

# T205系列储罐氮封调压器

## 目录

简介 .....	1
技术规格 .....	2
工作原理 .....	3
安装 .....	3
过压保护 .....	5
启动、调整和关闭 .....	5
调整 .....	6
关闭 .....	6
维护 .....	6
零件订购 .....	9
零件清单 .....	9



图1. T205型储罐氮封调压器



**警告**

不遵循这些说明或不正确安装和维护此设备可能导致爆炸、起火和/或化学污染，造成财产损失和人身伤亡。

Fisher®调压器必须按照联邦、州和当地规范、规章和规定、以及艾默生过程管理调压器技术有限公司的说明安装、操作和维护。

若调压器排放过程流体或者系统发生渗漏，则可能需要对该装置进行检修。不消除故障可能导致危险状况。

需要维修设备时，请致电取得相关资质的服务人员。由无资格的人员进行安装、操作和维护可能导致调整有误和操作不安全。这两种状况都可能导致设备损坏或人身伤害。只有取得相关资质的人员才可安装或维修T205系列调压器。

## 简介

### 指导手册的范围

本指导手册提供T205系列储罐氮封调压器的安装、启动、维护说明以及零件订购信息。

### 产品描述

T205系列储罐氮封调压器是直接作用式，弹簧加载调压器。该调压器可以防止存储的液体蒸发到空气中、减少液体可燃性，并且能够减少产品与空气的接触，从而防止产品氧化或污染。T205系列保持储罐内的微正压，因此在液体泵出过程中可以降低储罐壁塌陷的机率。

T205系列提供两种型号：T205型 — 采用内取压方式，无需下游控制管道；T205M型 — 采用外取压方式，具有螺栓密封和下游控制管道接口。

# T205系列

## 技术规格

本页的“技术规格”部分提供T205系列的额定值及其他规格。工厂规格（例如型号、最大入口压力、最高温度、最大出口压力、弹簧范围和阀口尺寸等）压印在出厂时紧固于调压器的铭牌上。

### 可提供的型号

**T205型：** 储罐氮封调压器的出口压力范围为2.5 mbar至0.48 bar / 1 inches w.c.至7 psig，具有七种不同的弹簧范围，内取压无需下游控制管道。

**T205M型：** 与T205型类似，但具有螺栓密封以及用于外取压的下游控制管道接口。

### 阀体尺寸和端部连接方式

参见表1

### 允许的最大入口压力<sup>(1)</sup>

参见表1

### 最大工作入口压力<sup>(1)</sup>

参见表2

### 最大出口（壳体）压力<sup>(1)</sup>

灰铸铁：2.4 bar / 35 psig

WCC碳钢或CF8M/CF3M不锈钢：

5.2 bar / 75 psig

### 避免内部零件损坏的最大紧急出口压力<sup>(1)</sup>

使用丁腈橡胶(NBR)或氟橡胶(FKM)

阀膜：2.4 bar / 35 psig

使用全氟(乙烯-丙烯)塑料(FEP)

阀膜：1.4 bar / 20 psig

### 出口（控制）压力范围<sup>(1)</sup>

参见表3

### 根据 ANSI/FCI 70-3-2004 的标准的关闭等级

类别 VI (软阀座)

### 取压方式

**T205型：** 内取压

**T205M型：** 外取压

### 材料温度性能<sup>(1)(2)</sup>

**丁腈橡胶 (NBR)：**

-29至82°C / -20至180°F

**全氟(乙烯-丙烯)塑料 (FEP)：**

-29至82°C / -20至180°F

**氟橡胶 (FKM)：**

4至149°C / 40至300°F

**三元乙丙橡胶 (EPDM)：**

-29至107°C / -20至225°F

**全氟橡胶 (FFKM)：**

-18至149°C / 0至300°F

### 弹簧箱通气接口

1/4 NPT

### 阀膜箱体控制管道接口

(T205M型)

1/2 NPT

### 大致重量

8 kg / 17.7 lbs

1. 不得超出本使用手册中的压力/温度限制以及任何适用的标准或法规限制。

2. 有关个别内件组合的工作温度范围，请参见表5。

表1. 阀体尺寸、端部连接方式和允许的最大入口压力

阀体尺寸		阀体材料	端部连接方式 <sup>(1)</sup>	允许的最大入口压力	
DN	Inch			bar	psig
20或25	3/4或1	灰铸铁	NPT	10.3	150
		WCC碳钢	NPT, CL150 RF, CL300 RF, 或 PN 16/25/40 RF	13.8	200
		CF8M/CF3M不锈钢 <sup>(2)</sup>			

1. 所有法兰都是焊接的。焊接法兰尺寸为面到面356 mm / 14 inches。

2. 管接头和法兰采用的是用于法兰式阀体组件的316不锈钢。

表2. 最大工作入口压力

阀口尺寸		最大工作入口压力													
		2.5至6.2 mbar / 1至2.5 Inches w.c. 出口(控制) 压力设置		6.2至17 mbar / 2.5至7 Inches w.c. 出口(控制) 压力设置		17至40 mbar / 7至16 Inches w.c. 出口(控制) 压力设置		34至83 mbar / 0.5至1.2 psig 出口(控制) 压力设置		83至172 mbar / 1.2至2.5 psig 出口(控制) 压力设置		0.17至0.31 bar / 2.5至4.5 psig 出口(控制) 压力设置		0.31至0.48 bar / 4.5至7 psig 出口(控制) 压力设置	
mm	in.	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig
3.2	1/8	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>
6.4	1/4	4.1	60	6.9	100	6.9	100	6.9	100	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	13.8 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>
9.5	3/8	2.1	30	2.8	40	6.9	100	4.1	60	8.6	125	8.6	125	8.6	125
13	1/2	1.0	15	1.0	15	0.55	8	2.1	30	2.1	30	2.1	30	2.1	30
14	9/16	0.69	10	0.69	10	1.4	20	0.69	10	2.1	30	2.1	30	2.1	30

1. 灰铸铁阀体的入口压力限于10.3 bar / 150 psig。

表3. 出口（控制）压力范围和弹簧信息

出口（控制）压力范围		弹簧零件号	弹簧颜色	弹簧丝直径		弹簧自由长度	
mbar	Inch w.c.			mm	Inch	mm	Inch
2.5至6.2	1至2.5	1B558527052 <sup>(1)(2)</sup>	橙色	1.8	0.072	82.6	3.25
6.2至17	2.5至7	1B653827052 <sup>(1)</sup>	红色	2.2	0.085	92.2	3.63
17至40	7至16	1B653927022	无涂色	2.7	0.105	95.2	3.75
34至83	0.5至1.2 psig	1B537027052	黄色	2.9	0.114	109	4.31
83至172	1.2至2.5 psig	1B537127022	绿色	4.0	0.156	103	4.06
0.17至0.31 bar	2.5至4.5 psig	1B537227022	浅蓝色	4.8	0.187	100	3.94
0.31至0.48 bar	4.5至7 psig	1B537327052	黑色	5.5	0.218	101	3.98

1. 为实现发布的出口压力范围，弹簧箱安装时通气口必须朝下。  
2. 当阀膜温度低于16°C / 60°F时，切勿将氟橡胶 (FKM) 阀膜与此弹簧一起使用。

## 工作原理

T205系列储罐氮封调压器能够控制存储液上的蒸发气空间压力。当液体排出储罐或在储罐冷凝中蒸发时，储罐中的压力就会减小。储罐压力由执行机构阀膜感应。弹簧力将推杆组件向上推，阀座移离阀口，使气体流量增加。请参见图2和图3。

当储罐中的压力增大时，执行机构阀膜将会向下推。通过推杆组件、杠杆和阀杆的动作，阀座会移近阀口，使气体流量减小。

## 安装



**警告**

若此调压器过压，或安装在可能超出“技术规格”部分给出的限值的工作环境中，或者工作条件超出任何邻接管道或管道连接件的额定值，则可能因承压部件发生气体逸出或破裂而导致人身伤害、财产损失、设备损坏或渗漏。有关如何防止工作条件超出这些限值的建议，请参阅“过压保护”部分。

为了避免这种伤害或损坏，应（按照相应规范、规定或标准的要求）提供泄压或限压装置，以防止工作条件超出这些限值。

此外，调压器受到物理损害后可能会因气体逸出而导致人身伤害或财产损失。为了避免这种伤害或损失，请将调压器安装在安全的位置。

## 注

若调压器在发货时安装在另一个装置上，则须按照相应的使用手册安装该装置。

1. 只有经过培训并有经验的合格人员才可安装、操作和维护调压器。对于单独装运的调压器，请确认调压器没有损坏或其中没有碎屑。还应确保所有管道和配管畅通无阻。
2. 调压器可以安装在任何位置，但经过阀体的气流必须遵照阀体上箭头所指示的方向。使用T205型或T205M型调压器时，为使装置正确运行以在低设定点实现发布的容量，应按图1所示的方法安装弹簧箱，使排放孔朝下。为了完全放空执行机构，应按图4所示的方法安装调压器。如果在检测或维护期间需要连续运行系统，请在调压器周围安装三阀旁通组件。



**警告**

调压器可能向大气排放一些气体。在危险或可燃气体管线应用中，可能积聚排出的气体，并由于起火或爆炸导致人身伤亡或财产损失。在危险气体管线应用中，应把调压器的排气排放到远距离的安全位置，远离进气口或任何危险区域。必须保护通气管或通气竖管的开口，防止发生冷凝或堵塞。

3. 为了防止弹簧箱体的通气组件（标号26，图7或8）发生堵塞或弹簧箱体积聚湿气、腐蚀性化学剂或其它异物，应使通气口朝下，或者采取其它保护措施。阀膜箱（标号4，图7或8）可按顺序旋转以进行所需的定位。
4. 为了使调压器能够向远处排气，应拆下通气组件（标号26，图7或8），并向1/4 NPT排放孔接头中安装畅通无阻的配管。在通气管的远端安装带滤网的通气帽，以保护远端通气口。

# T205系列

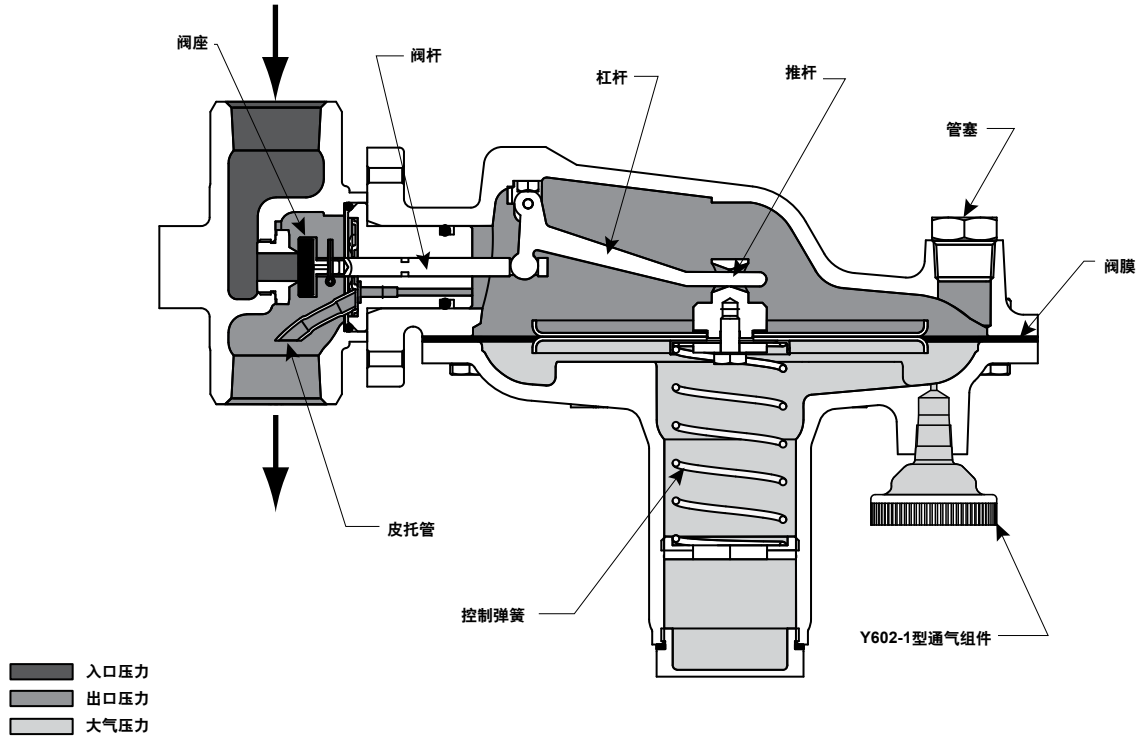


图2. 内取压的T205型运行示意图

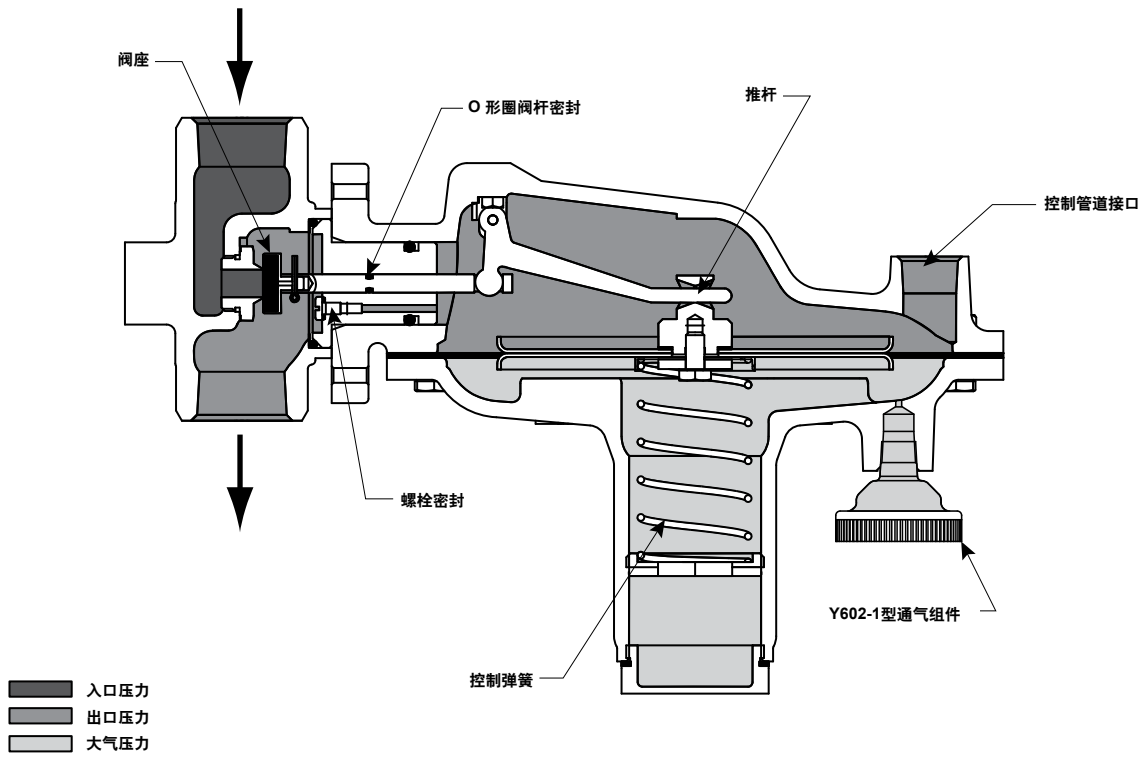


图3. 外取压的T205M型运行示意图

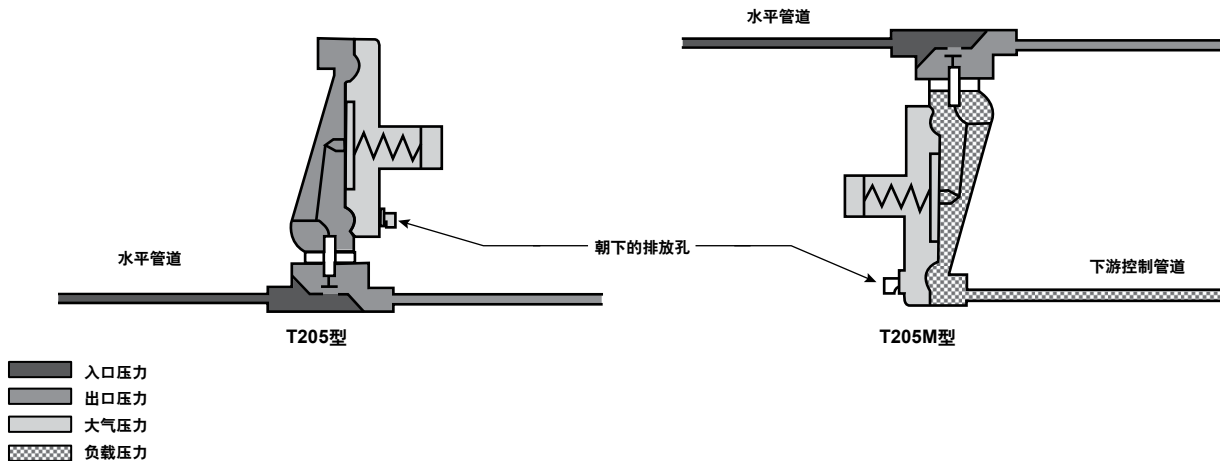


图4. T205型执行机构壳体排气示意图

5. T205M型需要下游控制管道。请确保在调压器运行之前安装控制管道。控制管道要尽可能短而直，而不要安装在可能导致气流紊乱的位置。控制管道中的限制可能会妨碍正常取压。使用手动阀时，应采用全流阀，例如全流道球阀。朝储罐向下安装控制管道，以防止凝结并避免可能拦截液体的低点（或陷阱）。感应管线进入储罐后必须位于液面上方的某个点，以感应蒸发气空间的压力，检测是否具有与储罐喷嘴或通气口相关的涡流。控制管线的管道直径应至少有13 mm / 1/2 inch，且管道每增加3.05 m / 10 ft用大一号，其设定点小于12 mbar / 5 inches w.c.。
6. 建议在上游安装截止阀，以简化对调压器的维护。建议在上游截止阀与氮封阀之间安装压力表。

为了避免这种伤害或损坏，应提供泄压或限压装置，以防止工作条件超出这些限值。

如果调压器出现过压，应检查是否发生任何损害。即使调压器在“技术规格”部分及调压器铭牌指定的限值下运行，也不能完全排除外部来源或管道中碎屑导致损害的可能。

T205型调压器的出口压力额定值低于入口压力额定值。建议的压力限值压印在调压器铭牌上。如果实际入口压力可能超出最大工作出口压力额定值，则需要某种类型的过压保护。外部过压保护的常见方法包括泄压阀、监测调压器、关闭装置和串联调压。调压器的任何部分出现超出“技术规格”部分所述限值的过压，都可能因承压部件爆裂而导致泄漏、调压器部件损坏或人身伤害。

## 过压保护



**警告**

当此调压器出现下列情况时，可能会由于聚集的气体逸出或承压部件爆裂而导致人身伤害、设备损坏或泄漏：

- 过压；
- 使用不兼容的过程流体；
- 安装在工作条件可能超出“技术规格”部分和相关铭牌所指定的限值的环境中；或
- 工作条件超出邻接管道或管道连接件的任何额定值。

## 启动、调整和关闭

注

“技术规格”部分以及表1和表2提供了各种调压器结构的最大承压能力。请使用压力表监测启动过程中的入口压力和出口压力。

### 启动

1. 打开储罐氮封调压器与储罐之间的截止阀（感应和出口）。

# T205系列

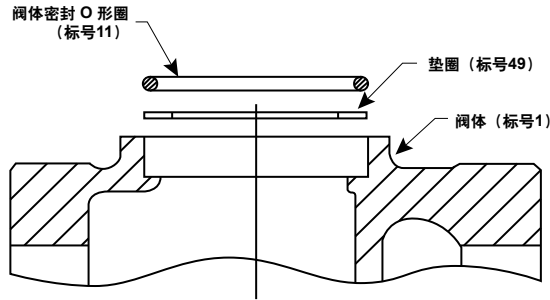


图5. 显示阀体密封O形圈和垫圈位置的阀体扩展图

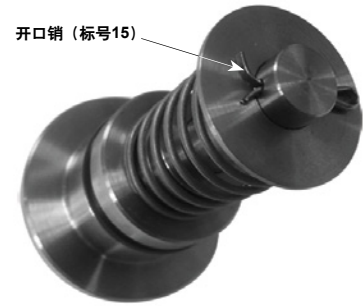


图6. 开口销 (标号15) 适当弯曲

2. 慢慢打开供气管道截止阀 (通向氮封阀) 并让其完全打开。
3. 监测储罐蒸发气空间的压力。

## 调整



为避免因承压部件破裂或集聚气体爆炸导致的人身伤害、财产损失或设备损坏,切勿调节控制弹簧使其产生高于该特定弹簧出口压力范围上限的出口压力(参见表2)。若所需出口压力不在该控制弹簧的范围之内,则请按照阀膜和弹簧箱体维护程序安装合适范围的弹簧。

调整调压器控制压力设置以确保符合特定应用的要求。使用弹簧加载调压器时,压力设置可以调整为表3所示弹簧范围内的值。要调整压力设置,请执行以下步骤(标号请参见图6和图7):

### 对于内部平头圆形调节螺钉:

1. 卸下密封盖(标号22)。
2. 使用25 mm / 1 inch六角螺杆或平头螺丝起子旋转调节螺钉(标号35),顺时针旋转将增大出口压力,逆时针旋转则减小出口压力。调压器将会立即运行。为确保正确运行,调整时请务必使用压力表监测储罐氮封的压力。
3. 调整后,重新装上密封盖垫圈(标号25)并安装密封盖(标号22)。

### 对于外部方头调节螺钉:

1. 松开锁紧螺母(标号20)。
2. 旋转调节螺钉(标号35),顺时针旋转将增大出口压力,逆时针旋转则减小出口压力。在调整时,请务必使用压力表监测储罐氮封的气体压力。
3. 调整后,旋紧锁紧螺母(标号20)。

## 关闭

1. 关闭最近的上游截止阀。
2. 关闭最近的下游截止阀以使调压器正常通气。
3. 对于具有控制管道的调压器:关闭控制管道中的阀门,使阀膜箱与外部通气。
4. 打开调压器与距离其最近的下游截止阀之间的通气阀。这些截止阀之间的所有压力将通过打开的通气阀释放,因为T205系列在下游压力减小的过程中保持打开状态。

## 维护

调压器的部件会发生正常损耗,必须对其进行检查,并根据需要更换。部件检查和更换的频率取决于工作条件的恶劣程度或当地、州和联邦法规的要求。由于调压器技术有限公司采取精密制造措施来满足所有制造要求(热处理、尺寸公差等),因此必须使用由调压器技术有限公司制造或提供的备件。



为避免因所集聚的气体突然释放压力或爆炸引起的人身伤害、财产损失或设备损坏,切记首先将调压器与系统压力隔离并释放掉调压器中的所有内部压力后再进行维护或拆卸。

拆卸维修过的调压器必须进行测试,确认可以正常运行后才可重新使用。只能使用调压器技术有限公司制造的部件维修 Fisher®调压器。请根据正常的启动程序重新启动气体利用设备。

**表4. 阀体材料和零件号 (阀体, 标号1)**

阀体材料	端部连接方式 <sup>(1)</sup>	零件号	
		DN 20 / 3/4-Inch阀体	DN 25 / 1-Inch阀体
灰铸铁	NPT	ERSA01588A0	ERSA01755A0
WCC碳钢	NPT	ERSA00230A1	ERSA00194A1
	CL150 RF	ERSA01469A0	ERSA01469A1
	CL300 RF	ERSA01469A2	ERSA01469A3
	PN 16/25/40 RF	ERSA01469A4	ERSA01469A5
不锈钢	NPT <sup>(2)</sup>	ERSA00230A0	ERSA00194A0
	CL150 RF	ERSA01469A6	ERSA01469A7
	CL300 RF	ERSA01469A8	ERSA01469A9
	PN 16/25/40 RF	ERSA01469B0	ERSA01469B1

1. 所有法兰都是焊接的。焊接法兰尺寸为面到面356 mm / 14 inches。  
2. NACE标准MR0175-2002。

## 一般维护

1. 目测检查调压器及其部件是否有任何损坏。
2. 确保连接紧固、密封紧固、运行安全。如果有明显的泄漏或不稳定的内部运动，可能需要使用密封更换件重新组装和重新润滑。
3. 观察氮封压力。
4. 检查入口的压力是否正常（对照调压器铭牌上的数据）。

## 阀体区

请按照以下程序检修阀座组件、阀口、阀体O形圈和皮托管（如有使用）。在执行以下步骤之前，先释放阀膜箱中的所有压力，并打开阀座组件。标号请参照图7和图8确定。

1. 卸下盖板螺钉（标号2），将阀膜箱（标号4）与阀体（标号1）分开。
2. 卸下并检查阀体密封O形圈（标号11）和垫圈（标号49）。请参见图5。
3. 检查阀口（标号5）并按需要更换。在拆卸和组装期间要保护好阀口座表面。使用优质的轻脂润滑油润滑阀口更换件的螺纹，并使用340至38.5至53.1 N·m / 470 inch-lbs的扭矩安装。
4. 卸下开口销（标号15）以更换阀座组件（标号13）。如果不需要，则跳至步骤8。
5. 要更换T205型上的皮托管（标号32，图7），请卸下皮托管机制螺钉（标号17），安装新的皮托管，然后使用皮托管机制螺钉（标号17）以1.6至2.1 N·m / 14至19 inch-lbs的扭矩紧固。放置皮托管时，旋转导管垫圈（标号18），使皮托管指向阀体的出口。

6. 要检查T205M型上的螺栓密封O形圈（标号31、图8），请卸下机制螺钉（标号34，图8）。按需要更换，然后重新组装。
7. 安装阀座组件（标号13），使用开口销（标号15）将其紧固。使用钳子或类似工具弯曲开口销端（参见图6）。
8. 将垫圈（标号49）放入阀体（标号1）。然后将阀体密封O形圈（标号11）放入阀体。请参见图5。
9. 将阀膜箱（标号4）放在阀体（标号1）上。使用盖板螺钉（标号2）以10.2至14.2 N·m / 90至126 inch-lbs的扭矩将阀膜箱固定到阀体。

## 阀膜和弹簧箱体区域

请按照以下程序检修弹簧、阀膜、杠杆组件和阀杆。在执行以下步骤之前，先释放阀膜箱中的所有压力。

### 注

**在执行这些步骤之前，先从弹簧箱（标号3）卸下用于T205系列调压器的任何远程控制驱动装置。**

1. **对于内部平头圆形调节螺钉** — 卸下密封盖（标号22）和密封盖垫圈（标号25）。  
**对于外部方头调节螺钉** — 松开锁紧螺母（标号20）。
2. 逆时针旋转调节螺钉（标号35）以完全放松控制弹簧（标号6）。

# T205系列

表5. T205型内件选件代码

内件选件代码	阀膜材料	阀座和O形圈材料	工作温度范围
标准	丁腈橡胶 (NBR)	丁腈橡胶 (NBR)	-29至82°C / -20至180°F
VV	氟橡胶 (FKM)	氟橡胶 (FKM)	4至149°C / 40至300°F
TN	全氟(乙烯-丙烯)塑料 (FEP)	丁腈橡胶 (NBR)	-29至82°C / -20至180°F
TV	全氟(乙烯-丙烯)塑料 (FEP)	氟橡胶 (FKM)	4至82°C / 40至180°F
TK <sup>(1)</sup>	全氟(乙烯-丙烯)塑料 (FEP)	全氟橡胶 (FFKM)	-18至82°C / 0至180°F
TE	全氟(乙烯-丙烯)塑料 (FEP)	三元乙丙橡胶 (EPDM)	-29至82°C / -20至180°F

1. 包含316不锈钢内件。

3. 如果只要更换控制弹簧 (标号6):

**对于内部平头圆形调节螺钉:**

- 卸下调节螺钉 (标号35)。
- 取出控制弹簧, 换上所需的弹簧。
- 重新装上调节螺钉。
- 参照“调整”部分的步骤2和3, 将出口压力调整到所需的控制压力设置。
- 更改铭牌上压印的弹簧范围。跳到步骤13。

**对于外部方头调节螺钉:**

- 卸下调节螺钉 (标号35) 和锁紧螺母 (标号20)。
- 卸下密封盖 (标号22)、密封盖垫圈 (标号25) 和上部弹簧座 (标号19)。
- 取出控制弹簧, 换上所需的弹簧。
- 重新安装上部弹簧座、密封盖垫圈、密封盖、锁紧螺母和调节螺钉。
- 参照“调整”部分的步骤2和3, 将出口压力调整到所需的控制压力设置。
- 更改铭牌上压印的弹簧范围。跳到步骤13。

4. 如果需要阀膜箱部件做进一步的维护, 请卸下六角螺母 (标号23) 和弹簧箱盖螺钉 (标号24)。倾斜并取出阀膜 (标号10) 及附属部件, 使推杆 (标号8) 滑出杠杆组件 (标号16)。要将阀膜与附属部件分开, 请从推杆卸下阀膜箱螺钉 (标号38)。如果只要更换阀膜组件, 请跳至步骤 7。

5. 要更换杠杆组件 (标号16), 请卸下机制螺钉 (标号17)。要更换阀杆 (标号14), 则还要执行阀体维护程序的步骤1和4, 并且将阀杆从下阀膜箱 (标号4) 拉出。使用T205M型时, 使用优质的润滑油润滑阀杆密封O形圈 (标号30) 更换件, 然后将其安装到阀杆 (标号14) 上。

6. 将阀杆安装到下阀膜箱, 然后根据需要执行阀体维护程序的步骤7至9。

7. 将杠杆组件 (标号16) 安装到阀杆 (标号14), 然后使用机制螺钉 (标号17) 以1.6至2.1 N·m / 14至19 inch-lbs的扭矩紧固杠杆组件。

8. 握住推杆并按以下顺序将阀膜组件放到推杆上:

- 阀膜头垫圈 (标号45)
- 阀膜头 (标号7)
- 阀膜 (标号10)
- 阀膜头
- 下部弹簧座 (标号50)
- 垫圈 (标号36)

使用阀膜箱螺钉 (标号38) 以6.8至8.1 N·m / 60至72 inch-lbs的扭矩进行紧固。

9. 将推杆 (标号8) 和附属部件安装到杠杆 (标号16)。

10. 将弹簧箱体 (标号3) 安装到下阀膜套 (标号4) 上, 使通气组件 (标号26) 方向正确, 然后使用弹簧箱盖螺钉 (标号24) 和六角螺母 (标号23) 紧固它们, 只紧固到用手拧不动为止。

11. 将部件安装到弹簧箱 (标号3)。请遵循以下顺序:

**对于内部平头圆形调节螺钉:**

- 控制弹簧 (标号6)
- 调节螺钉 (标号35)

**对于外部方头调节螺钉:**

- 控制弹簧 (标号6)
- 上部弹簧座 (标号19)
- 密封盖垫圈 (标号25)
- 密封盖 (标号22)
- 锁紧螺母 (标号20)
- 调节螺钉 (标号35)

12. 顺时针旋转调节螺钉 (标号35), 直到有足够的控制弹簧力向阀膜 (标号10) 提供适当的松弛度。使用十字形工具, 以10.2至14.2 N·m / 90至126 inch-lbs的扭矩旋紧弹簧箱盖螺钉 (标号24) 和六角螺母 (标号23)。参照“调整”部分, 将出口压力调整为所需的控制压力设置。

13. 对于T205M型, 请连接下游控制管道。在将调压器恢复运行之前, 请参阅“启动”部分。



## 转换结构

### 从T205型到T205M型

需要控制管道。需要的新部件：标号30、31、和17。

1. 从下阀膜箱（标号4）取出管塞（标号27，图7）。使用此端口连接来自下游的控制管道。请参阅“安装”部分的第5条说明。
2. 请参阅“阀体维护”部分的步骤1和5，卸下四个皮托管机制螺钉（标号17）和皮托管（标号32，图7）。
3. 插入螺栓密封O形圈（标号31，图8）和一个机制螺钉（标号34）。
4. 按照阀膜和弹簧箱体区域维护部分的步骤1至6插入阀杆密封O形圈（标号30，图8）。

### 从T205M型到T205型

需要的新部件：标号27、32、和17。

1. 将管塞（标号27，图7）插入下阀膜箱（标号4）。
2. 执行阀膜和弹簧箱体区域维护部分的步骤1、3和4，卸下一个机制螺钉（标号34，图8）、阀杆密封O形圈（标号30，图8）以及堵塞取压口的螺栓密封O形圈（标号31，图8）。
3. 按照阀体维护部分的步骤5所述，以1.6至2.1 N·m / 14至19 inch-lbs的扭矩插入皮托管（标号32，图7）和四个皮托管机制螺钉（标号17）。

## 零件订购

在与当地的销售部门联系订购此调压器时，应告知型号以及在铭牌上压印的所有其它相关信息。在按下面的零件表订购新零件时，应指定十一位字符的零件号。

## 零件清单

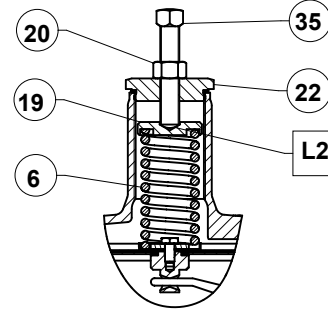
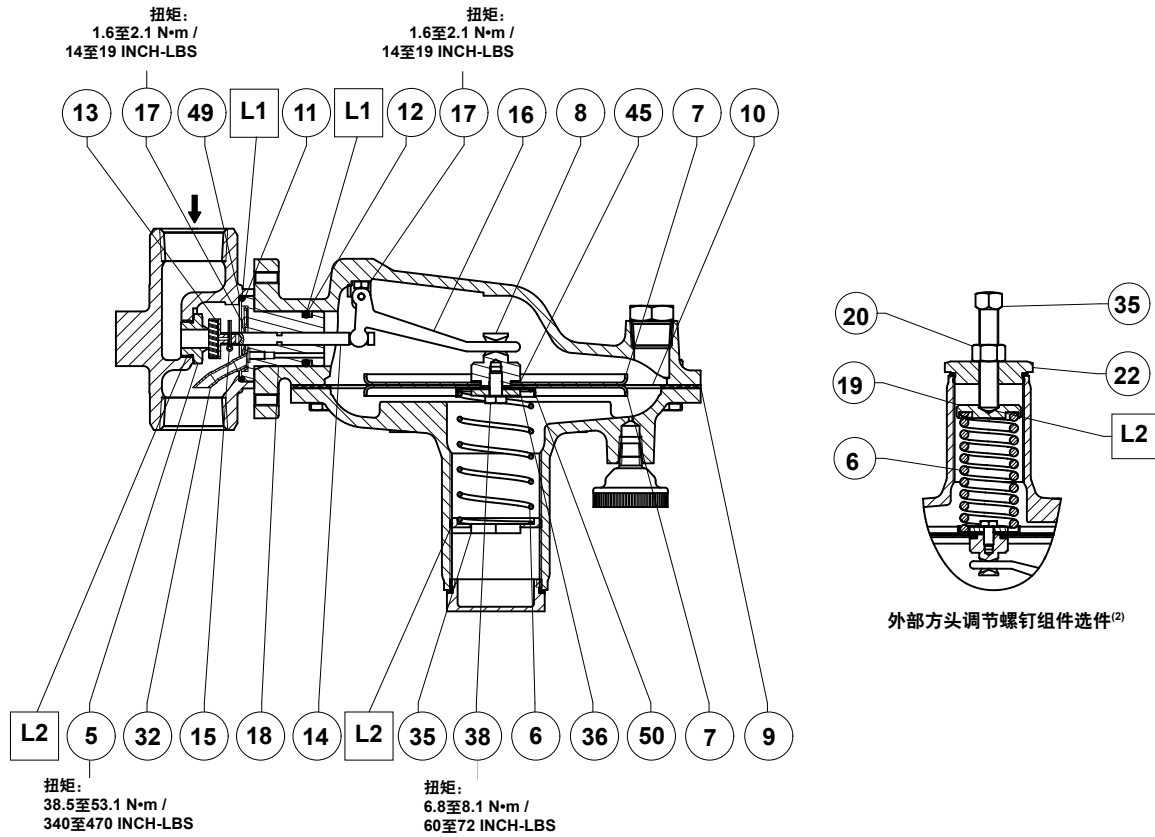
标号	说明	零件号
	备件包（包括标号9、10、11、12、15、25、和45） （请参见表6了解内件选件代码）	
	标准内件	RT205XXDD12
	VV 内件	RT205XXVV12
	TN 内件	RT205XXTN12
	TV 内件	RT205XXTV12
	TK 内件	RT205XXTK12
	TE 内件	RT205XXTE12
1	阀体	参见表4
2	盖板螺钉（需要2个） 对于WCC碳钢或灰铸铁套 对于CF8M/CF3M不锈钢套	1C856228992 18B3456X012
3	弹簧箱 灰铸铁 WCC碳钢 CF8M/CF3M不锈钢	ERSA02558A0 ERSA00195A1 ERSA00195A0

标号	说明	零件号
4	下阀膜箱 灰铸铁 WCC碳钢 CF8M/CF3M不锈钢	47B2271X012 ERSA00196A1 ERSA00196A0
5*	阀口 303不锈钢（标准） 3.2 mm / 1/8 inch 6.4 mm / 1/4 inch 9.5 mm / 3/8 inch 13 mm / 1/2 inch 14 mm / 9/16 inch 316不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup> 3.2 mm / 1/8 inch 6.4 mm / 1/4 inch 9.5 mm / 3/8 inch 13 mm / 1/2 inch 14 mm / 9/16 inch	1A936735032 0B042035032 0B042235032 1A928835032 1C425235032 1A9367X0022 0B0420X0012 0B0422X0012 1A9288X0012 1C4252X0022
6	弹簧	参见表3
7	阀膜头（需要2个） 不锈钢	17B9723X032
8	推杆 对于丁腈橡胶 (NBR) 或氟橡胶 (FKM) 阀膜 303不锈钢（标准） 316不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup> 对于全氟（乙烯-丙烯）塑料 (FEP) 阀膜 不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup>	18B3462X032 18B3462X012 ERSA00876A0
9*	阀膜垫圈 对于全氟（乙烯-丙烯）塑料 (FEP) 阀膜 丁腈橡胶 (NBR)	ERSA00713A0
10*	阀膜 丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟（乙烯-丙烯）塑料 (FEP)	17B9726X012 23B0101X052 ERSA00193A0
11*	阀体密封O形圈 丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟橡胶 (FFKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)	1H993806992 1H9938X0012 1H9938X0042 1H9938X0022
12*	嵌入式密封O形圈 丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟橡胶 (FFKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)	1B885506992 1B8855X0012 1B8855X0062 1B8855X0022
13*	阀座组件 303不锈钢（标准） 丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM) 316不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup> 丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟橡胶 (FFKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)	1C4248X0202 1C4248X0052 1C4248X0302 1C4248X0252 1C4248X0192 1C4248X0332 1C4248X0152
14	阀杆 303不锈钢（标准） 316不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup>	17B3423X012 17B3423X022

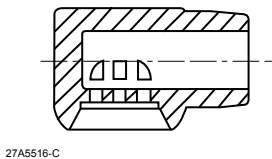
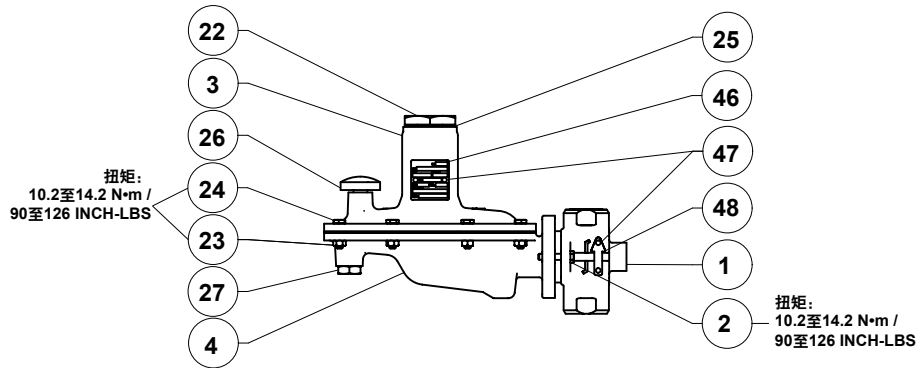
\*推荐的备件

1. 仅适用于为83至172 mbar / 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弹簧范围推荐的可选外部方头调节螺钉组件。
2. NACE标准MR0175-2002。

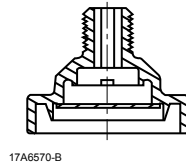
# T205系列



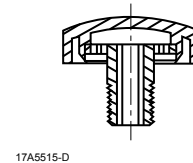
外部方头调节螺钉组件选项<sup>(2)</sup>



弹簧箱侧道  
Y602-12型通气组件



弹簧箱向下  
Y602-1型通气组件



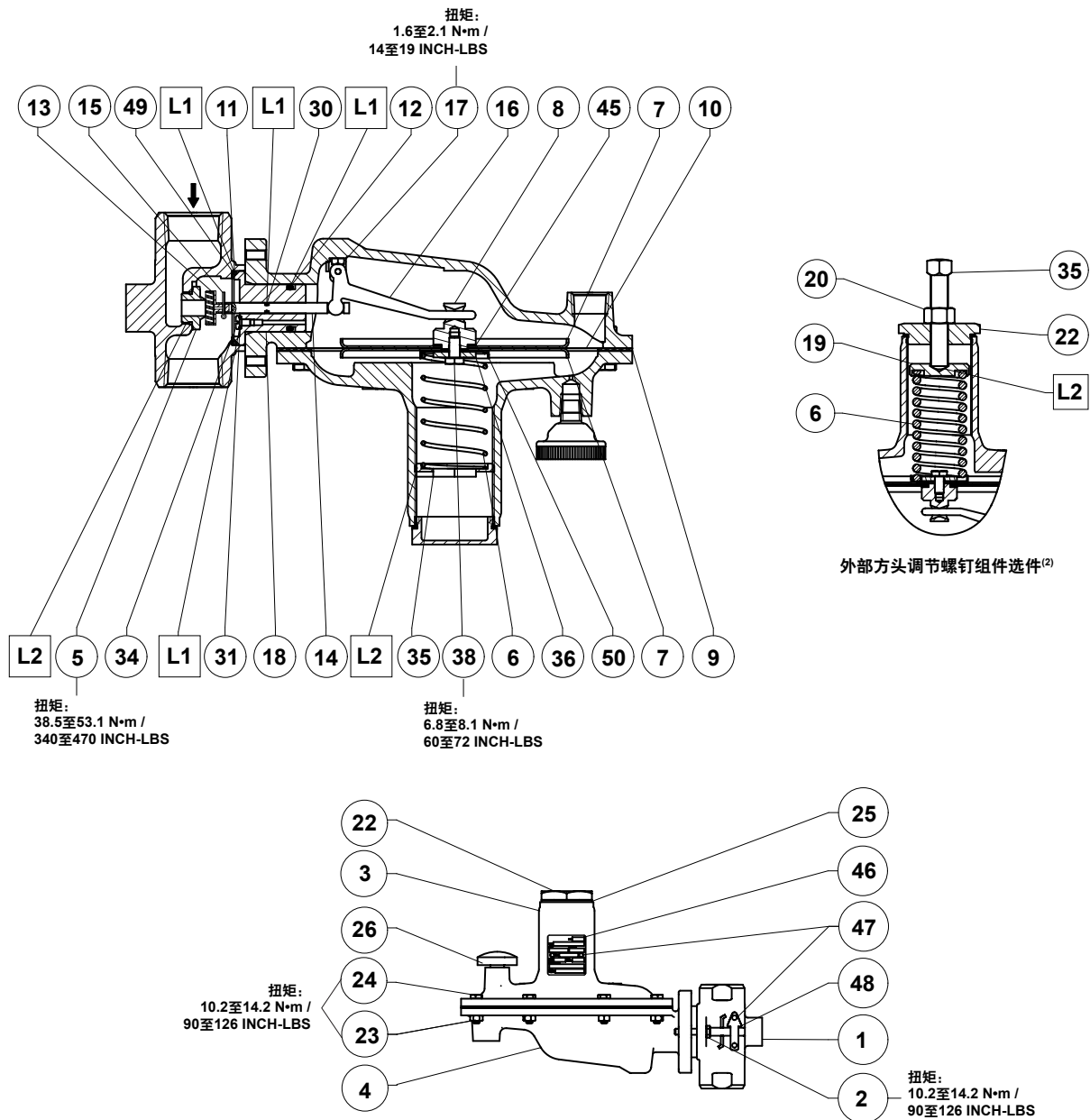
弹簧箱向上  
Y602-11型通气组件

ERSA02735

□ 涂润滑剂<sup>(1)</sup>;  
 L1 = 硅脂  
 L2 = 抗结剂

1. 必须选择符合温度要求的润滑剂。
2. 仅适用于83至172 mbar / 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的弹簧范围。

图7. 采用内取压方式的T205型调压器装配图



ERSA02736

□ 涂润滑剂<sup>(1)</sup>：

L1 = 硅脂

L2 = 抗结剂

1. 必须选择符合温度要求的润滑剂。

2. 仅适用于83至172 mbar / 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的弹簧范围。

图8. 采用外取压方式的T205M型调压器装配图

# T205 系列

标号	说明	零件号	标号	说明	零件号
15*	开口销, 不锈钢	1A866537022	30*	阀杆密封O形圈 (仅T205M型)	
16	杠杆组件, 不锈钢	1B5375000B2		丁腈橡胶 (NBR)	1H2926G0012
17	机制螺钉, 不锈钢			氟橡胶 (FKM)	1H2926X0022
	T205型 (需要6个)	19A7151X022		全氟橡胶 (FFKM)	1H2926X0042
	T205M型 (需要2个)	19A7151X022		三元乙丙橡胶 (EPDM)	1H2926X0012
18	导管垫圈, 不锈钢	27B4028X022	31*	螺栓密封O形圈 (仅T205M型)	
19	上部弹簧座, 钢 <sup>(1)</sup>			丁腈橡胶 (NBR)	1D682506992
	可选	1J618124092		氟橡胶 (FKM)	1D6825X0012
20	锁紧螺母 <sup>(1)</sup>			全氟橡胶 (FFKM)	1D6825X0032
	可选	1A413224122		三元乙丙橡胶 (EPDM)	1D6825X0042
22	密封盖		32	皮托管 (T205型), 不锈钢	17B4479X012
	塑料 (标准)	T11069X0012	34	机制螺钉, 仅T205M型 (需要1个)	
	钢	1E422724092		不锈钢	18A0703X022
	不锈钢	1E422735072	35	调节螺钉	
	碳钢 <sup>(1)</sup>	ERSA01809A0		内部平头圆形 (标准)	1B537944012
23	六角螺母 (需要8个)			外部方头 <sup>(1)</sup>	
	对于WCC碳钢或灰铸铁套	1A345724122		对于绿色和浅蓝色弹簧	10B3080X012
	对于CF8M/CF3M不锈钢套	1A3457K0012		对于黑色弹簧	1D995448702
24	弹簧箱盖螺钉 (需要8个)		36	垫圈, 碳钢电镀	18B3440X012
	对于WCC碳钢或灰铸铁套	1A579724052	38	阀膜箱螺钉, 镀锌钢	1B290524052
	对于CF8M/CF3M不锈钢套	1A5797T0012	45*	阀膜头垫圈, 合成	18B3450X012
25*	密封盖垫圈, 氟丁橡胶 (CR)	1P753306992	46	铭牌	-----
26	通气组件		47	传动螺钉, 不锈钢 (需要2个)	1A368228982
	弹簧箱侧道 (标准)		48	流向箭头	-----
	(Y602-12型)	27A5516X012	49	垫圈, 不锈钢	18B3446X012
	弹簧箱向下 (Y602-1型)	17A6570X012	50	下部弹簧座, 镀锌钢	1B636325062
	弹簧箱向上 (Y602-11型)	17A5515X012	51	NACE标牌	-----
27	管塞 (仅T205型)		52	标签线	-----
	碳钢 (标准)	1A369224492			
	不锈钢 (NACE) <sup>(2)</sup>	1A369235072			

\*推荐的备件

1. 仅适用于为83至172 mbar / 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弹簧范围推荐的可选外部方头调节螺钉组件。

2. NACE标准MR0175-2002。

## 工业调压器

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国 - 总部  
美国得克萨斯州麦金尼市, 75069-1872  
电话: +1 800 558 5853  
美国境外: +1 972 548 3574

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

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

中东和非洲  
阿联酋迪拜市  
电话: +971 4811 8100

欲了解详情, 请访问 [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

## 天然气技术

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

美国 - 总部  
美国得克萨斯州麦金尼市, 75069-1872  
电话: +1 800 558 5853  
美国境外: +1 972 548 3574

亚太地区  
新加坡新加坡城, 128461  
电话: +65 6770 8337

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

## TESCOM

### Emerson Process Management Tescom 公司

美国 - 总部  
美国明尼苏达州埃尔克河, 55330-2445  
电话: +1 763 241 3238  
+1 800 447 1250

欧洲  
德国塞尔斯多夫市, 23923  
电话: +49 38823 31 287

亚太地区  
中国上海市, 201206  
电话: +86 21 2892 9499



每个弹簧箱中铸入的独特菱形, 是Fisher®品牌调压器的独特标识, 是您获得最高质量的工程、耐用性、性能和支持服务的保证。

Emerson徽标是Emerson Electric Co所拥有的商标和服务标志。所有其它标志都是其各自所有者的财产。Fisher是Emerson Process Management的事业部之一, Fisher Controls International LLC, 所拥有的标志。

本出版物的内容仅供参考, 虽然我方已尽力保证其准确性, 但不应视为对本文中所述的产品或服务或者其用途或适用性的任何明示或默示的担保或保证。我方保留随时修改或改进此类产品的设计或技术规格的权利, 若有变动, 恕不另行通知。

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.对任何产品的选择、使用或维护不承担任何责任。买方应承担正确选择、使用和维护任何Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.产品的全部责任。