3	19	0.97	14	0.41	6
		15A2615X012	红色	27.6 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup>	1.9	28 <sup>(2)</sup>	1.3	19	0.55	8

- 入口最大压力等于设定的压力加上最大的压差。
- 需要用特殊的无内置止回阀的6300系列指挥器结构，和1806型2.8 bar d / 40 psid外置止回阀。
- 不应超过阀体额定值限制。使用此压力值或阀体额定值时，取较低者数值。

# 1098-EGR型

表5. 配Y600AM型指挥器的MR95H型减压阀的推荐压力设置值

阀体尺寸		EGR型 弹簧颜色	供应压力											
			Y600AM型指挥器弹簧颜色											
DN	NPS		红色		无涂色		黄色		绿色		浅蓝色		黑色	
		bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	
25	1	绿色	0.41	6	0.41	6	0.48	7	0.55	8	0.76	11	0.90	13
		蓝色	0.48	7	0.48	7	0.55	8	0.69	10	0.90	13	0.97	14
		红色	0.55	8	0.55	8	0.62	9	0.76	11	0.97	14	1.0	15
50	2	绿色	0.41	6	0.41	6	0.48	7	0.62	9	0.83	12	0.90	13
		蓝色	0.55	8	0.55	8	0.62	9	0.76	11	0.97	14	1.0	15
		红色	0.90	13	0.90	13	0.97	14	1.1	16	1.3	19	1.4	20
80	3	绿色	0.48	7	0.48	7	0.55	8	0.69	10	0.90	13	0.97	14
		蓝色	0.62	9	0.62	9	0.69	10	0.83	12	1.0	15	1.1	16
		红色	0.97	14	0.97	14	1.0	15	1.2	17	1.4	20	1.5	21
100	4	绿色	0.55	8	0.55	8	0.62	9	0.76	11	0.97	14	1.0	15
		蓝色	0.76	11	0.76	11	0.83	12	0.97	14	1.2	17	1.2	18
		红色	1.1	16	1.1	16	1.2	17	1.3	19	1.5	22	1.6	23
150或 200 x 150	6或8 x 6	绿色	0.90	13	0.90	13	0.97	14	1.0	15	1.2	18	1.4	20
		蓝色	1.2	17	1.2	17	1.2	18	1.4	20	1.6	23	1.7	24
		红色	1.5	22	1.5	22	1.6	23	1.7	25	1.9	28	2.0	29

1. 表中所示的压力是指压器所需的最小供应压力。如果入口压力低于本表数值，则需要外部指挥器供气。

## 监控系统

监控减压阀作为超压保护装置，当向系统供电的工作调压阀出现打开故障时，其限制系统压力。在监控系统中使用1098-EGR减压阀的两种方法如下：

### 工作监控器 (图3)

对于工作监控器的安装，工作监控器减压阀总是位于上游，并且在正常工作期间经由工作指挥器表现为第一级的减压阀。这种排列结构可使工作监控器的性能始终处于被观测状态。

如果第二级减压阀未能打开，工作监控器减压阀就要通过监控器指挥器来承担系统的全部减压功能。要注意若工作监控器未能全开，工作监控器减压阀执行机构必须能够承受全部的入口压力或保护它免受全部入口压力的作用。

监控指挥器必须处于工作监控减压阀的上游。这使得在工作减压阀和监控指挥器的设定点可以非常接近。带快速排放操作的161AYW和627-109型设计用于对下游的异常情况更快速响应。

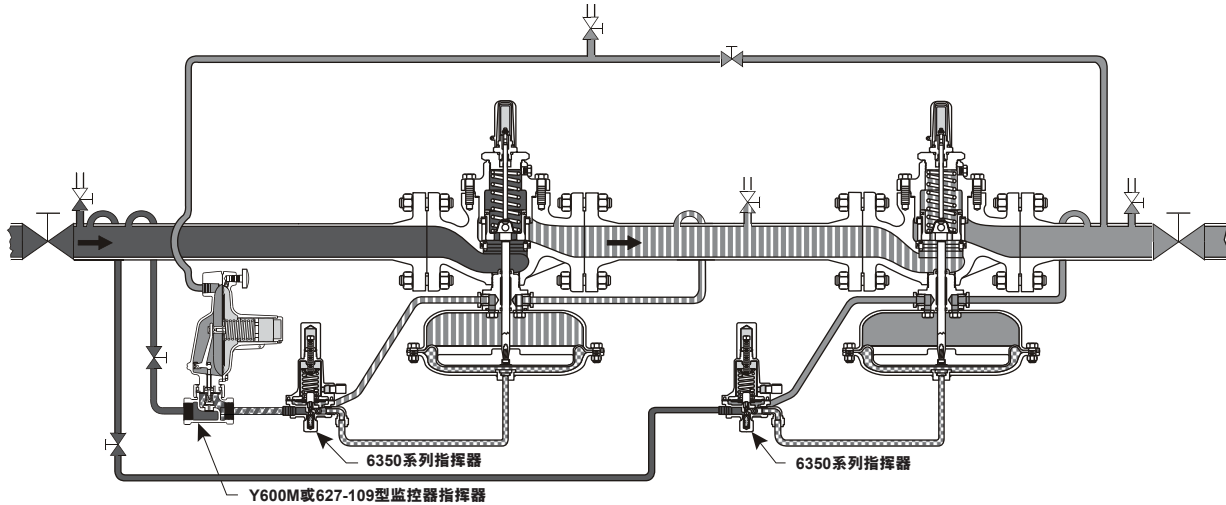
表6给出了正常分布压力和工作监视器减压阀在工作减压阀无法打开时，工作监控器减压阀可以设定的最小压力之间的差值。

### 全开监控器 (图4)

任何一个上游或下游减压阀都可以是监控减压阀。正常工作期间，监控器减压阀处于全开状态，而由工作减压阀承担减压至分配压力的功能。仅在工作减压阀未能打开的情况下，全开监控器减压阀才基于其稍高的设定值起到控制功能。注意，上游减压阀的出口压力额定值和下游减压阀的入口压力额定值必须能够承受应用的全部入口压力。

不管是哪一个调压器被用作监控器，都需配置一个指挥器减压阀，将指挥器供压压力保持在控制压力之上0.34 bar / 5 psig。正常工作期间，监控减压阀上的指挥器处于全开状态，所以指挥器减压阀可防止差动泄压阀在监控减压阀的指挥器上颤动。





A6788

- 入口压力
- 出口压力
- 加载压力
- ▨ 大气压力
- ▤ 中间压力

图3. 工作监控器系统

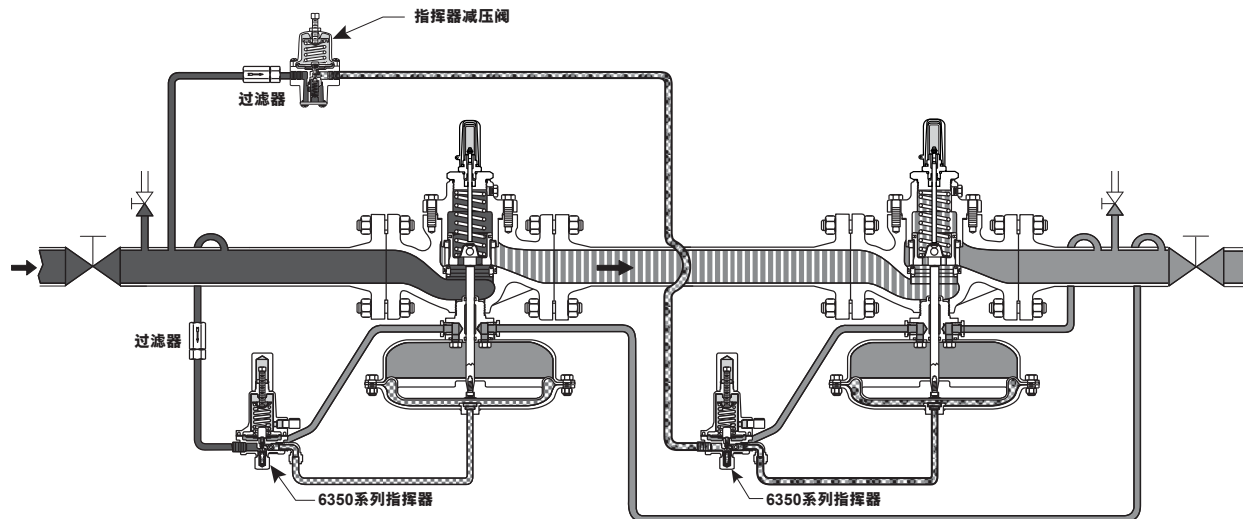
表6. 工作监控器的性能

结构型式	监控指挥器数		弹簧零件号	可设定工作监控减压阀的最小压力
	弹簧有效范围			
	bar	psig		
161AYW型最大允许指挥器入口压力10.3 bar / 150 psig的指挥器	7至30 mbar 27至62 mbar	3至12 in. w.c. 11至25 in. w.c.	1B653927022 1B537027052	高于正常分配压力7 mbar / 3 in. w.c.
	62 mbar至0.17 bar 0.17至0.31 0.31至0.4	25 in. w.c.至2.5 psi 2.5至4.5 psi 4.5至7 psi	1B537127022 1B537227022 1B537327052	高于正常分配压力34 mbar / 14 in. w.c.
627-109型最大允许指挥器入口压力69 bar / 1000 psi的指挥器	0.34至1.4 1.0至2.8 2.4至5.5	5至20 15至40 35至80	10B3076X012 10B3077X012 10B3078X012	高于正常分配压力0.21 bar / 3.0 psig
	4.8至10.3 9.0至13.8	70至150 130至200	10B3079X012	高于正常分配压力0.34 bar / 5.0 psig

### 监视器应用的调整建议

如果监视器减压阀压力设置调整得太接近工作减压阀压力设置和/或监视器指挥器供给减压阀压力设置调整得太接近监视器减压阀压力设置，则可能会发生低振幅/高

频监视器微调振荡。应调整监测器压力设定值，使其至少为工作减压阀压力设定值以上的指挥器比例带压的2倍。这些调整必须确保不超过其他控制压力限制，如套管额定值、指挥器最大压差或监管限制。



A6789

- 入口压力
- 出口压力
- 加载压力
- 指挥器供气压力
- 大气压力
- 中间压力

图4. 下游全开式监控器系统

## 锅炉燃料压力控制

对于低压差锅炉燃料控制应用中，为了加强对负压冲击工况的正确操作和充分的响应，应采用1098-EGR型锅炉燃料配置：1098-EGR型配黄色主弹簧、快开特性的阀笼、6352型指挥器、尺寸70的执行机构，以及与6352型指挥器并行安装的Y600AM或627M型辅助指挥器。

为达到更快速的响应，两个并行安装的指挥器检测下游压力。6352型指挥器是主要控制指挥器，Y600AM或627M型为辅助指挥器，直到它检测到负压冲击工况出现。此时，辅助指挥器打开，允许额外的流量流入执行机构，提高行程移动速度以实现更快速的响应。参见图6原理图。

快开特性的阀笼可在较短行程内实现最大的流通能力，以减少在打开和关闭方向上的行程时间。黄色主弹簧的运行条件不应超过最大入口压力1.4 bar / 20 psig和最大差压0.69 bar / 10 psig。

用1098-EGR型减压阀来提供锅炉指挥灯燃气。指挥灯燃气供应管路应从1098-EGR型调压器主燃料管路下游分支出来，并且如果需要(如图5和6所示)应包括一个单独的减压阀用来控制最终的指挥灯燃气压力。这样的配置使1098-EGR型能使其主阀塞刚刚离开其阀座，瞬时等待由于锅炉的电磁阀打开点燃锅炉至低燃烧负荷时产生的负压冲击。这种配置大大提高了1098-EGR型的行程速度。

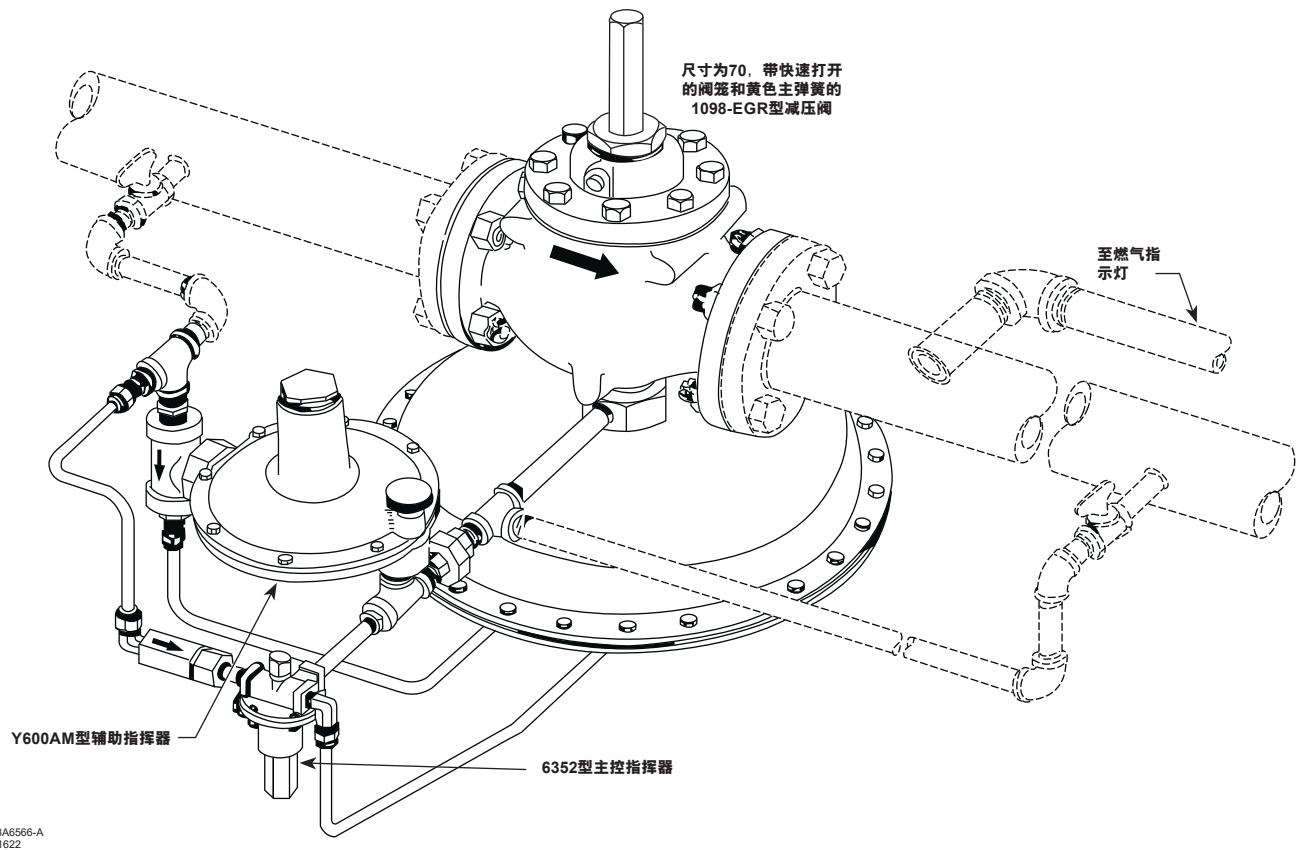


图5. 锅炉燃料配置图

表7. 辅助指挥器的选择（快速行程双指挥器）

尺寸	型号	阀芯, mm / IN.	弹簧有效范围		弹簧零件号	弹簧颜色	可设定工作调压器的 最小压力
			bar	psi			
3/4 NPT	Y600AM型	6.4 / 1/4	10至20 mbar	4至8 in. w.c.	1B653827052	红色	低于工作指挥器设定点 2 mbar / 1 in. w.c.
			17至40 mbar	7至16 in. w.c.	1B653927022	无涂色	
			37 mbar至0.08 bar	15 in. w.c.至1.2 psi	1B537027052	黄色	
			0.08至0.17	1.2至2.5	1B537127022	绿色	低于工作指挥器设定点 14 mbar / 6 in. w.c.
			0.17至0.31	2.5至4.5	1B537227022	浅蓝色	
			0.31至0.48	4.5至7	1B537327052	黑色	
	627M型		0.34至0.69	5至10	10B3076X012	黄色	低于工作指挥器设定点 21 mbar / 8 in. w.c.

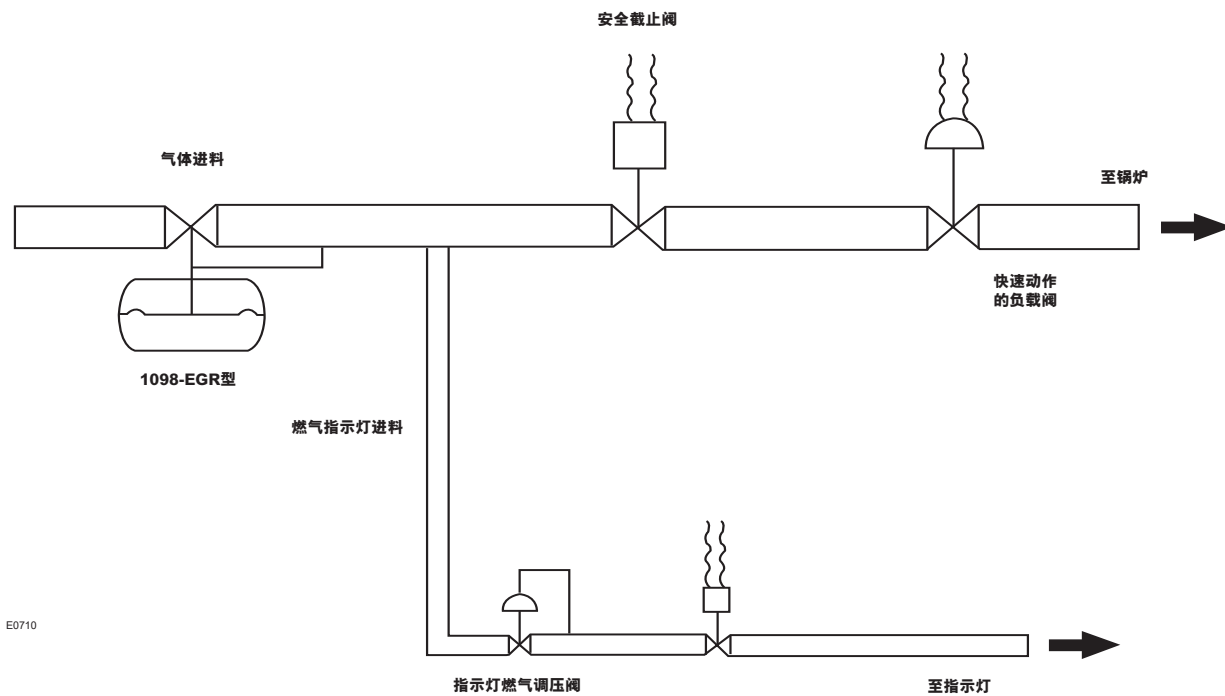


图6. 锅炉燃料配置安装指示图

表8. 用于液体应用的结构材料

液体应用类型	结构材料		
	阀芯和阀座圈	阀体法兰	主弹簧
侵蚀性	416 不锈钢	CF8M 不锈钢	Inconel® X-750
腐蚀性	316 不锈钢		

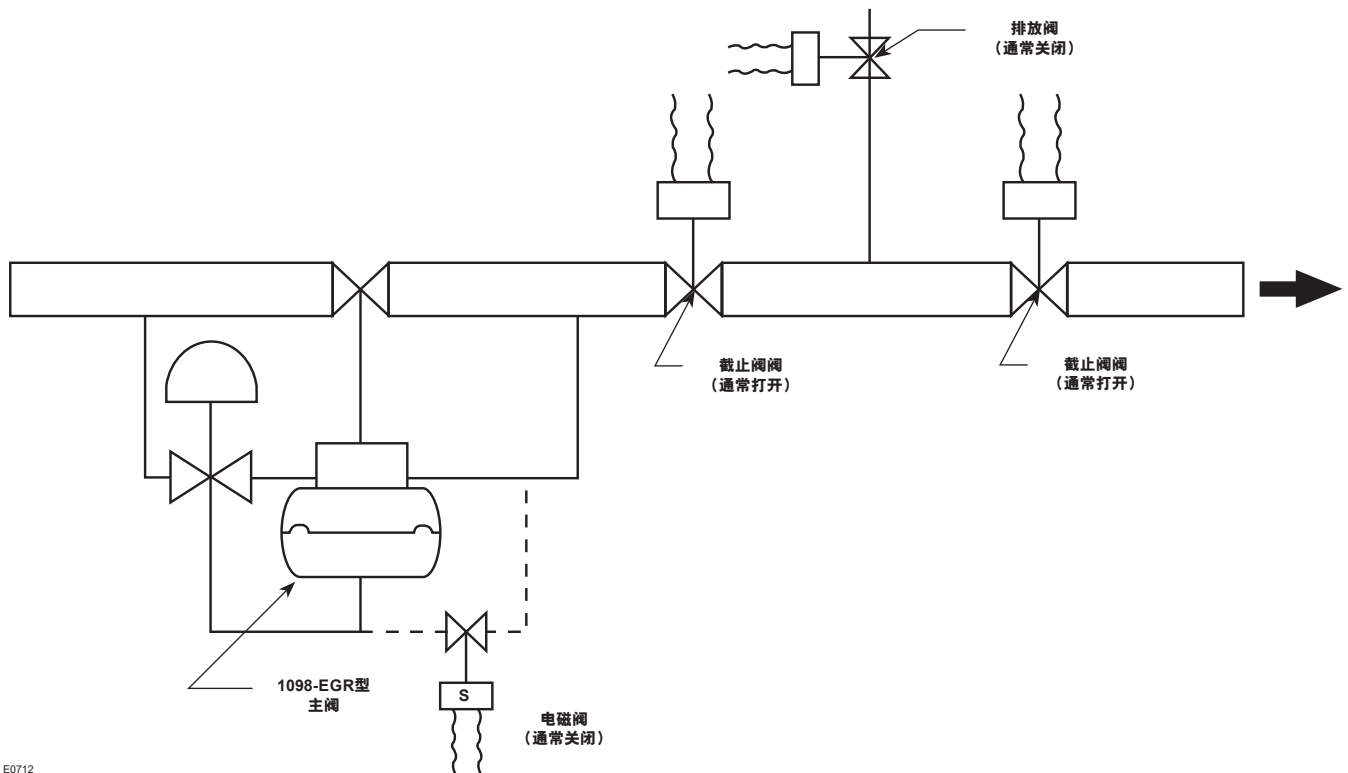
1. 低增益型指挥器应用于水应用场合。

## 水的应用工况

1098-EGR型用于水应用时，选择适当的材料和指挥器是非常重要的。表8中显示了用于侵蚀或腐蚀性流体应用工况的材料选择。对于这两种应用工况，应采用低增益的

指挥器用于水应用工况，因为低增益的指挥器提高了减压阀的响应速度。在此应用中操作1098-EGR型减压阀时，应遵循所有的通常步骤。

Inconel® 是Special Metals Corporation的注册商标。



E0712

图7. 快速关闭应用的安装指示图

### 减压阀的快速关闭 (图7)

当1098-EGR型用于双关中排系统的上游时，有时需要改动其控制系统以提高关闭速度。

如图7所示可安装一个电磁阀。正常工作时，电磁阀是关闭的。电磁阀的线路连接到截止阀电气逻辑线路，以便当截止阀关闭时，减压阀上的电磁阀打开。

这种方法可快速均衡1098型阀膜两侧的压力，并且起到快速关闭作用。在一些系统中，1098-EGR型的关闭速度要明显快于截止阀，这可能通过1098-EGR型出口压力的瞬时下降来证明。然后，由只通过减压阀的流量迅速地使压力恢复至设定点(也就是说，主阀由于电磁阀而无法打开)。

## 流通能力信息

### 注

流量的流通能力是经过实验室核实的，因此，减压阀可按公布流量的流通能力100%选型计算。无需减少公布的流通能力。

### 燃气

表11显示了1098-EGR型在选定入口和出口压力设置下的天然气调节流量。在60°F和14.7 psia下，流量单位为SCFH。在0°C和1.01325 bar时，比重为0.6的天然气流量，流量单位为Nm³/h。

为确定关于空气、丙烷、丁烷或氮气的相等流量，请将流量乘以下列换算系数：空气为0.775，丙烷为0.628，丁烷为0.548，氮气为0.789。对于其他气体的比重，请将给出的流量乘以系数0.775，再除以适当重的平方根。

为了得到在表11中没有给出的压力设定值下相应的调节流通能力，或得到在任何入口压力下泄压阀选型计算用的全开流通能力，应执行以下其中的一个程序。然后，如有必要，利用上面提供的系数进行转换。

对于临界压降条件（出口绝对压力等于或小于入口绝对压力的一半），使用下面的公式：

$$Q = (P_1)(C_g)(1.29)$$

其中，

Q = 气体流量, SCFH

P<sub>1</sub> = 入口绝对压力, psia (P<sub>1</sub> 表压 + 14.7)

C<sub>g</sub> = 来自表13, 14或15的调节状态或全开气体选型计算系数

如果流通能力要以0°C和1.01325 bar下的Nm³/h为单位来表示，则可将SCFH的数据乘以0.0268。

对于压降小于临界压力条件（出口绝对压力大于入口绝对压力的一半）。

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

where,

Q = 气体流量, SCFH

G = 气体比重

T = 气体在入口处的绝对温度, °Rankine

C<sub>g</sub> = 气体选型计算系数

P<sub>1</sub> = 入口绝对压力, psia  
(P<sub>1</sub> 表压 + 14.7)

C<sub>1</sub> = 流量系数

ΔP = 减压阀两端的压降, psi

如果流通能力要以0°C和1.01325 bar下的Nm³/h为单位来表示，则可将SCFH的数据乘以0.0268。

进行工作监视器减压阀进行选型计算时，使用流量表或方程式方法分别计算每个减压阀。对于全开式监视器减压阀的选型计算，首先使用方程式方法，求解最大流量条件下通过监视器的压降。接下来，使用流量表或方程式方法计算，同时考虑监视器的最大压降。

### 液体

表12中的液体流通能力是以加仑/分钟和升/分钟的水为单位来表示的。为确定没有给出的流量流通能力，可利用

下面的公式：

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

其中，

Q = 液体流量, GPM

C<sub>v</sub> = 液体选型计算系数

ΔP = 减压阀两端的压, psi

G = 比重 (水的比重是1)

如果流通能力是以升/分钟为单位来表示，则将以加仑/分钟为单位的数据乘以3.785。用K<sub>m</sub>值来预测水应用工况的阻塞流。



表9. 比例带 (标准指挥器限流元件和尺寸40的1098型执行机构<sup>(1)</sup>)

阀体尺寸		指挥器		比例带					
		型号	控制弹簧颜色	黄色或绿色主阀弹簧		蓝色主阀弹簧		红色主阀弹簧	
DN	NPS			mbar	psi	mbar	psi	mbar	psi
25	1	6351	绿色	7	0.10	14	0.20	28	0.40
			橘色	14	0.20	28	0.40	55	0.80
			红色	28	0.40	55	0.80	69	1
		6352	黄色	3	0.04	7	0.10	14	0.20
			黑色	6	0.08	14	0.20	28	0.40
		6353	黄色	14	0.20	28	0.40	55	0.80
			红色	28	0.40	55	0.80	69	1
		61L	所有	6	0.09	11	0.16	21	0.30
		61LD		3	0.04	6	0.08	14	0.20
		61LE, 61H和61HP		28	0.40	55	0.80	69	1
		Y600AM <sup>(2)</sup>	红色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			无涂色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			黄色	3	0.05	7	0.10	10	0.15
			绿色	7	0.10	10	0.15	14	0.20
浅蓝色	10		0.15	14	0.20	17	0.25		
黑色	14		0.20	17	0.25	21	0.30		
50	2	6351	绿色	14	0.20	21	0.30	34	0.50
			蓝白色	21	0.30	34	0.50	69	1
		6352	红色	34	0.50	69	1	97	1.40
			黄色	3	0.05	10	0.15	21	0.30
		6353	黑色	7	0.10	21	0.30	41	0.60
			黄色	21	0.30	34	0.50	69	1
		61L	所有	7	0.10	14	0.20	41	0.60
				61LD	3	0.05	7	0.10	21
		61LE, 61H和61HP		34	0.50	69	1	97	1.40
		Y600AM <sup>(2)</sup>	红色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			无涂色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			黄色	4	0.05	7	0.10	10	0.15
			绿色	7	0.10	10	0.15	14	0.20
			浅蓝色	10	0.15	14	0.20	17	0.25
黑色	14		0.20	17	0.25	21	0.30		
80	3	6351	绿色	21	0.30	28	0.40	41	0.60
			蓝白色	28	0.40	41	0.60	83	1.20
		6352	红色	62	0.90	83	1.20	103	1.50
			黄色	7	0.10	14	0.20	27.6	0.40
		6353	黑色	14	0.20	28	0.40	55.2	0.80
			黄色	28	0.40	41	0.60	82.8	1.20
		61L	所有	62	0.90	83	1.20	103	1.50
				61LD	14	0.20	28	0.40	69.0
		61LE, 61H和61HP		7	0.10	14	0.20	34.5	0.50
		Y600AM <sup>(2)</sup>	62	0.90	83	1.20	103	1.50	
			红色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			无涂色	0.6	0.01	1	0.02	3	0.04
			黄色	4	0.05	7	0.10	10	0.15
			绿色	7	0.10	10	0.15	14	0.20
浅蓝色	10		0.15	14	0.20	17	0.25		
黑色	14	0.20	17	0.25	21	0.30			

1. 对其它组合情况, 对尺寸为30的执行机构, 将表中的数值乘以1.6; 对尺寸为70的执行机构, 乘以0.4; 对低增益的6352或6353型指挥器限流孔乘以2.0; 对高增益的6352或6353型指挥器限流孔乘以0.5。例如, 具有黑色指挥器控制弹簧与蓝色主阀弹簧的标准DN 50 / NPS 2 1098-EGR型减压阀, 正如表中给出的, 其比例带为0.021 bar / 0.3 psi, 但同型号减压阀配低增益指挥器和尺寸70的执行机构时, 比例带为0.021 bar / 0.3 psi × 2.0 × 0.4 = 0.017 bar / 0.24 psi。
2. Y600AM型比例带的配置包括提高稳定性的Y600AM型和95型指挥器组合, 一个固定限流孔(零件号1K9484X0022)或一个可选的112型可变限流孔(设置为3)。

# 1098-EGR型

表9. 比例带 (标准指挥器限流元件和尺寸40的1098型执行机构<sup>(1)</sup>) (续)

阀体尺寸		指挥器		比例带					
		型号	控制弹簧颜色	黄色或绿色主阀弹簧		蓝色主阀弹簧		红色主阀弹簧	
DN	NPS			mbar	psi	mbar	psi	mbar	psi
100	4	6351	绿色	0.40	28	0.50	34	0.80	55
			蓝白色	0.70	48	0.80	55	1.40	97
			红色	1.20	83	2.00	138	3.00	207
		6352	黄色	0.15	10	0.30	21	0.60	41
			黑色	0.30	21	0.60	41	1.20	83
		6353	黄色	0.70	48	0.80	55	1.40	97
			红色	1.20	83	2.00	138	3.00	207
		61L	所有	0.30	21	0.60	41	1.40	97
		61LD		0.15	10	0.30	21	0.70	48
		61LE, 61H和61HP		1.20	83	2.00	138	3.00	207
		Y600AM <sup>(2)</sup>	红色	0.01	0.6	0.02	1	0.04	3
			无涂色	0.01	0.6	0.02	1	0.04	3
			黄色	0.05	3	0.10	7	0.15	10
			绿色	0.10	7	0.15	10	0.20	14
			浅蓝色	0.15	10	0.20	14	0.25	17
			黑色	0.20	14	0.25	17	0.30	21
150, 200 x 150 和300 x 150	6, 8 x 6和12 x 6	6351	绿色	0.50	34	0.60	41	1.00	69
			蓝白色	0.90	62	1.50	103	2.00	138
			红色	1.50	103	2.50	172	3.50	241
		6352	黄色	0.20	14	0.40	28	0.80	55
			黑色	0.40	28	0.80	55	1.60	110
		6353	黄色	0.90	62	1.50	103	2.00	138
			红色	1.50	103	2.50	172	3.50	241
		61L	所有	0.60	41	1.20	83	2.00	138
		61LD		0.30	21	0.60	41	2.00	69
		61LE, 61H和61HP		1.50	103	2.50	172	3.50	241
		Y600AM <sup>(2)</sup>	红色	0.01	0.6	0.02	1	0.04	3
			无涂色	0.01	0.6	0.02	1	0.04	3
			黄色	0.05	3	0.10	7	0.15	10
			绿色	0.05	3	0.15	10	0.20	14
			浅蓝色	0.15	10	0.20	14	0.25	17
			黑色	0.20	14	0.25	17	0.30	21

1. 对其它组合情况, 对尺寸为30的执行机构, 将表中的数值乘以1.6; 对尺寸为70的执行机构, 乘以0.4; 对低增益的6352或6353型指挥器限流孔乘以2.0; 对高增益的6352或6353型指挥器限流孔乘以0.5。例如, 具有黑色指挥器控制弹簧与蓝色主阀弹簧的标准DN 50 / NPS 2 1098-EGR型减压阀, 正如表中给出的, 其比例带为0.021 bar / 0.3 psi, 但同型号减压阀配低增益指挥器和尺寸70的执行机构时, 比例带为0.021 bar / 0.3 psi × 2.0 × 0.4 = 0.017 bar / 0.24 psi。

2. Y600AM型比例带的配置包括提高稳定性的Y600AM型和95型指挥器组合, 一个固定限流孔(零件号1K9484X0022)或一个可选的112型可变限流孔(设置为3)。

表10. 比例带近似值 (标准指挥器限流元件和尺寸30的1098H型执行机构<sup>(1)</sup>)

阀体尺寸		指挥器		比例带近似值					
		型号	控制弹簧颜色	黄色或绿色主阀弹簧		蓝色主阀弹簧		红色主阀弹簧	
DN	NPS			bar	psi	bar	psi	bar	psi
25	1	6354L, 6354M或 6354H	蓝色或绿色	0.07	1	0.10	1.5	0.17	2.5
50	2			0.10	1.5	0.14	2.0	0.21	3.0
80	3			0.17	2.5	0.21	3.0	0.28	4.0
100	4			0.24	3.5	0.28	4.0	0.34	5.0
150, 200 x 150 或300 x 150	6, 8 x 6 或12 x 6			0.28	4	0.34	5.0	不适用	

1. 对于低增益限流孔乘以2.0, 高增益限流孔乘以0.5。例如, 一个标准DN 50 / NPS 2的1098-EGR-6354L型带蓝色控制弹簧和蓝色主阀弹簧, 其比例带如上表所示为0.14 bar / 2.0 psi, 但当同一配置但采用低增益限流孔时, 比例带为0.14 bar / 2.0 psi × 2.0 = 0.28 bar / 4.0 psi。

表11. 天然气流通能力

入口压力		出口压力设定值		带标准线性阀芯,标准行程且管路尺寸等于主阀体尺寸的流通能力, 以比重为0.6的天然气,以1000 Nm <sup>3</sup> /h / SCFH为单位表示													
				DN 25 / NPS 1 阀体尺寸		DN 50 / NPS 2 阀体尺寸		DN 80 / NPS 3 阀体尺寸		DN 100 / NPS 4 阀体尺寸		DN 150 NPS 6 阀体尺寸		DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体尺寸		DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体尺寸	
bar	psig	bar	psig	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH
0.21	3	17 mbar	7 in. w.c.	0.2	8	0.9	32	1.8	66	2.7	101	----	----	----	----	----	----
0.34	5	17 mbar	7 in. w.c.	0.3	11	1.1	42	2.3	87	3.6	135	6.9	257	10.0	372	11.4	427
		0.07	1	0.3	10	1.0	39	2.2	82	3.4	126	6.5	241	9.4	350	10.7	401
		0.1	2	0.2	9	0.9	35	2.0	73	3.0	112	----	----	----	----	----	----
0.69	10	17 mbar	7 in. w.c.	0.5	17	1.7	63	3.5	129	5.4	201	10.1	376	14.5	542	16.7	622
		0.2	3	0.4	15	1.5	56	3.1	116	4.8	180	9.1	341	13.2	493	15.1	565
		0.3	5	0.4	13	1.3	49	2.7	102	4.2	158	8.1	302	11.7	438	13.5	502
		0.5	7	0.3	11	1.1	40	2.2	82	3.4	127	----	----	----	----	----	----
1.0	15	0.07	1	0.6	21	2.1	79	4.4	163	6.8	254	12.6	471	18.2	678	20.8	777
		0.3	4	0.5	20	2.0	74	4.1	153	6.4	237	11.9	445	17.2	642	19.7	735
		0.5	8	0.5	17	1.7	63	3.5	130	5.4	201	10.3	385	14.9	557	17.1	638
		0.8	12	0.3	12	1.2	44	2.4	91	3.8	140	----	----	----	----	----	----
1.4	20	0.07	1	0.7	27	2.7	102	5.6	207	8.8	328	15.5	577	22.1	827	25.4	948
		0.7	10	0.6	21	2.1	79	4.4	164	6.8	254	12.9	482	18.7	696	21.4	798
		1.0	15	0.4	16	1.6	60	3.4	125	5.2	192	9.9	371	14.4	538	16.5	616
		1.2	17	0.4	13	1.3	48	2.7	99	4.1	153	----	----	----	----	----	----
2.1	30	0.3	4	0.9	35	3.5	131	7.2	267	11.3	422	19.9	744	28.6	1066	32.7	1221
		1.0	15	0.8	29	2.9	108	6.0	223	9.3	345	17.5	651	25.2	940	28.9	1077
		1.4	20	0.7	25	2.5	93	5.2	192	8.0	297	15.2	568	22.0	822	25.2	942
		1.7	25	0.5	18	1.6	69	3.9	144	5.9	221	11.5	429	16.7	622	19.1	713
2.8	40	0.6	9	1.1	42	4.3	161	8.8	327	13.9	517	24.4	910	34.9	1304	40.1	1495
		1.4	20	1.0	36	3.6	136	7.5	280	11.6	434	21.9	816	31.6	1178	36.2	1350
		2.1	30	0.8	28	2.8	105	5.8	217	9.0	335	17.3	644	25.0	933	28.6	1069
		2.4	35	0.6	21	2.1	77	4.3	161	6.6	247	12.9	480	18.7	697	21.4	798
3.4	50	0.9	13	1.3	50	5.1	190	10.3	386	16.4	611	28.9	1077	41.3	1542	47.4	1768
		1.4	20	1.2	45	4.6	172	9.5	354	14.8	551	27.4	1023	39.5	1473	45.2	1688
		2.1	30	1.1	40	4.1	152	8.4	313	13.0	485	24.6	919	35.6	1327	40.8	1521
		2.8	40	0.8	31	3.1	115	6.4	240	9.9	369	19.1	712	27.7	1032	31.7	1182
		3.1	45	0.6	22	2.3	85	4.7	176	7.24	270	14.1	526	20.5	764	23.5	875
5.2	75	1.6	24	1.9	69	7.1	264	14.4	536	22.7	847	40.0	1493	57.3	2138	65.7	2451
		3.4	50	1.5	54	5.4	203	11.2	419	17.4	648	33.0	1232	47.7	1781	54.7	2041
		4.1	60	1.2	44	4.5	166	9.2	343	14.2	529	27.3	1019	39.6	1476	45.3	1692
		4.8	70	0.7	27	2.7	101	5.6	209	8.63	322	16.8	627	24.4	911	28.0	1044
6.9	100	2.4	35	2.4	89	9.0	337	18.4	685	29.0	1083	51.2	1909	73.2	2734	84.0	3134
		4.1	60	2.0	74	7.5	280	15.5	578	24.0	896	45.3	1689	65.3	2438	74.9	2794
		5.2	75	1.7	62	6.3	236	13.1	489	20.2	754	38.7	1444	56.0	2090	64.2	2396
8.6	125	3.2	46	2.9	108	11.0	411	22.4	834	35.3	1319	62.3	2325	89.2	3330	102	3817
		5.2	75	2.4	91	9.2	344	19.0	710	29.5	1101	55.5	2072	80.1	2990	91.8	3427
10.3	150	3.9	57	3.4	127	13.0	484	26.4	984	41.7	1555	73.5	2741	105	3926	121	4500
		5.2	75	3.1	115	11.7	436	24.0	897	37.4	1396	69.5	2593	100	3735	115	4281
12.1	175	4.7	68	3.9	147	15.0	558	30.4	1133	48.0	1791	84.6	3157	121	4522	139	5183
13.8	200	5.2	75	4.5	166	16.9	631	34.4	1282	54.3	2027	95.8	3573	137	5118	157	5866
17.2	250			5.5	205	20.9	779	42.4	1581	67.0	2500	118	4405	169	6310	194	7232
20.7	300			6.5	244	24.8	926	50.4	1880	79.6	2972	140	5237	201	7502	230	8598
24.1	350			7.6	282	28.8	1073	58.4	2178	92.3	3444	163	6069	234	8694	267	9964
27.6	400			8.6	321	32.7	1220	66.4	2477	105	3916	185	6901	265	9886	304	11,331

# 1098-EGR型

表12. 液体流通能力

入口压力		出口压力设定值		带不锈钢线性孔阀座的流通能力, 以加仑 (升) / 分钟为单位表示													
				DN 25 / NPS 1 阀体尺寸		DN 50 / NPS 2 阀体尺寸		DN 80 / NPS 3 阀体尺寸		DN 100 / NPS 4 阀体尺寸		DN 150 / NPS 6 阀体尺寸		DN 200 x 150 / NPS 8 x 6 阀体尺寸		DN 300 x 150 / NPS 12 x 6 阀体尺寸	
bar	psig	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
0.21	3	0.02	0.25	106	28	397	105	829	219	1268	335	2491	658	3630	959	4156	1098
0.34	5	0.02	0.25	140	37	522	138	1090	288	1665	440	3274	865	4769	1260	5462	1443
		0.07	1	129	34	481	127	999	264	1529	404	3005	794	4375	1156	5011	1324
		0.1	2	110	29	416	110	867	229	1325	350	2604	688	3789	1001	4342	1147
0.69	10	0.02	0.25	197	52	749	198	1559	412	2388	631	4693	1240	8632	1805	7824	2067
		0.2	3	167	44	632	167	1321	349	2021	534	3974	1050	5787	1529	6628	1751
		0.3	5	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
		0.5	7	110	29	416	110	867	229	1325	350	2604	688	3789	1001	4341	1147
1.0	15	0.07	1	238	63	897	237	1870	494	2861	756	5621	1485	8187	2163	9375	2477
		0.3	4	212	56	795	210	1658	438	2536	670	4985	1317	7256	1917	8312	2196
		0.5	8	167	44	632	167	1321	349	2021	534	3974	1050	5787	1529	6628	1751
		0.8	12	110	29	416	110	867	229	1325	350	2604	688	3789	1001	4341	1147
1.4	20	0.07	1	276	73	1045	276	2176	575	3331	880	6548	1730	9534	2519	10,924	2886
		0.7	10	201	53	757	200	1578	417	2419	639	4750	1255	6919	1828	7922	2093
		1.0	15	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
		1.2	17	110	29	416	110	867	229	1325	350	2604	688	3789	1001	4341	1147
2.1	30	0.3	4	326	86	1223	323	2547	673	3899	1030	7661	2024	11,154	2947	12,778	3376
		1.0	15	246	65	927	245	1934	511	2960	782	5821	1538	8475	2239	9705	2564
		1.4	20	201	53	757	200	1578	417	2419	639	4750	1255	6919	1828	7922	2093
		1.7	25	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
2.8	40	0.6	9	356	94	1332	352	2782	735	4258	1125	8365	2210	12,180	3218	13,952	3686
		1.4	20	284	75	1071	283	2233	590	3418	903	6718	1775	9784	2585	11,207	2961
		2.1	30	201	53	757	200	1578	417	2419	639	4750	1255	6919	1828	7922	2093
		2.4	35	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
3.4	50	0.9	13	386	102	1457	385	3039	803	4652	1229	9141	2415	13,308	3516	15,242	4027
		1.4	20	348	92	1313	347	2737	723	4186	1106	8229	2174	11,983	3166	13,724	3626
		2.1	30	284	75	1071	283	2233	590	3418	903	6718	1775	9784	2585	11,207	2961
		2.8	40	201	53	757	200	1578	417	2419	639	4750	1255	6919	1828	7922	2093
5.2	75	3.1	45	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
		1.6	24	454	120	1711	452	3569	943	5462	1443	10,730	2835	15,624	4128	17,895	4728
		3.4	50	318	84	1200	317	2498	660	3823	1010	7513	1985	10,939	2890	12,528	3310
		4.1	60	246	65	927	245	1934	511	2960	782	5821	1538	8475	2239	9705	2564
6.9	100	4.8	70	144	38	537	142	1117	295	1711	452	3361	888	4890	1292	5602	1480
		2.4	35	511	135	1930	510	4027	1064	6166	1629	12,116	3201	17,638	4660	20,201	5337
		4.1	60	401	106	1514	400	3160	835	4837	1278	9504	2511	13,837	3656	15,848	4187
		5.2	75	318	84	1200	317	2498	660	3823	1010	7513	1985	10,939	2890	12,528	3310
8.6	125	3.2	46	564	149	2131	563	4440	1173	6794	1795	13,357	3529	19,444	5137	22,271	5884
		5.2	75	450	119	1696	448	3531	933	5405	1428	10,624	2807	15,469	4087	17,718	4681
10.3	150	3.9	57	613	162	2309	610	4818	1273	7373	1948	14,493	3829	21,098	5574	24,163	6384
		5.2	75	549	145	2074	548	4326	1143	6620	1749	13,013	3438	18,948	5006	21,699	5733
12.1	175	4.7	68	659	174	2479	655	5167	1365	7911	2090	15,545	4107	22,630	5979	25,920	6848
13.8	200	5.2	75	712	188	2680	708	5587	1476	8547	2258	16,802	4439	24,459	6462	28,013	7401
17.2	250			840	222	3168	837	6609	1746	10,114	2672	19,879	5252	28,940	7646	33,145	8757
20.7	300			954	252	3596	950	7494	1980	11,469	3030	22,540	5955	32,816	8670	37,585	9930
24.1	350			1056	279	3974	1050	8285	2189	12,680	3350	24,920	6584	36,279	9585	41,552	10,978
27.6	400			1147	303	4319	1141	9008	2380	13,785	3642	27,089	7157	39,440	10,420	45,170	11,934

表13. 带线性阀笼的1098-EGR型流量系数

阀体尺寸		管路尺寸与阀体尺寸之比为 1:1					管路尺寸与阀体尺寸之比为 2:1					K <sub>m</sub>	IEC选型计算系数		
		C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>	C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>		X <sub>T</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>L</sub>
DN	NPS	调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态			
25	1	600	632	16.8	17.7	35.7	568	598	17.2	18.1	33.0	0.70	0.806	0.43	0.84
50	2	2280	2400	63.3	66.7	36.0	2050	2160	59.6	62.8	34.4		0.820	0.35	
80	3	4630	4880	132	139	35.1	4410	4650	128	135	35.0		0.779	0.30	
100	4	7320	7710	202	213	36.2	6940	7310	198	209	35.0		0.829	0.28	
150	6	12,900	13,600	397	418	32.5	12,100	12,800	381	404	31.7		0.668		
200 x 150	8 x 6	18,480	19,450	578	608	32.0	17,370	18,280	543	571	32.0		0.648		
300 x 150	12 x 6	21,180	22,290	662	697		19,900	20,950	622	655					

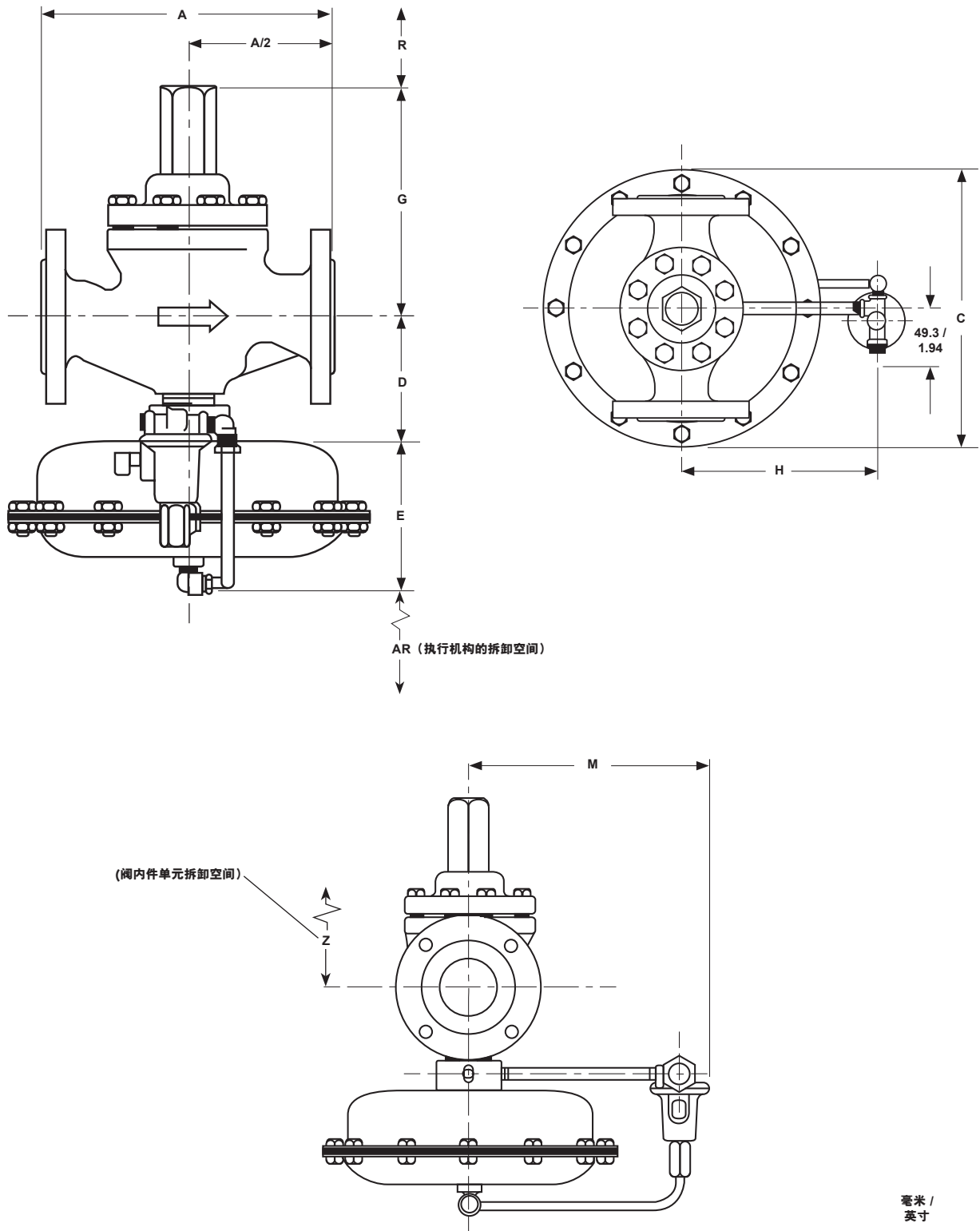
表14. 带Whisper 阀内件的1098-EGR 型流量系数

阀体尺寸		管路尺寸与阀体尺寸之比为1:1					管路尺寸与阀体尺寸之比为2:1					K <sub>m</sub>	IEC选型计算系数		
		C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>	C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>		X <sub>T</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>L</sub>
DN	NPS	调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态			
25	1	769	810	23.9	25.2	32.2	728	766	24.5	25.7	29.8	0.70	0.656	0.36	0.84
50	2	2460	2590	68.3	71.9	36.0	2214	2331	64.4	67.8	34.4		0.820		
80	3	4790	5050	141	149	33.9	4571	4812	137	145	33.3		0.727		
100	4	8120	8550	229	242	35.4	7701	8106	225	237	34.2		0.793	0.30	
150	6	14,915	15,700	445	469	33.5	14,571	15,350	435	458	33.5		0.710	0.28	
200 x 150	8 x 6	15,770	22,470	478	681	33.0	15,410	20,100	467	609	33.0		0.689		
300 x 150	12 x 6		25,750		780			781							

表15. 快开特性阀内件的1098-EGR型流量系数

阀体尺寸		管路尺寸与阀体尺寸之比为1:1					管路尺寸与阀体尺寸之比为2:1					K <sub>m</sub>	IEC选型计算系数		
		C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>	C <sub>g</sub>		C <sub>v</sub>		C <sub>1</sub>		X <sub>T</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>L</sub>
DN	NPS	调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态	全开状态	调节状态	全开状态		调节状态			
25	1	576	607	16.7	17.6	34.5	529	557	15.6	16.4	34.0	0.80	0.753	0.10	0.89
50	2	1970	2080	54.7	57.8	36.0	1830	1930	52.3	55.1	35.0		0.820	0.07	
80	3	3760	3960	107	113	35.0	3630	3830	106	110	34.2		0.775	0.05	
100	4	6280	6610	180	190	34.8	6020	6340	171	180	35.2		0.766	0.04	
150	6	9450	9950	295	310	32.0	9240	9730	291	306	31.7		0.648	0.03	
200 x 150	8 x 6	10,660	11,220	305	321	35.0	10,020	10,550	286	301	35.0		0.775		
300 x 150	12 x 6	11,050	11,630	316	332		10,380	10,930	297	312					

# 1098-EGR型



毫米 / 英寸

B1113\_1\_B

图8. 1098-EGR型外形尺寸



表16. 外形尺寸

执行机构尺寸										
阀门型号和 执行机构尺寸	C (直径)		E		H		M			
							带指挥器弹簧箱通气口		不带指挥器弹簧箱通气口	
	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.
1098 - 30	289	11.38	145	5.69	200	7.88	241	9.50	236	9.31
1098 - 40	333	13.12	146	5.75						
1098 - 70	536	21.12	189	7.44	360	14.19	402	15.81	397	15.62
1098H - 30	289	11.38	154	6.06	200	7.88	241	9.50	236	9.31

主阀尺寸																					
阀体尺寸		A								D		G		R		Z				AR	
		NPT 铸铁, CL600 RF, BWE或NPT 钢和不锈钢		CL125 FF 铸铁或 CL150 RF钢 和不锈钢		CL250 RF 铸铁或 CL300 RF钢 和不锈钢		PN 16/25/40 钢和不锈钢								铸铁		钢和不锈钢			
DN	NPS	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.
25	1	210	8.25	184	7.25	197	7.75	194	7.62	98.6	3.88	219	8.62	103	4.06	305	12	349	13.75	76.2	3
50	2	286	11.25	254	10	267	10.5	259	10.19	116	4.56	232	9.12			338	13.31	383	15.06	79.2	3.12
80	3	337	13.25	298	11.75	317	12.5	317	12.48	135	5.31	287	11.31	129	5.06	419	16.5	464	18.25	98.6	3.88
100	4	394	15.5	353	13.88	368	14.5	350	13.78	167	6.56	322	12.69			486	19.12	536	21.12	130	5.12
150	6	508	20	451	17.75	473	18.62	480	18.9	205	8.06	346	13.62	203	8	514	20.25	591	23.25	168	6.62
200 x 150	8 x 6	610	24	544	21.4	569	22.4	-----	-----	248	9.76	382	15.02								
300 x 150	12 x 6	820	32.3	737	29	775	30.5	-----	-----	319	12.56	450	17.72								

## 订购信息

使用第2页和第3页的“规范”部分，仔细检查每个规范右侧的说明。使用此信息完成下页的订购指南。在需要选择的地方指定所需的选择。然后将订购指南发送到您当地的销售办事处。

## 订购指南

### 主阀阀体尺寸 (单选项)

- DN 25 / NPS 1\*\*\*
- DN 50 / NPS 2\*\*\*
- DN 80 / NPS 3\*\*\*
- DN 100 / NPS 4\*\*\*
- DN 150 / NPS 6\*\*\*
- DN 200 x 150 / NPS 8 x 6  
(不提供铸铁材料)\*\*\*
- DN 300 x 150 / NPS 12 x 6  
(不提供铸铁材料)\*\*\*

### 主阀体材料和端部连接方式 (单选项)

#### 铸铁阀体

- NPT (仅适用于NPT 1或2)\*\*\*
- CL125 FF\*\*\*

- 续 -

## 订购指南 (续)

### WCC钢阀体

- NPT (仅适用于NPT 1或2)\*\*\*
- CL150 RF\*\*\*
- SWE (仅适用于DN 25或50 / NPS 1或2)\*\*
- CL300 RF\*\*\*
- CL600 RF\*
- 管径40的BWE
- PN 16/25/40 (不适用于DN 200 x 150或300 x 150 / NPS 8 x 6或12 x 6)\*
- 其他需求 \_\_\_\_\_

### CF8M不锈钢

- NPT (仅适用于NPT 1或2)\*\*\*
- CL150 RF\*\*\*
- CL300 RF\*\*\*
- CL600 RF\*
- SWE (仅适用于DN 25或50 / NPS 1或2)\*\*
- 管径40的BWE
- PN 16/25/40 (不适用于DN 200 x 150或300 x 150 / NPS 8 x 6或12 x 6)\*
- 其他需求 \_\_\_\_\_

### 阀笼和阀笼材料 (单选项)

- CF8M不锈钢线性阀笼\*\*\*
- 416不锈钢Whisper Trim™ 阀内件阀笼\*\*\*
- 316不锈钢Whisper Trim 阀内件阀笼\*\*
- ENC表面处理的铸铁的快开放式阀笼\*\*\*

### 主阀弹簧 (单选项)

#### 最大压差和弹簧颜色

- 1.4 bar / 20 psi, 黄色\*\*
- 4.1 bar / 60 psi, 绿色\*\*\*
- 8.6 bar / 125 psi, 蓝色\*\*\*
- 27.6 bar / 400 psi, 红色\*\*\*

### 弹簧材料 (单选项)

- 钢\*\*\*
- Inconel® X-750

### 执行机构尺寸 (单选项)

- 1098型尺寸为70, 最大设定压力3.4 bar / 50 psig
- 1098型尺寸为40, 最大设定压力5.2 bar / 75 psig (标准)
- 1098型尺寸为30, 最大设定压力6.9 bar / 100 psig
- 1098H型尺寸为30H, 最大设定压力24.1 bar / 350 psig

### 执行机构和阀帽材料 (单选项)

- 带钢制阀帽的钢制箱体\*\*\*
- 带不锈钢阀帽的不锈钢箱体\*\*

### 阀体法兰材料 (单选项)

- ENC表面处理的铸铁\*\*\*
- ENC表面处理的钢\*\*\*
- ENC表面处理的CF8M不锈钢\*\*

### 阀塞和阀座圈 (单选项)

- 416不锈钢\*\*\*
- 316不锈钢\*\*

### 阀膜, O型环和其它弹性材料 (单选项)

- 丁腈橡胶 (NBR)\*\*\*
- 氟橡胶 (FKM)\*\*\*
- 乙丙橡胶 (EPDM)\*\*

### 出口压力范围 (单选项)

#### 6351型指挥器

- 0.21至1.4 bar / 3至20 psig\*\*
- 0.34至2.4 bar / 5至35 psig\*\*
- 2.4至6.9 bar / 35至100 psig\*\*

#### 6352型指挥器

- 35 mbar至0.14 bar / 14 in. w.c.至2 psig\*\*\*
- 0.14至0.69 bar / 2至10 psig\*\*

#### 6353型指挥器

- 0.21至2.8 bar / 3至40 psig\*\*
- 2.4至8.6 bar / 35至125 psig\*\*

#### 6354L型指挥器

- 5.9至13.8 bar / 85至200 psig\*\*

#### 6354M型指挥器

- 12.1至15.2 bar / 175至220 psig\*\*

#### 6354H型指挥器

- 13.8至20.7 bar / 200至300 psig\*\*

#### 61L, 61LD or 61LE型指挥器, 特定型号 \_\_\_\_\_

- 17 mbar至0.14 bar / 7 in. w.c.至2 psig\*\*
- 0.07至0.34 bar / 1至5 psig\*\*
- 0.14至0.69 bar / 2至10 psig\*\*
- 0.34至1.0 bar / 5至15 psig\*\*
- 0.69至1.4 bar / 10至20 psig\*\*

#### 61H型指挥器

- 0.69至4.5 bar / 10至65 psig\*\*

- 续 -

## 订购指南 (续)

### 61HP型指挥器

- 1.0至3.1 bar / 15至45 psig\*\*
- 2.4至6.9 bar / 35至100 psig\*\*
- 6.9至20.7 bar / 100至300 psig\*\*

### Y600AM型指挥器

- 10至20 mbar / 4至8 in. w.c.
- 17至40 mbar / 7至16 in. w.c.
- 37 mbar至0.08 bar / 15 in. w.c.至1.2 psig
- 0.08至0.17 bar / 1.2至2.5 psig
- 0.17至0.31 bar / 2.5至4.5 psig
- 0.31至0.48 bar / 4.5至7 psig

### 液体应用工况

- 低增益限流孔

### 6350系列指挥器材料 (单选项)

- 铝\*\*\*
- 不锈钢\*\*

### 导管和配件 (单选项)

- 不锈钢导管和镀钢配件\*\*\*
- 不锈钢导管和配件\*\*\*

### 主阀备品零件包 (可选)

- 需要, 发送一个符合该订单的备品零件包

### 执行机构备品零件包 (可选)

- 有, 发送一个符合该订单的备品零件包

### 指挥器备品零件包 (可选)

- 有, 发送一个符合该订单的备品零件包

### 无线位置监控装置安装套件 (可选)

- 有, 发送一个Topworx™ 4310或Fisher™ 4320无线监控装置的安装包。

### 可选配置

- 符合NACE

快捷订购指南	
***	标准—随时可发货
**	非标准—需要额外时间发货
*	特殊的订单, 由非库存零件构成。 请咨询您当地的费希尔销售代理。
所订购的产品的交货期取决于所要求的结构类型中最长交货期的零件。	

### 技术规格表

#### 应用:

具体用途 \_\_\_\_\_

管路尺寸 \_\_\_\_\_

气体类型和比重 \_\_\_\_\_

气体温度 \_\_\_\_\_

应用是否需要过压保护?

是  否 如果是, 请指出用途:

泄压阀  监控器减压阀  关断装置

如果需要过压保护装置, 是否需要选型协助?

#### 压力:

入口最大压力 ( $P_{1max}$ ) \_\_\_\_\_

入口最小压力 ( $P_{1min}$ ) \_\_\_\_\_

下游设定压力 ( $P_2$ ) \_\_\_\_\_

最大流量 ( $Q_{max}$ ) \_\_\_\_\_

#### 精度要求:

是否对精度有要求? \_\_\_\_\_

需要快速反应? \_\_\_\_\_

其他要求: \_\_\_\_\_

✉ [Webadmin.Regulators@emerson.com](mailto:Webadmin.Regulators@emerson.com)

🔍 [Fisher.com](http://Fisher.com)

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

Twitter.com/emr\_automation

## Emerson Automation Solutions

### 美国

美国得克萨斯州麦金尼市 75070 USA

T +1 800 558 5853

+1 972 548 3574

### 欧洲

意大利博洛尼亚市 40013, Italy

T +39 051 419 0611

### 亚太地区

新加坡新加坡城 128461

T +65 6777 8211

### 中东和非洲

阿联酋迪拜市

T +971 4 811 8100

D100143XCN2 © 2001, 2020 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 版权所有, 04/20。

Emerson商标是Emerson Electric Co.的商标和服务商标。所有其他商标均归各自所有者所有。Fisher™是Emerson Automation Solutions业务部门旗下Fisher Controls International LLC公司Emerson Automation Solutions业务部门旗下一家公司所拥有的商标。

本出版物的内容仅供参考, 尽管我们努力确保内容准确性, 但也不应将其解释为对本文所述产品或服务或其用途或适用性所作出的明示或暗示的保证或担保。所有销售均受本公司条款约束, 本公司可应请求提供此类条款。本公司保留随时修改或改进本公司产品设计或规格的权利, 且不另行通知。

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. 不承担正确选择、使用或维护任何产品或服务的责任。正确选择、使用和维护艾默生过程管理调节器技术公司产品的责任应由购买者承担。