



precision pneumatic & motion control

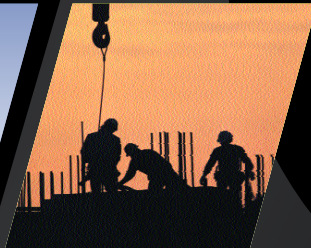
Electro-pneumatic Transducers

Pressure Regulators

Pneumatic Relays

Volume Boosters

Accessories



Full Line Product Catalog



昆山苏美自动化科技有限公司

Kunshan Sumei Automation Technology Co.,LTD

TEL: (+86) 512-57910267 57914649 FAX: (+86) 512-82092939

Mail: kssumei@163.com

Web: <http://www.smzdh.com>

用于各种市场应用的各种产品



50 年以来，Fairchild Industrial Products Company 作为精密优质的气动和电动/气动控制设备的生产商，赢得了极高的荣誉。我们的工业控制产品系列提供各种精密气动和电动/气动控制设备，用于过程控制机械工具、机器人和 OEM 的应用。

我们在四个主要产品系列（气动压力调节器、容积增压器、继动器和电动/气动转换器）方面的开发技术成为我们增长和领导行业的基础。

Fairchild Industrial Products Company 经过 ISO 9001 认证。我们被授权可在电动/气动产品上显示 CE 标记。我们的许多电动/气动产品也分别被 FM、CSA、ATEX 和 SAA 批准为本质安全、防爆和 NEMA 4X (IP65) 等级。

我们在全球范围内的分销商可以在当地提供应用支持。在工厂，我们的应用工程人员可以使用新的或现有的应用解决您的问题。我们可以与您的工厂和设计工程师一起开发定制产品以满足特定的应用要求。

Fairchild Industrial Products Company 因提供优质产品、出色的客户服务、快速发货和对客户紧急情况立即响应而著称。



昆山苏美自动化科技有限公司

Kunshan Sumei Automation Technology Co., LTD

TEL: (+86) 512-57910267 57914649 FAX: (+86) 512-82092939

Mail: kssumei@163.com Web: <http://www.smzdh.com>

A 调节器 13

型号	描述	页码
10	气动精密调节器	14
10BP	气动精密背压调节器	16
16	真空调节器	18
17	真空调节器	20
30	小型精密调节器	22
30BP	小型精密背压调节器	24
50	微型精密调节器	26
50BP	微型精密背压调节器	27
63	气动过滤调节器	28
64A / 65A	气动服务调节器	30
66	气动不锈钢调节器	32
66BP	气动不锈钢背压调节器	34
70B	气动超小型调节器	36
72	气动高性能小型调节器	38
80D	气动多级调节器	40
81	气动多级调节器	42
100	气动高流量调节器	44
1000	气动精密调节器	46
1600A	真空调节器	48
24CC/24CS	精密 M/P 转换器	50
24XFC/24XFS	精密 M/P 转换器	54
24XFS	精密低压 M/P 转换器	62
2800	气动活塞调节器	64
3400	气动杠杆操作调节器	66
4000A	气动精密调节器	68
4000ABP	背压调节器	70
4100	低压精密调节器	68

B 转换器 75

型号	描述	页码
T1750	高压电动/气动转换器	76
T5200	电动/气动 I/P、EP 转换器	78
T5220	电动/气动 I/P、EP 转换器	81
T5221	电动/气动 I/P、EP 可调整无线电转换器	85
T5400	数字/气动转换器	88
T5420	数字/气动转换器	90
T5700	电动/气动 I/P、EP 转换器	92
T6000	电动/气动 I/P、EP 转换器	94
T6100	锁定位置型 I/P 转换器	99
T7800	电动/气动 I/P、EP 转换器	101
TXI7800/01	防爆 I/P 转换器	107
TXI7850/51	防爆 I/P 转换器 (防潮)	112
T7900	电动/气动转换器	117
T8000	微型双线 P/I 压力转换器	119

C 流量放大器 123

型号	描述	页码
20	气动流量放大器	124
200	气动流量放大器 (高流量)	127
200XLR	气动流量放大器 (高流量)	128
2000	气动流量放大器	130
4500A	气动流量放大器	132

D 继电器 135

型号	描述	页码
14	正负偏压继电器	136
15	正偏压继电器	138
21	可调节比率继电器	140
22	气动计算继电器	142
24	快动继电器	145
25	反向继电器	147
85D	多级正偏压继电器	149
90 低压	气动选择器继电器	151
91 高压	气动选择器继电器	151
1500A	正偏压继电器	153
2500A	高流量反向继电器	155

E 附件 157

型号	描述	页码
T6000、T7800 T7950、T8000	集成安装配件	158
MPL-70、MPLT-70	微型面板显示装置	163
PL-5、PL-8	面板显示装置	165
1-1/2"、2"、3-1/2"	压力表	167
微型带状	压力表	167
FGF、FGM、FGD	自动排放过滤系列	169

气动压力调节器

压力调节器将未经调节的高输出压力降低为经过调节的低输出压力。其主要功能是在流动和非流动条件下保持经过调节的输出压力。

Fairchild 生产一个完整系列的精密气动调节器，包括正压、背压和真空型号。出色的工程质量和生产能力确保我们的压力调节器符合精密设备的所有要求。

可供选择的压力范围和流量大，使您可以选择符合仪器或一般工业控制应用的型号。



	10 精密 调节器	16 真空 调节器	17 真空 调节器	30 小型精密 调节器	63 过滤 调节器	66 不锈钢 调节器	70B 超小型 调节器
流量: SCFM (m ³ /HR) 供气 =100 psig	40 (68)	2.5 (4) @ 29" 真空 (进气口打开) 40 (68) 正流量	12(20.4)	40 (68)	25 (42.5)	17 (28.9)	2.5 (4.25)
排气量: SCFM (m ³ /HR) 下游压力高出设定 点 5 psig, 设定点 为 20 psig	5.5 (9.4)	5.5 (9.4)	2.0 (3.4) (排气量)	2.0 (3.4)	0.8 (1.36)	1.0 (1.7)	0.28 (0.48)
灵敏度: Inch/WC (cm)	0.125 (0.32)	0.50 (1.27)	0.50 (1.27)	0.25 (0.63)	1.0 (2.54)	1.0 (2.54)	N/A
供气压力变量: PSIG (kPa) 对于供气变化:	<0.1 (<0.7) 100 psig	<0.1 (<0.7) 100 psig	<0.1 (<0.7)% 相对于真空变化	<0.2 (1.4) 100 psig	<1.25 (<9) 100 psig	<0.1 (<0.7) 25 psig	<0.05 (<0.35) 5 psig
最大供气压力: PSIG (kPa)	500 (3500)	250 (1700)	30 in Hg(762 Torr) 到 绝对真空	250 (1700)	250 (1700)	500 (3500)	250 (1700)
尺寸 (大概): 英寸 (mm)	直径3 H 6 1/2 (直径 76 H 165)	直径3 H 8 (直径 76 H 203)	直径3 H 8 (直径 76 H 203)	2 1/2 x 1 3/4 x 5 1/4 (57 x 44 x 133)	2 x 3 x 7 3/4 (76 x 76 x 197)	直径3 x 6 1/4 直径(76 x 159)	直径7/8 H 3 3/16 (直径 22 H 81)
范围 PSIG (kPa)	0-2 (0-15), 0-10 (0-70), 1-20 (0-150), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-150 (15-1000), 3-200 (20-1500), 5-300 (35-2100), 5-400 (35-2800)	真空 2 (真空 15)、 真空 10 (真空 70)、 真空 30 (真空 200)、 真空 100 (真空 700)、 真空 150 (真空 1000)	0-5 in Hg(127 Torr) 0-15 in Hg(381 Torr) 0-30 in Hg (762 Torr)	0-2 (0-15), 0-10 (0-70), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-100 (15-700)	0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-120 (15-800)	0-10 (0-70), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-100 (15-700), 2-150 (15-1000)	0-5 (0-35), 0-15 (0-100), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-100 (15-700)
管径 NPT	1/4", 3/8", 1/2"	1/4", 3/8", 1/2"	1/4", 3/8", 1/2"	1/4", 3/8"	1/4"	1/4"	1/16"

气动压力调节器



页码 38



页码 42



页码 44



页码 46



页码 48



页码 50



页码 68

72 高性能 小型调节器	81 高流量精密 两级调节器	100 高流量 调节器	1000 无排放设计 调节器	1600A 高流量真空 调节器	2400 电机固定 位置调节器	4000A 高流量无排放 设计调节器
2.5 (4.25)	50 (85)	1500 (2550)	50 (85)	28 (48) @ 29" 真空 (进气口打开) 150 (255) 正流量	最大 50 (85)	150 (255)
0.28 (0.48)	5.5 (9.4)	44 (75)	8 (13.6)	20 (34)	5.5 (9.4)	40 (65.2)
N/A	<0.1 (<0.254)	0.5 (1.27)	0.5 (1.27)	1.0 (2.54)	<0.1 到 0.125 (0.25 到 0.32)	0.5 (1.27)
<0.025 (<0.35) 5 psig	<0.2 (<1.4) 100 psig	<0.5 (<3.5) 100 psig	<0.1 (<0.7) 100 psig	<0.1 (<0.7) 100 psig	<0.1 (<0.7)	<0.1 (<0.7) 100 psig
250 (1700)	2 & 5 psig 范围 100 (700) 所有其他范围 150 (1000)	250 (1700)	250 (1700)	250 (1700)	最大 500 (3500)	250 (1700)
直径1 H 3 3/16 (直径 22 H 81)	直径3 H 6 1/4 (直径 76 H 159)	直径5 1/2 H 11 1/4 (直径 133 H 286)	2 1/8 x 2 1/8 x 5 (54 x 54 x 127)	直径4 1/2 H 9 1/2 (114 x 241)	直径4 1/2 H 12 5/8 (114 x 321)	直径4 1/2 H 8 (直径 114 x 203)
0-5 (0-35), 0-15 (0-100), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-100 (15-700)	0-2 (0-14), 0-5 (0-35), 0-20 (0-150), 0.5-60 (3.5-400), 0.5-100 (3.5-700)	0-10 (0-70), 0.5-30 (3-200), 1-60 (10-400), 2-100 (15-700), 2-150 (15-1000)	0.5-10 (3.5-70), 0.5-30(3.5-200), 1-60 (7-400), 2-150 (15-1000)	真空 10 (真空 70)、 真空 30 (真空 200)、 真空 150 (真空 1000)、	多种 (请参阅目录页)	0.5-10 (3.5-70), 0.5-30 (3.5-200), 1-60 (7-400), 2-150 (14-1000), 5-250 (35-1700)
1/16"	1/4"	1", 1 1/2"	1/4", 3/8"	3/8", 1/2", 3/4"	1/4", 3/8", 1/2"	3/8", 1/2", 3/4"

电动/气动转换器

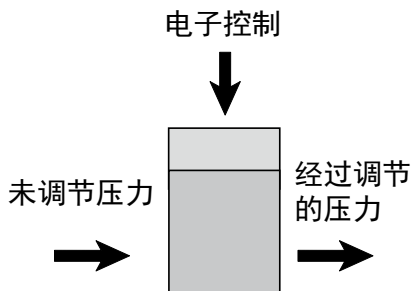
Fairchild 转换器精确、紧凑、轻巧，响应快。一些型号包括一个输入模拟反馈的选项，能独立于转化器的输出去控制过程变量。许多型号能用在需要防溅、防爆及本

质安全的场合。有各种规格的输入和输出，我们可以提供用于各种应用的转换器。

电机驱动调节器

最早类型的电动/气动控制之一是电机驱动压力调节器。这种技术使用电机旋转压力调节器的滚轮。通过交流、直流或直流脉冲控制信号调整电机从而调整输出压力。这些组件稳定、可靠，并在电源中断时锁定在最后的设置。

- 24X 系列
- 24C 系列



电动/气动转换器

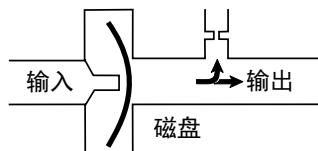
电动/气动转换器被开发为一个更小、更轻、更经济的电机驱动调节器的替代品。电动/气动 I/P、E/P 和 D/P 转换器接受模拟或数字输入控制信号，并将其转换为与输入正相关或反相关的调节的气动输出。

压电陶瓷技术

此技术对 I/P 和 E/P 控制来说相对较新。压电陶瓷盘覆盖一个喷嘴。对该瓷盘电子信号可以导致打开或部分关闭喷嘴的瓷盘变形。内部电子回馈可确保精确控制输出压力。此技术对抗撞击和噪音和位置变换非常有效。

Fairchild 的压电陶瓷技术转换器有：

- T7800/7801
- TXI7800/7801
- TXI7850/7851

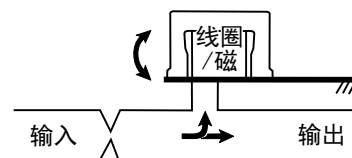


音圈技术

这是最早的一种控制技术。在声音线圈系统中，将一个舌瓣喷嘴连接到一个陷在磁场中的音圈。电子信号对线圈的作用力将线圈移入或移出磁场。此移动使舌瓣喷嘴打开或部分关闭喷嘴，变化调节的输出。

Fairchild 的音圈技术转换器有：

- T5200 系列
- T5220 系列
- T5221
- T5400
- T5420
- T5700
- T6000 系列

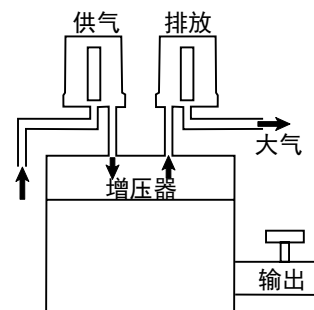


供气和排放技术

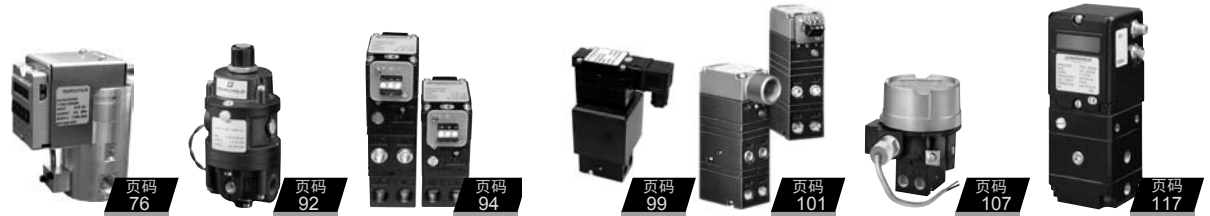
这是最新的技术类型。此系统使用微过程控制器控制的电动/气动电磁阀将供气压力输入，产生经过调节的输出，并将额外的压力排放到大气中。模拟或数字输入控制信号控制监控和维持调节输出的电磁阀。此技术对抗撞击和噪音非常有效。

Fairchild 的供气和排放技术转换器有：

- T1750
- T7900



电动/气动转换器



	T1750 高压 I/P、E/P	T5700 高流量音圈 I/P、E/P	T6000 音圈 I/P、E/P	T6100 最终位置 锁定I/P	T7800/01 压电陶瓷 I/P、E/P	TXI7800/01 TXI7850/51 防爆I/P、E/P	T7900 高流量数字 I/P、E/P
最大流量:	1000 (1699.2)	47 (79.9)	9 (15.3)	5.0 (8.5)	9 (15.3)	9 (15.3)	100 (17.0)
SCFM (m³/HR)	供气 =600psig	供气 =120 psig	供气 =120 psig	供气 =21 psig	供气 =120 psig	供气 =120 psig	供气 =100 psig
输出压力: PSIG (kPa)	300-750 (2068-5170)	3-15 (20-100)	3-15, 0-120 (20-100),(0-800) 6 个范围	3-15 (20-100)	3-15, 0-120 (20-100),(20-180), 6 个范围	3-15, 3-27, 6-30 (20-100), 0-800) (40-200)	0-30, 0-75, 0-150 (0-200),(0-500), (0-1000)
排气量: SCFM (m³/HR) 下游压力高出设定点 5 psig, 设定点为 9 psig	200(340) (下游压力为 300psig 时)	< 9 (15.3)	2 (3.4)	2 (3.4)	2 (3.4)	2 (3.4)	50 (85)
最大空气 消耗: SCFH (m³/HR)	0 @ 稳定状态	3 (.08)	5.0 到 17.0 (0.14) 到 (0.48) 因型号而异	5.0 (0.14)	5.5 到 15.0 (0.16) 到 (0.42) 因型号而异	13.5 (0.38)	0 @ 稳定状态
精度: % FS	±0.5 独立 线性度	±0.5 独立 线性度	0.5 到 1.0 独立 线性度 因型号而异	0.5	±0.15 (典型)	±0.15	±0.5
可重复性: % FS	±0.5	<0.1	0.25 到 <1.0	0.25	<0.1	<0.1	<0.1
供气压力: PSIG (kPa)	1000 (7000) 最大	18-150 (120-1000)	20-150 (150-1000)	20-40 (150-280)	20-150 (150-1000)	20-120 (150-800) 最大	200 (1400) 最大
电源电压: DC	24 VDC	信号电源	信号电源	信号电源	电流输入 信号电源 电压输入 7.2-30 VDC	信号电源	24 VDC
输入信号	4-20 mA, 0-10 VDC	4-20 mA, 10-50 mA 1-5 VDC, 1-9 VDC	4-20 mA, 10-50 mA 0-5 VDC, 0-10 VDC, 1-5 VDC, 1-9 VDC	4-20 mA	4-20 mA DC, 0-10 VDC, 1-9 VDC 1-5, 0-5 VDC 有限 可用性	4-20 mA	4-20 mA, 0-10 VDC 现场总线
管径	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4", 3/8", 1/2"
注册 认证: *	CE	CE	F, C, E, CE	F, CE	F, C, E, CE	A, F, C, E, CE	CE
尺寸 (大概): 英寸 (mm)	3 x 4 15/16 x 6 3/4 (76 x 126 x 172)	直径 3 H 6 1/2 (直径 76 H 165)	1 1/2 x 3 1/8 x 3 3/4 (38 x 79 x 95)	2 1/2 x 2 1/2 x 6 1/2 (64 x 64 x 165)	1 1/2 x 3 1/8 x 3 3/4 (38 x 79 x 95)	3 11/16 x 3 13/16 x 4 5/8 (94 x 97 x 117.5)	3 x 3 1/8 x 7 3/4 (76 x 79 x 197)



*

A = SAA (澳大利亚)
F = FM (Factory Mutual)
CE = CONFORMITEUROPEÉE

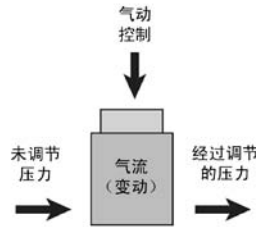
E = ATEX
C = CSA (加拿大标准)
* T7800 系列

气动流量放大器

气动流量放大器使用低流量控制信号获得经过调节的大流量输出。它使未调节的输入压力在流动和非流动条件下保持经过调节的输出压力。

Fairchild 流量放大器符合精密设备的所有需求，包括：

- 精度
- 灵敏度
- 快速响应
- 稳定性
- 无漂移
- 输出下降低
- 供气压力抗扰性
- 供气和排流量高



气动流量放大器的调节输出可以是任何以下情况：

- 直接重现气动控制信号
- 气动控制信号的倍数
- 气动控制信号的分数

可选压力范围和流量广，使您可以选择满足仪器或一般工业控制应用的需要的型号。



	20 精密 放大器 页码 124	200 高流量 放大器 页码 126	200XLR 高流量 & 排流量放大器 页码 128	2000 无排放设计 放大器 页码 130	4500A 高流量无排放设计 放大器 页码 132
流量: SCFM (m³/HR) 供气 =100 psig	45 (76.5)	1500 (2550)	1500 (2550)	40 (68)	150 (255)
排气量: SCFM (m³/HR) 下游压力 5 psig 高出 20 psig 设定点	7.5 到 11 (12.8 和 18.7) 比率不同	65 (110.5)	325 (552.5)	16 (27.2)	40 (65.2)
灵敏度: Inch/WC (cm)	.25 到 1.50 (.64 到 3.8) 比率不同	1.0 (2.54)	1.0 (2.54)	<1.0 (2.54)	1.0 到 3.0 (2.54 到 7.62) 比率不同
供气压力变量: PSIG (kPa) 对于供气压力 变化 = 100 psig	0.1 到 0.60 (0.7 到 4.0) 比率不同	<0.5 (<3.5)	<0.5 (<3.5)	<0.1 (<0.7)	<0.1 到 0.3 (0.7 到 2.1) 比率不同
供气压力 (最大): PSIG (kPa)	250 (1700)	250 (1700)	250 (1700)	250 (1700)	250 (1700)
最大信号/输出 压力: PSIG (kPa)	变化 (请参阅产品目录)	150 (1000)	150 (1000)	150 (1000)	变化 (请参阅产品目录)
尺寸 (大概): 英寸 (mm)	直径3 H 4 1/4 (直径 76 H 114)	直径5 1/2 H 7 7/8 (直径 140 H 200)	9 1/2 x 5 1/2 x 9 3/4 (241 x 140 x 248)	2 x 2 x 3 1/4 (54 x 54 x 83)	直径4 1/2 5 1/4 (直径 114 H 133)
可用比率	1:1, 1:2, 1:3, 2:1, 3:1 1:4, 4:1, 1:5, 5:1, 1:6	1:1	1:1	1:1, 1:1.6	1:1, 1:2, 1:3, 2:1, 3:1
管径	1/4", 3/8"	1", 1 1/2"	1 1/2"	1/4" 3/8"	3/8" 1/2" 3/4"

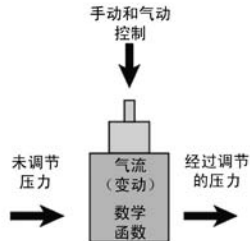
气动继电器

气动继电器对一个或多个输入信号执行数学函数，产生单一的调节气动输出，这些函数包括：

- 平均
- 求和

Fairchild 气动继电器满足精密设备的所有需求，包括：

- 精度
- 灵敏度
- 快速响应



	14 正负偏压 继电器	15 正偏压 继电器	21 可调节比率 继电器	22 气动计算 继电器	24 快动 继电器
流量: SCFM (m³/HR)	40 (68)	40 (68)	40 (68)	2 (3.4)	14 (23.8)
排气量: SCFM (m³/HR)	5.5 (9.4)	5.5 (9.4)	5.5 (9.4)	注 1	14 (23.8)
灵敏度: Inch/WC (cm)	0.5 (1.27)	0.25 (0.64)	0.5 (1.27)	注 1	0.2" WC 到0.5 psig 取决于型号
最大供气压力: PSIG (kPa)	250 (1700)	250 (1700)	250 (1700)	150 (1000)	120 (800)
最大信号压力: PSIG (kPa)	150 (1000)	150 (1000)	150 (1000)	50 (350)	120 (800)
最大输出压力: PSIG (kPa)	150 (1000)	150 (1000)	150 (1000)	50 (350)	120 (800)
尺寸 (大概): 英寸 (mm)	直径3 H 8 (直径 76 H 203)	直径3 H 7 (直径 76 H 177)	9 7/8 x 3 5/8 4 7/8 (251 x 92 x 124)	直径3 H 9 (直径 76 H 229)	直径3 H 8 1/2 (直径 76 H 216)



	25 反向 继电器	85D 两级 偏压继电器	90 低压 选择器继电器	91 高压 选择器继电器	1500A 高流量 正偏压继电器	2500A 高流量 反向继电器
流量: SCFM (m³/HR)	40 (68)	14 (23.8)	注 2	注 2	150 (255)	150 (255)
排气量: SCFM (m³/HR)	11 (18.7)	2.5 (4.25)	注 2	注 2	40 (68)	40 (68)
灵敏度: Inch/WC (cm)	.13 (.32)	N/A	注 2	注 2	1.0 (2.54)	1.0 (2.54)
最大供气压力: PSIG (kPa)	250 (1700)	250 (1700)	注 2	注 2	250 (1700)	250 (1700)
最大信号压力: PSIG (kPa)	150 (1000)	150 (1000)	200 (1400)	200 (1400)	150 (1000)	150 (1000)
最大输出压力: PSIG (kPa)	150 (1000)	150 (1000)	200 (1400)	200 (1400)	150 (1000)	150 (1000)
尺寸 (大概): 英寸 (mm)	直径3 H 7 1/2 (直径 76 H 191)	1 3/4 x 1 3/4 x 5 (44 x 44 x 127)	直径3 H 1 3/4 (直径 76 H 44)	直径3 H 1 3/4 (直径 76 H 44)	直径4 1/2 x 8 1/2 (直径 114 H 216)	直径4 1/2 x 8 1/2 (直径 114 H 216)

注 1: 多种配置允许最多 4 种输入加上对大范围的正负偏压，设计为用于多种函数，如平均、差动、反向、总计和开关。
 注 2: 开关差动: +0.1 PSID (<0.7); 信号之间的最大差动: 100PSID (700)

附件

页码
157

Fairchild 为产品支持提供了各种附件。
包括：

- 一些面板显示装置，用于本地控制，以设置或排查控制回路。
- 自动排放过滤器，可从供气管道除去灰尘、水、油和其他异物。
- 集成安装配件，可用于高密度安装 T6000、T7800、T7950 和 T8000 系列转换器。



维修配件

多数产品都有维修配件。这些配件包括将机器恢复为其原始运行状态的橡胶和其他商品。

A

A 部分



调节器



10 型设计用于需要大容量和精确过程控制控制的应用。通过利用滚动膜片而平衡的提升阀确保即使在供气压力非常不稳的情况下也可以有连续的输出压力。通过使用按照流量速度调整供气的导气管，而在变化的流量条件下保持调节压力的稳定性。

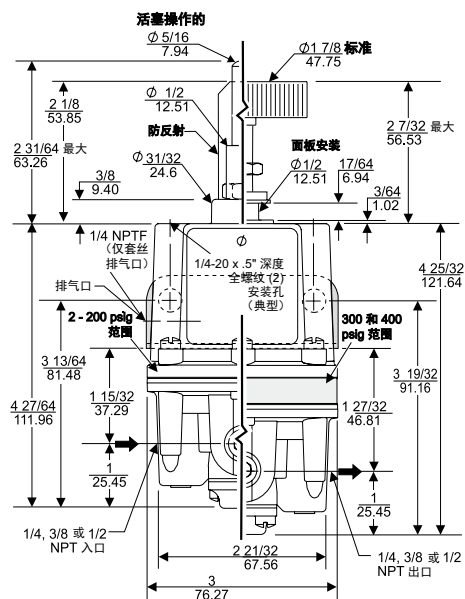
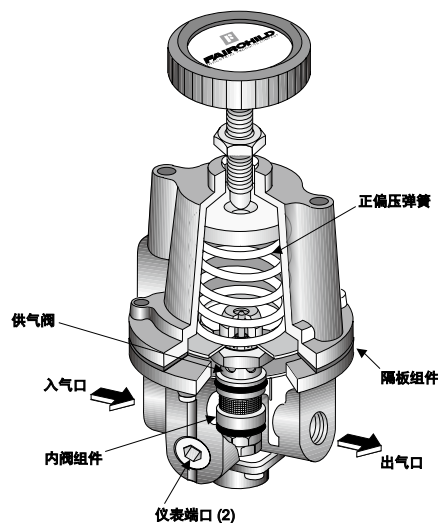
特性

- 1/8" 水柱压力的控制灵敏度使得可以用于精密过程控制。
- 压力平衡供气阀可以防止压力改变影响设定点。
- 可选的单向阀允许在供气向大气打开时排空下游压力。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游压力下降。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。
- 无黄铜选项可用于特殊流体。

操作原理

10 型系列调节器使用力平衡原理控制用于控制输出压力的阀组件的移动。当将调节器调整为一个特定的设定点时，正偏压弹簧的向下力将膜片组件向下移动。供气阀打开，并允许空气进入出气口。当到达设定点时，由正偏压弹簧施加的向下力将与施加于膜片组件上的下游压力相互平衡。形成的力将供气阀向上移动以减少通向出气口的流量。

出口压力保持为施加于膜片组件顶部和底部的力之间平衡的结果。



选项

低排放 (B)

将排放率降低到低于标准机的排放率的选项，可以用在不希望有排气或气体消耗的场所。降低排放率将导致灵敏度降低。

低流量 (L)

将排放率提高到高于标准机的排放率的选项，用于提高在低流量应用中的响应。

单向阀 (C)

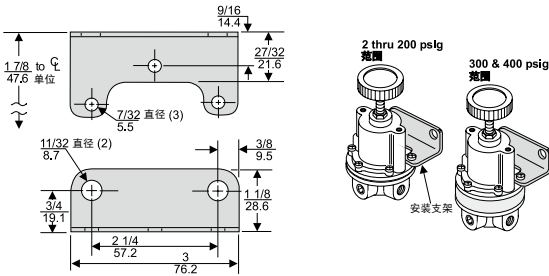
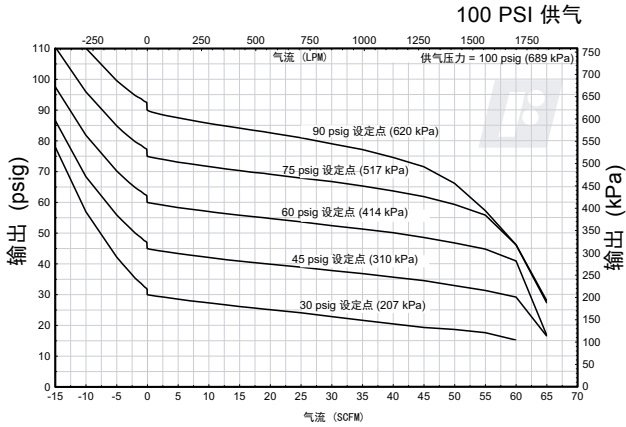
当除掉供气压力时，允许通过供气管和排气口快速排空下游压力的内部单向阀。

无泄放(N)

包含无泄放功能和连续排放的选项。具有此功能的机器必须使用在有连续下游气体流动的条件下，以正确调节并防止输出压力等于供气管压力。

技术信息

Fairchild 10262 型



安装支架: 09921 (单独销售)
14523 (单独销售)

10 型调节器配件和附件

安装支架配件.....09921 (镀锌钢)
14523 (316 不锈钢)

规格

供气压力
最大 500 psig、[35.0 BAR]、(3500 kPa)

流量
40 SCFM (68m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量
5.5 SCFM (9.35 m³/HR), 其中下游压力
高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa),
设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响
对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度
1/8" 水柱 [0.31mBAR (0.031kPa)]

环境温度
-40°F 到 +200°F (-40°C 到 93.3°C)

危险位置
可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21
和 22 中

构造材料
机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶 (仅标准)
贴面..... 黄铜、镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号 102

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-2	[0-0.1]	(0-15)
0-10	[0-0.7]	(0-70)
0-20	[0-1.5]	(0-150)
.5-30	[0.03-2]	(3-200)
1-60	[0.1-4]	(10-400)
2-150	[0.1-10]	(15-1000)
3-200	[0.2-14]	(20-1400)
5-300	[0.3-21]	(35-2100)
5-400	[0.3-28]	(35-2800)

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4

选项

- 硅橡胶¹
- 低排放
- 单向阀²
- 螺纹排气口
- BSPP (并行)³
- 氟橡胶
- 低流量
- 无泄放
- 面板安装⁴
- 活塞操作⁵
- 螺丝刀调整
- 防改动
- BSPT (锥形)
- 无黄铜

	A	B	C	E	H	J	L	N	P	R	S	T	U	Y
A	-	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
B	Y	-	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
C	Y	Y	-	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
E	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y
H	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
J	N	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
L	Y	N	Y	Y	Y	Y	-	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
N	Y	N	N	Y	Y	Y	N	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-	N	Y	N	Y	Y
R	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	-	N	N	Y	N
S	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	-	N	Y	Y
T	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	-	Y	Y
U	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-	Y
Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	-

注: 表格中“Y”表示可以兼容

- ¹ 最大供气气压 - 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)
- ² 最大供气气压 - 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)
- ³ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。
- ⁴ 面板安装仅可用于范围 1、2、0、3、4 和 6。
- ⁵ 请参阅表 1 以了解推杆的行程和推力。

表 1. 活塞操作的调节器的参数

范围	推杆	
	行程 (英寸)	推力 (磅)
0-2 psig	.560 ± 10%	6.28 ± 10%
0-10 psig	.668 ± 10%	31.4 ± 10%
0-20 psig	.668 ± 10%	62.8 ± 10%
.5-30 psig	.673 ± 10%	94.2 ± 10%
1-60 psig	.698 ± 10%	188.4 ± 10%
2-150 psig	.589 ± 10%	471.0 ± 10%
5-300 psig	.589 ± 10%	471.0 ± 10%
3-200 psig	.418 ± 10%	628.0 ± 10%
5-400 psig	.418 ± 10%	628.0 ± 10%



特性

10BP 型是一种大容量调节器，用于释放气动系统中的额外压力。

10BP 型在一个小的压力范围中能比减压阀提供更大的精度。10BP 型对于大量的精密应用是一个出色的选择。

10BP 型具有以下特性：

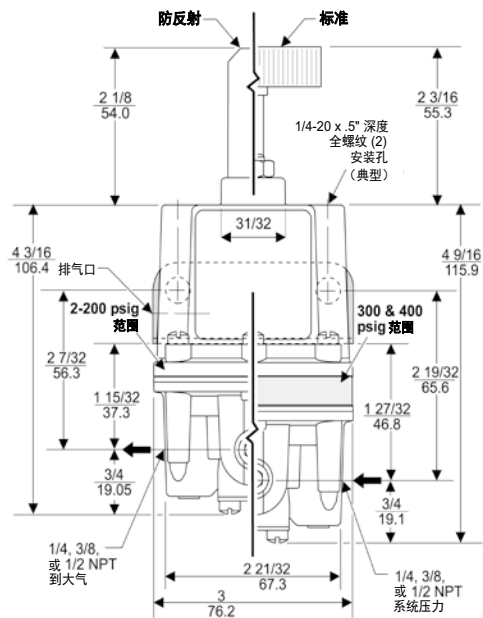
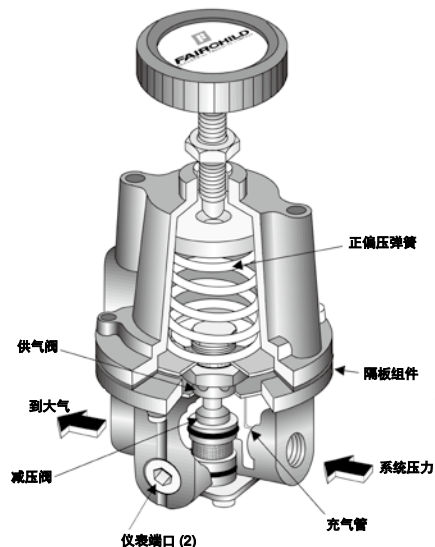
- 1/8" 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 独立的控制腔和导气管可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 10BP 型的情况下对其进行维修。
- 有安装支架。

操作原理

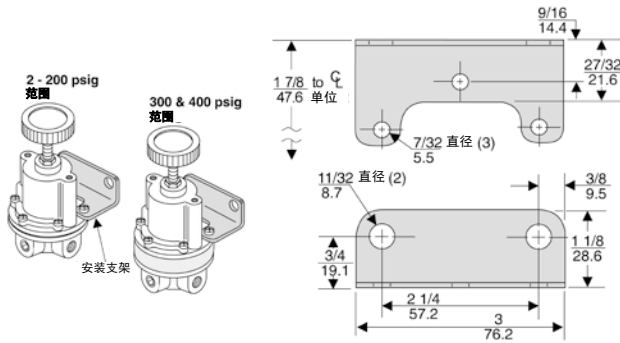
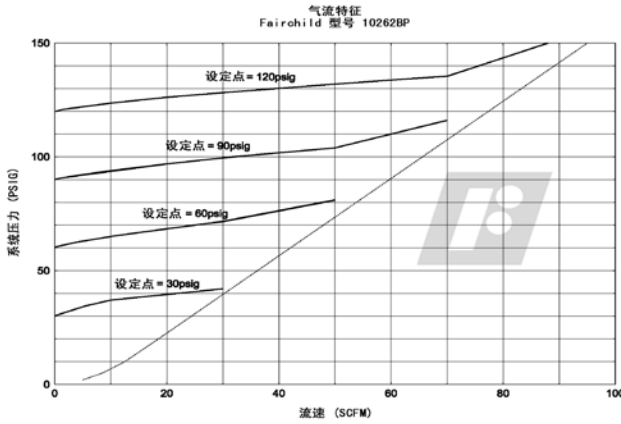
当超出设定点时，10BP 型调节器使用力平衡原理打开减压阀和排出系统压力。

下游压力通过导气管传输到膜片组件的底部。当为特定设定点调整调节螺丝时，正偏压弹簧会压缩并对膜片组件的顶部施加力。只要施加于膜片组件底部的压力形成小于施加于膜片组件顶部的弹簧力，减压阀就仍会保持关闭。当系统压力增加时，施加于膜片组件底部的力增加，直到到达设定点。当系统压力超过设定点时，该组件会向上移动，将减压阀从其底座上抬起，并排出气体。

如果下游压力降低到设定点以下，该组件会向下移动关闭减压阀。



技术信息



10BP 型调节器配件和附件

安装支架配件09921 (单独销售)

规格

设定点范围	系统压力 (最大)
2-200 psig [0.15-14 BAR] (15-1400 kPa)	300 psig [21.0 BAR] (2100 kPa)
300-400 psig [21-28 BAR] (2100-2800 kPa)	500 psig [35.0 BAR] (3500 kPa)

流量 (SCFM)

40 (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 系统压力

灵敏度

小于 1/8" (.32 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93°C)

构造材料

机身和机壳 铝
贴面 镀锌钢、黄铜
喷嘴 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

1 0 2 BP

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-2	[0-0.15]	(0-15)
0-10	[0-0.7]	(0-70)
0-20	[0-1.5]	(0-150)
.5-30	[0.03-2.0]	(3-200)
1-60	[0.1-4.0]	(10-400)
2-150	[0.15-10.0]	(15-1000)
3-200	[0.2-14.0]	(20-1400)
5-300	[0.35-21.0]	(35-2100)
5-400	[0.35-28.0]	(35-2800)

- 1
- 2
- 0
- 3
- 4
- 6
- 7
- 8
- 9

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4

选项

硅橡胶 ¹	A
BSPP (并行) ²	H
氟橡胶	J
螺丝刀调整	S
防改动	T
BSPT (锥形)	U

¹ 最大系统压力 - 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)
² 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 10BP 型气动精密背压调节器安装、操作和维护说明》, IS-100010BP。



特性

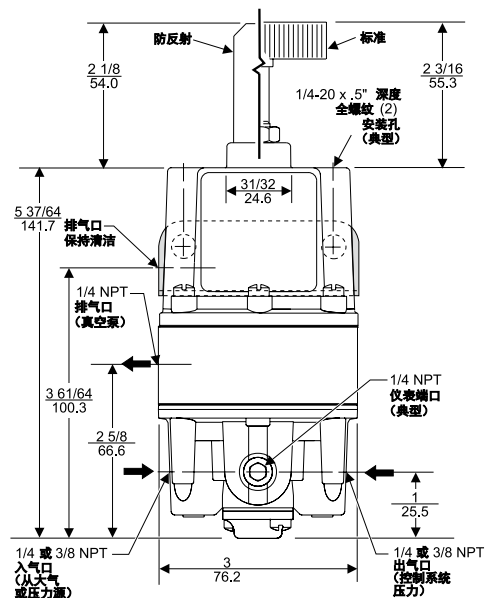
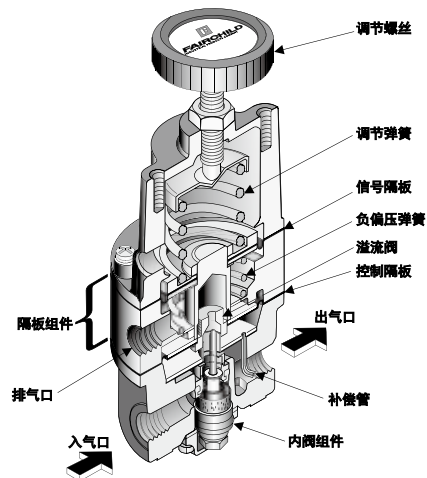
- 16 型真空调节器设计为用于需要高于和低于大气压力的系统压力控制的系统。
- 1/2" 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气气压不稳的影响。
- 补偿管可补偿流量条件下的下游气压下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 16 型的情况下对其进行维修。
- 可提供安装支架。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证

操作原理

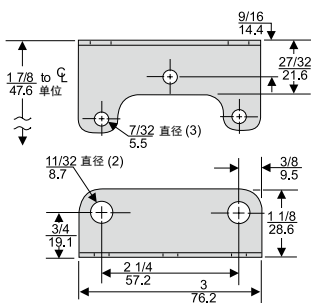
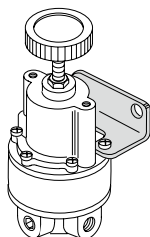
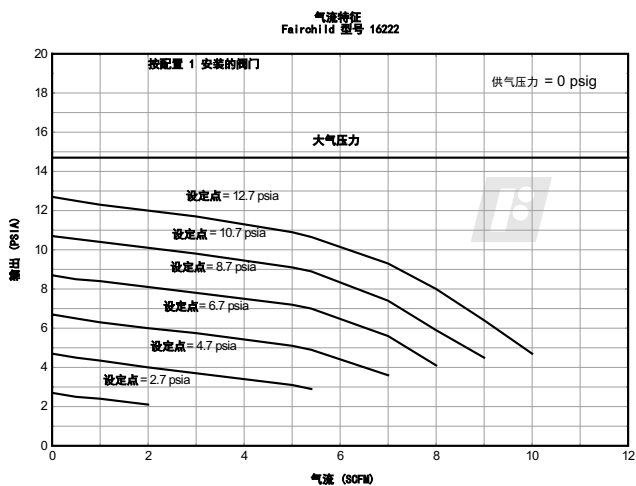
当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对信号膜片的顶部施加一个向下的力。负偏压弹簧会对信号膜片的底部形成向上的力。向上的净力会打开溢流阀（真空供气）使真空流量从出气口流到排气口。达到设定点时，压力的降低会使膜片组件向下移动以关闭溢流阀（真空供气）。

当真空增加到超出设定点时，膜片组件会向下移动以打开供气阀，供气阀向系统添加正压力以保持输出压力。有关更多信息，请参阅剖面图。

出口压力保持为施加于膜片组件顶部和底部的力之间平衡的结果。



技术信息



16 型调整器配件和附件

安装支架配件.....09921 (单独销售)

规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

正流量 (SCFM)

40 (65.2 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

真空流量 (SCFM)

2.5 (4 m³/HR) @ 29" Hg VAC, 有泵连接到排气口
40 (65.2 m³/HR) @ 100 psig 空气连接到入气口

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(0.7 kPa)

灵敏度

1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 不锈钢、黄铜和镀锌钢
膜片..... 腈纶

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中。

产品目录信息

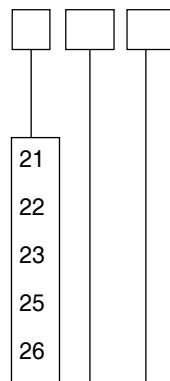
产品目录编号

1 6

16 型

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
真空 - 2	[真空 -0.15]	(真空 - 15)
真空 - 10	[真空 -0.7]	(真空 - 70)
真空 - 30	[真空 -2.0]	(真空 - 200)
真空 - 100	[真空 -7.0]	(真空 - 700)
真空 - 150	[真空 - 10]	(真空 - 1000)



管径

1/4" NPT.....	2
3/8" NPT.....	3
1/2" NPT.....	4

选项

硅橡胶 ¹	A
BSP (并行) ²	H
防改动.....	T
氟橡胶.....	J
增加灵敏度.....	L
BSPT (锥形).....	U

¹ 最大供气气压 - 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)

² 仅入气口和出气口中为 BSP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 16 型真空调节器安装、操作和维护说明》, IS-10000016。



特性

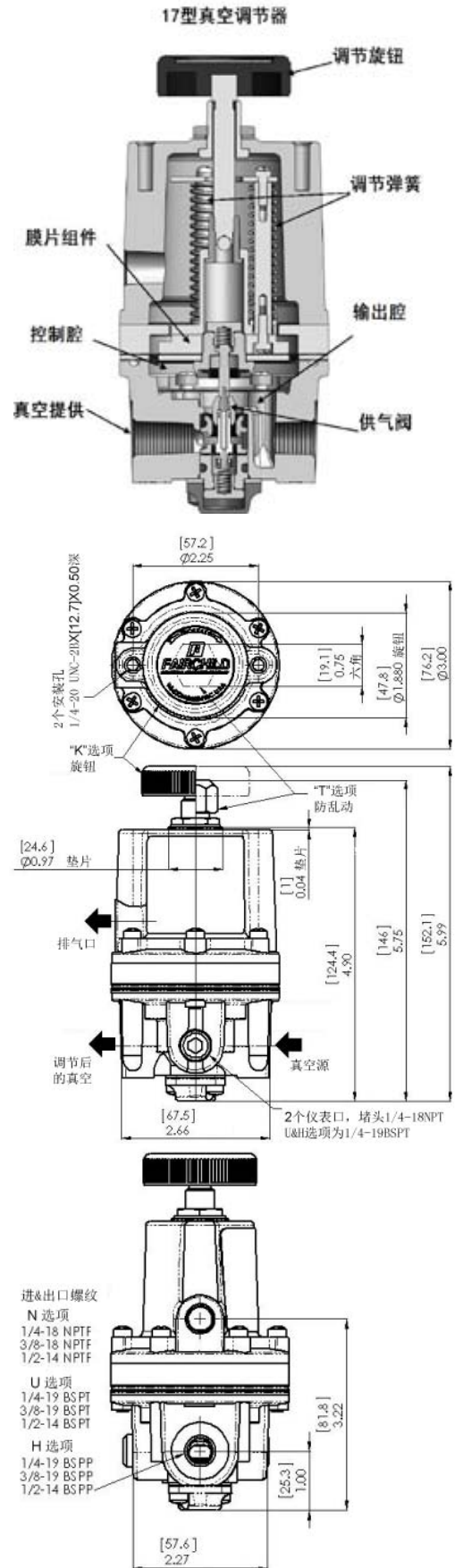
- 17 型真空调节器设计为需要真空系统的压力控制。
- 1/2” 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 高流量。
- 真空平衡阀可最大程度降低压力波动影响。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制箱可将隔板与主气流隔开，以消除振荡和振动。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除17型的情况下对其进行维修。
- 可提供安装支架。

操作原理

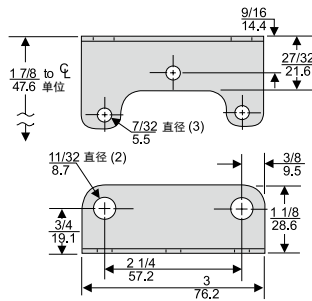
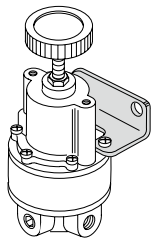
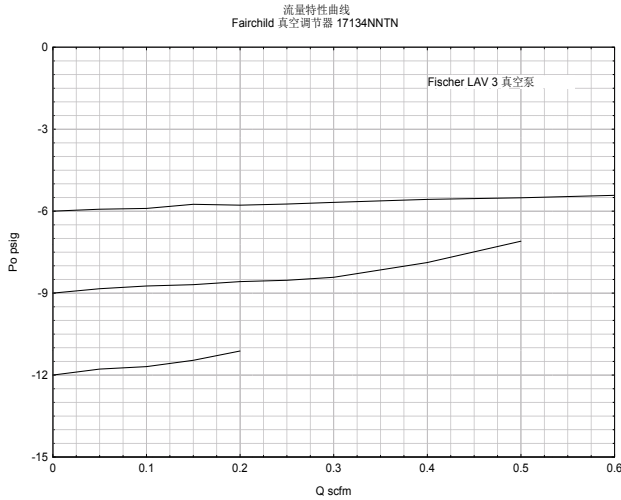
当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对信号膜片的顶部施加一个向下的力。负偏压弹簧会对信号膜片的底部形成向上的力。向上的净力会打开减压阀（真空供气）使真空流量从出气口流到排气口。达到设定点时，压力的降低会使膜片组件向下移动以关闭减压阀（真空供气）。

当真空增加到超出设定点时，膜片组件会向下移动以打开供气阀，供气阀向系统添加正压力以保持输出压力。有关更多信息，请参阅剖面图。

出口压力保持为施加于膜片组件顶部和底部的力之间平衡的结果。



技术信息



17 型调整器配件和附件

安装支架配件.....09921 (单独销售)

规格

最大真空度
30 in Hg (762 Torr) (102 kPa), 到 绝对真空。

流量
12 SCFM (20.4 m3/HR)

排气量
2.0 SCFM (3.4 m3/HR)

真空供给影响
小于0.1%真空供给影响

灵敏度
1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度
-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

危险位置
可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中。

构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶(标准)
贴面..... 不锈钢、镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号	1	7	1					
真空范围								
in Hg [Torr] (kPa)								
0-5 [127] (17)	1							
0-15 [381] (51)	2							
0-30 [762] (102)	3							
管径								
1/4" NPT.....				2				
3/8" NPT.....				3				
1/2" NPT.....				4				
端口螺纹								
NPT.....						N		
BSPP.....						U		
BSPT.....						H		
密封件								
腈.....							N	
氟橡胶.....							J	
调节方式								
旋钮.....								K
防改动.....								T
泄放								
泄放.....								R
无泄放.....								N





30 型设计用于在小包装中需要大容量和精确过程控制控制的应用。通过利用盘旋膜片而平衡的提升阀确保即使在供气压力非常不稳的情况下也可以有连续的输出压力。通过使用按照流量速度调整供气的导气管，而在变化的流量条件下保持调节压力的稳定性。

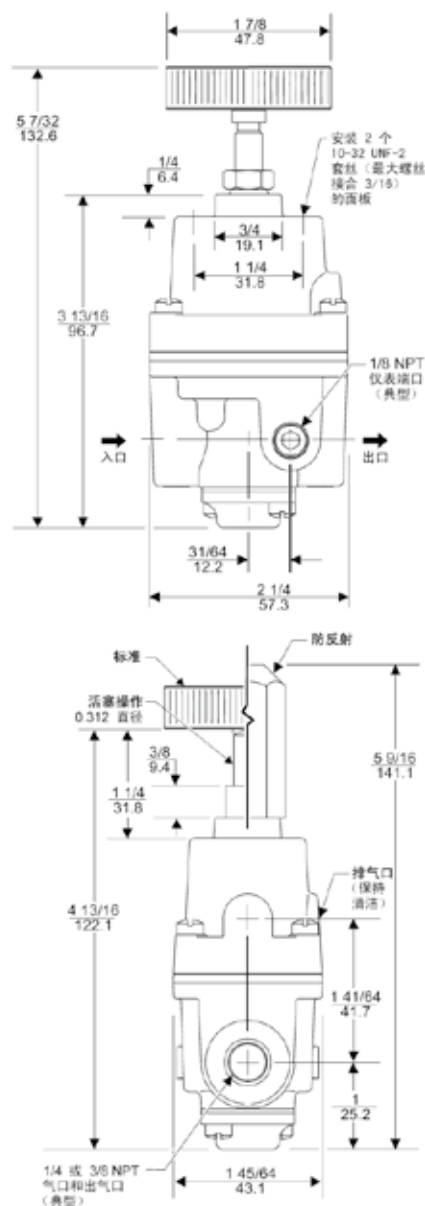
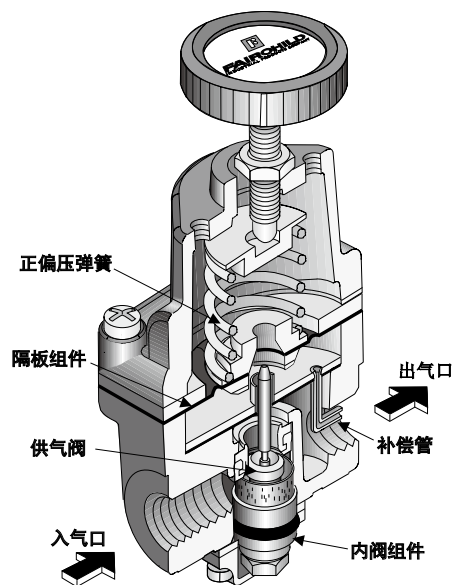
特性

- 1/4" 水柱压力的灵敏度使得可以用于精密应用。
- 补偿膜片可使调节器保持不受供气压力改变的影响。
- 供气为 100 psig 可达 40 SCFM 的流量允许用于高流量要求的应用。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游气压下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 30 型的情况下对其进行维修。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。

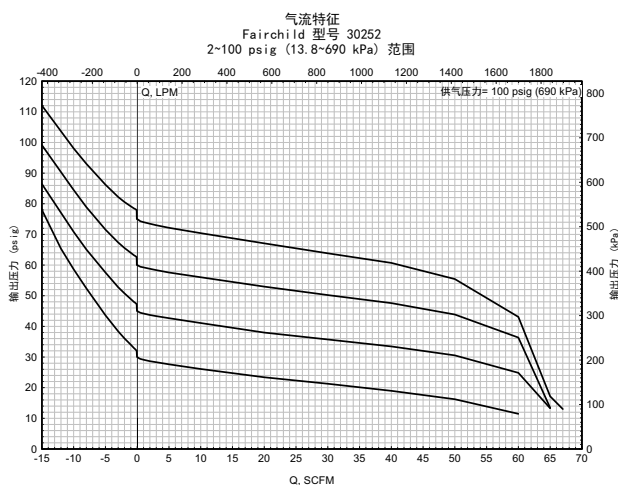
操作原理

30 型调节器使用力平衡原理控制用于控制输出压力的阀组件的移动。当将调节器调整为一个特定的设定点时，正偏压弹簧的向下力将膜片组件向下移动。供气阀打开，并允许空气进入出气口。当到达设定点时，由正偏压弹簧施加的向下力将与施加于膜片组件底部的下游压力的向上力相互平衡。形成的力将供气阀向上移动以减少通向出气口的流量。

出口压力保持为施加于膜片组件顶部和底部的力之间平衡的结果。



技术信息



规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

40 SCFM (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、
(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、
(150 kPa)

排气量

2.0 SCFM (3.4 m³/HR), 其中下游压力
高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa),
设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

对供气压力为 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 0.2 psig、[.014 BAR]、(.14 kPa)

灵敏度

1/4" (.63cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 93.3°C)

危险位置

可接受用于大气压下的区域 1 和 2 中: IIA 和 IIB 组以及灰尘
大气的 区域 21 和 22

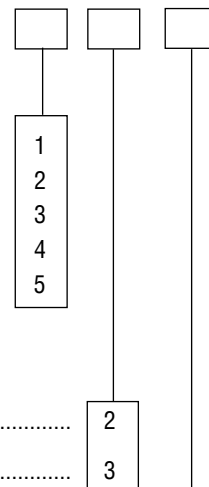
构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶
贴面..... 黄铜

产品目录信息

产品目录编号

3 0 2



压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-2	[0-0.1]	(0-15)
0-10	[0-0.7]	(0-70)
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)
1-60	[0.1-4]	(10-400)
2-100	[0.1-7]	(15-700)

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3

选项

硅橡胶¹
低排放
BSPP (并行)²
氟橡胶*
低流量
无泄放
活塞操作³
螺丝刀调整
防改动
BSPT (锥形)

	A	B	H	J	L	N	R	S	T	U
A	-	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
B	Y	-	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
H	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
J	N	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
L	Y	N	Y	Y	-	N	Y	Y	Y	Y
N	Y	N	Y	Y	N	-	Y	Y	Y	Y
R	Y	Y	Y	N	Y	Y	-	Y	N	Y
S	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	-	N	Y
T	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	-	Y
U	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-

注:表中“Y”表示可以兼容

¹ 最大供气气压 - 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)

² 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

³ 请参阅表 1 以了解推杆的行程和推力

*氟橡胶

表 1. 活塞操作的调节器的参数

范围	推杆	
	行程 (英寸)	推力 (磅)
0-2 psig	.244 ± 10%	3.2 ± 10%
0-10 psig	.344 ± 10%	15.7 ± 10%
0-30 psig	.333 ± 10%	47.0 ± 10%
0-60 psig	.395 ± 10%	94.0 ± 10%
0-100 psig	.354 ± 10%	157.0 ± 10%

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 30 型小型精密调节器安
装、操作和维护说明》, IS-10000030。



特性

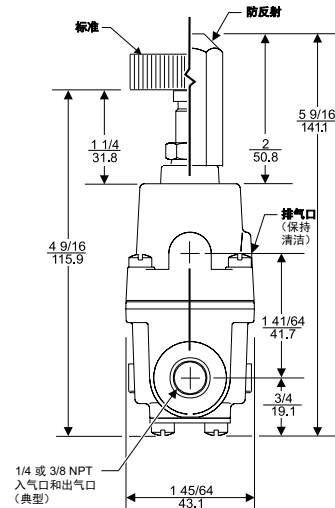
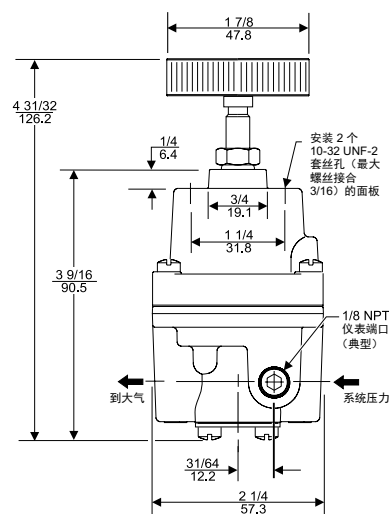
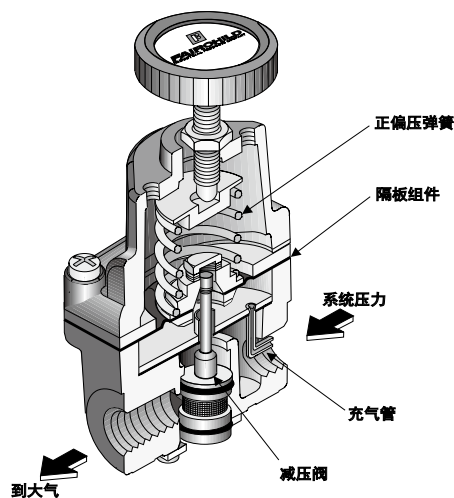
- 30BP 型是一种大容量背压调节器，用于释放额外的系统压力以保持一个设定点。
- 30BP 型组合了大容量和紧凑尺寸，使其成为大量精密应用的出色选择，包括：精确控制造纸机毛毯校正器、向气动离合器提供精确可重复信号或控制汽缸压力。
- 30BP 型号的灵敏度为 1/4" 水柱压力差，允许用于精密过程控制。
- 可达 40 SCFM 的流量允许用于高流量要求的应用。
- 独立的控制腔和导气管可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。

操作原理

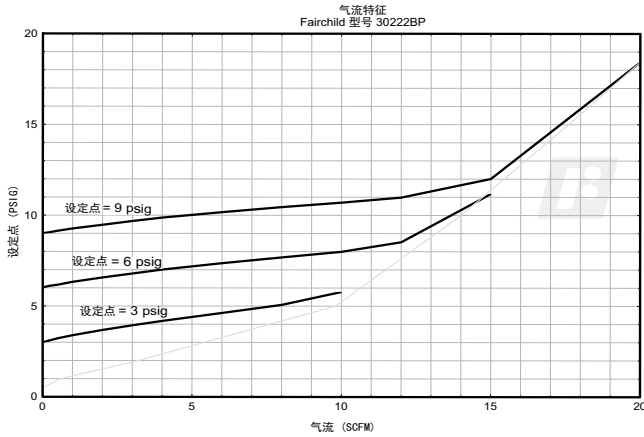
当到达设定点时，30BP 型调节器使用力平衡原理打开减压阀和排出系统压力。

系统压力通过导气管传输到膜片组件的底部。当将调节螺丝调整到一个特定设定点时，正偏压弹簧会压缩。它会对膜片组件的顶部施加一个力。只要施加于膜片组件底部的压力形成小于施加于膜片组件顶部的弹簧力，减压阀就仍会保持关闭。当系统压力增加时，施加于膜片组件底部的力也增加，直到到达设定点。当系统压力增加到超过设定点时，该组件会向上移动，将减压阀从其底座上抬起，并排出系统空气。

如果系统压力降低到设定点以下，压力降低会通过导气管传输到膜片组件的底部。该组件会向下移动，调节弹簧在膜片组件顶部上施加的力将使减压阀关闭。有关更多信息，请参阅剖面图。



技术信息



规格

设定点范围

2-100 psig、[0.15-7.0 BAR]、(15-700 kPa)

系统压力 (最大)

150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

流量 (SCFM)

40 (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)

灵敏度

1/4" (.63 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 93.3°C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶
贴面..... 黄铜

产品目录信息

产品目录编号

3 0 2 BP

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-2	[0-0.15]	(0-15)
0-10	[0-0.7]	(0-70)
.5-30	[0.03-2]	(3-200)
1-60	[0.1-4]	(10-400)
2-100	[0.15-7]	(15-700)

1
2
3
4
5

管径

1/4" NPT

3/8" NPT

2
3

选项

硅橡胶¹

氟橡胶.....

BSPP (并行)².....

螺丝刀调整.....

防改动.....

BSPT (锥形)

A
J
H
S
T
U¹ 最大系统压力 — 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)² 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 30BP 型小型精密背压调节器安装、操作和维护手册》, IS-100030BP。

50 型

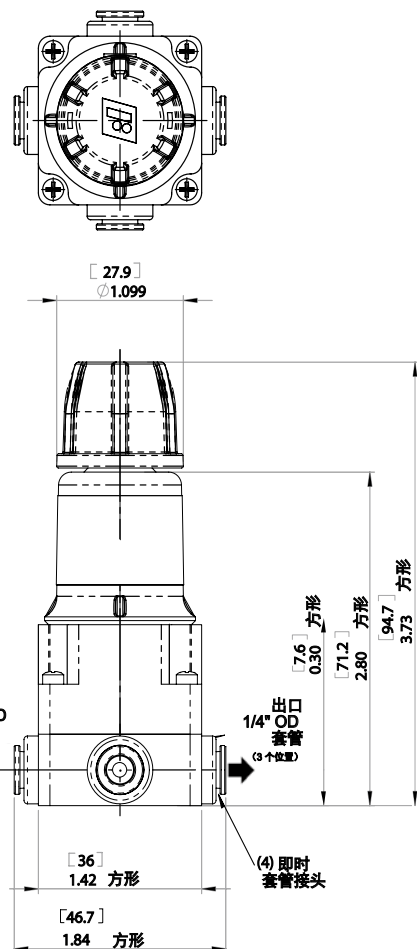


特性

- 紧凑尺寸
- 重量轻
- 过程控制高供气压力
- 精度控制的精确度高
- 聚合物构造，防腐蚀
- 文氏管设计可补偿流量条件下的下游压力下降
- 暗杆式调整旋钮
- 能组合安装
- 插拔接头
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音

操作原理

当到达设定点时，施加在膜片底部的输出压力的向上力将与施加在膜片顶部的向下力相互平衡。如果输出压力上升超过设定点，则施加在膜片底部的力会将膜片组件向上移动以关闭供气阀并打开溢流阀。超出的输出压力将通过机器的排气口排出，直到到达设定点。



规格

流量

10 SCFM (17.0 m³/HR) @ 120 psig、[8 BAR]、(800 kPa) 供气

排气量

2 SCFM (3.4 m³/HR)，其中下游压力为 15 psig、[1.0 BAR]、(100 kPa)

最大供气压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

供气中每 10 psig 变化，影响为 0.1 psig

灵敏度 5" (12.7cm) 水柱压力

环境温度

0°F 到 +160°F (-17.8°C 到 71.1°C)

构造材料

机身和机壳..... 树脂
 阀门..... 不锈钢
 膜片..... 腈

产品目录信息

产品目录编号 **50R1**
 压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-10	[0-0.7]	(0-70).....	2
.5-30	[0.03-2]	(3-200).....	3
1-60	[0.07-4]	(7-400).....	4
2-100	[0.15-7]	(15-700)...	5

端口管径

1/4" / 6 mm 0

端口类型

英寸 E

量度 M

橡胶

腈 N

调整类型

旋钮 K

功能类型

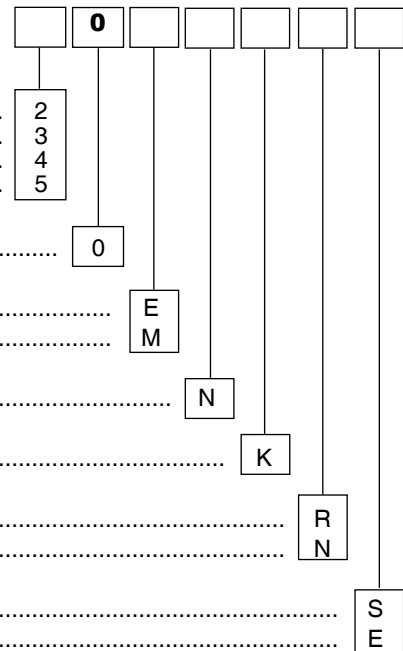
泄放 R

无泄放 N

排气口

无螺纹 S

螺纹 E





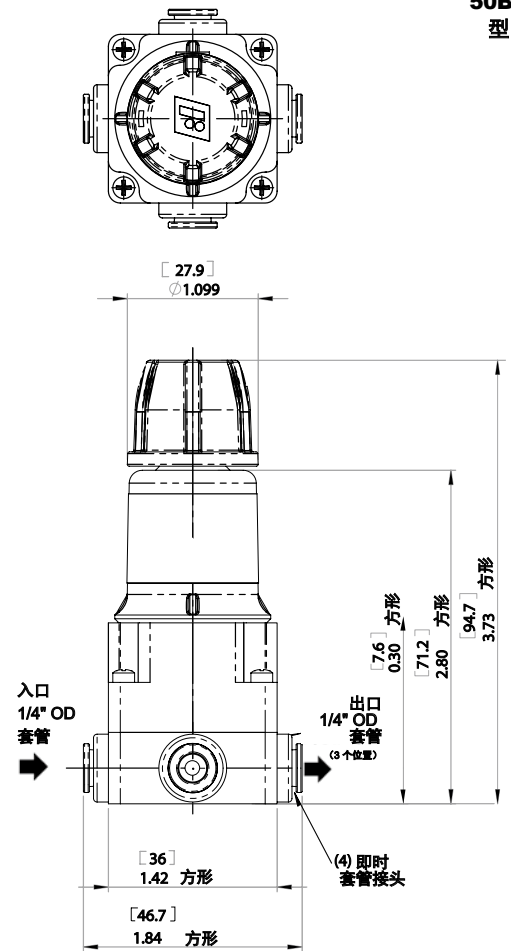
特性

- 紧凑尺寸
- 重量轻
- 精度控制的精确度高
- 聚合物构造，防腐蚀
- 暗杆式调整旋钮
- 能组合安装
- 插拔接头
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音

操作原理

下游压力通过导气管传输到膜片组件的底部。只要施加于膜片组件底部的压力形成小于施加于膜片组件顶部的弹簧力，溢流阀就会保持关闭。当系统压力增加时，施加于膜片组件底部的力增加，直到超出设定点。当系统压力增加到超过设定点时，该组件会向上移动，将溢流阀从其底座上抬起，并排出下游空气。

如果下游压力降低到设定点以下，该组件会向下移动关闭溢流阀。



规格

流量

10 SCFM (17.0 m³/HR) @ 120 psig、[8 BAR]、
(800 kPa) 系统压力

最大系统压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

灵敏度

5" (12.7cm) 水柱压力

环境温度

0°F 到 +160°F (-17.8°C 到 71.1°C)

构造材料

机身和机壳..... 树脂
阀门..... 不锈钢
膜片..... 腈

产品目录信息

产品目录编号 **50B1**

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-10	[0-0.7]	(0-70).....
5-30	[0.03-2]	(3-200).....
1-60	[0.07-4]	(7-400).....
2-100	[0.15-7]	(15-700)...

端口管径

1/4" / 6 mm..... 0

端口类型

英寸..... E M

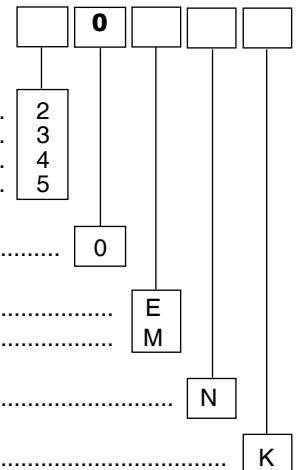
公制..... M

橡胶

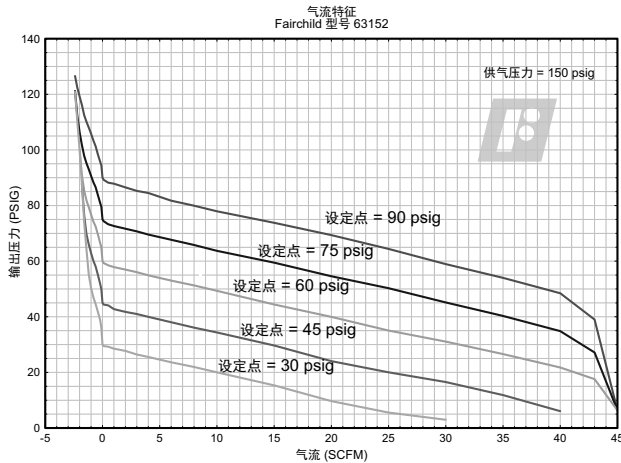
腈..... N

调整类型

旋钮..... K



技术信息



规格

最大供气压力

最大 250 psig、[17 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

25 (42.5 m³/HR) @ 100 psig、[7 BAR]、(700 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

0.8 (1.36 m³/HR)，其中下游压力高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) (对 120 # 机器为 0.8 scfm)

耗气量

几乎检测不到

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化变化小于 1.25 psig、[.09 BAR]、(9 kPa)
(对于 120 # 机器为 1.90 psig)

灵敏度

1" (2.50 cm) 水柱压力

温度范围

-40°F 到 +160°F (-40°C 到 +71°C)

构造材料

机身和机壳..... 环氧电镀铝
贴面 不锈钢、镀镍钢
橡胶 腈

产品目录信息

产品目录编号

6 3 2

压力范围

psig [BAR] (kPa)

0.5-30 [0.03-2] (3-200)

1-60 [0.07-4] (7-400)

2-120 [0.14-8] (14-800)

管径

1/4" NPT

端口螺纹

NPT

BSPP

BSPT

调节选项

旋钮

螺丝

防改动

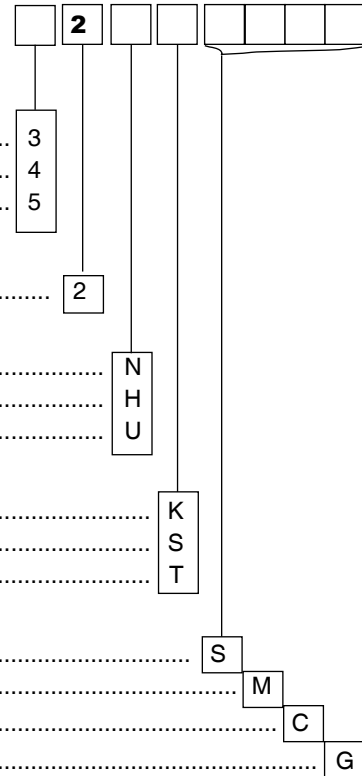
选项

不锈钢阀内件

排气口网罩

快速排放阀

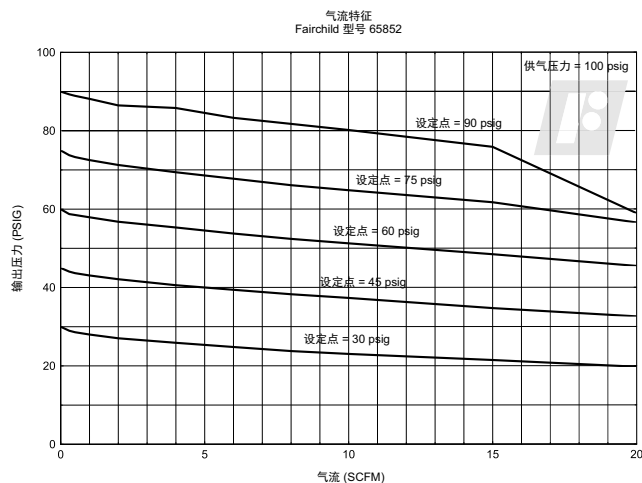
2" 压力表 (仅 NPT)



安装说明

有关安装说明，请参阅《Fairchild 63 型气动过滤调节器安装、操作和维护说明》，IS-10000063。

技术信息



规格

供气压力

最大 300 psig、[21.0 BAR]、(2100 kPa)

流量 (SCFM)

25 (42.5 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

0.8 (1.36 m³/HR)，其中下游压力高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700kPa) 的变化小于 1.25 psig、[.09 BAR]、(9 kPa)

灵敏度

1" (2.50 cm) 水柱压力

温度范围

-40°F 到 +180°F (-40°C 到 +82°C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 镀锌钢、黄铜
橡胶..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

型号

64..... 48

65..... 59

压力范围

psig [BAR] (kPa)

0.5-30 [0.03-2] (3-200)..... 3

1-60 [0.10-4] (10-400)..... 4

2-120 [0.15-8] (15-800)..... 5

管径

1/4" NPT 2

气口螺纹

NPT N

BSPP¹ H

BSPT¹ U

调节选项

旋钮调节..... K

螺丝刀调节..... S

防改动..... T

选件

快速排放..... C

螺纹排气口 (配软堵)..... E

2" 压力表 (仅 NPT)¹..... G

排气口网罩..... M

不锈钢阀内件..... S

面板安装..... P

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild 64A、65A 型气动服务调节器安装、操作和维护说明》，IS-1064A65A。



66 型不锈钢调节器设计为用于腐蚀性环境和极端温度。

特性

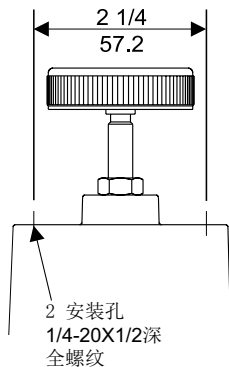
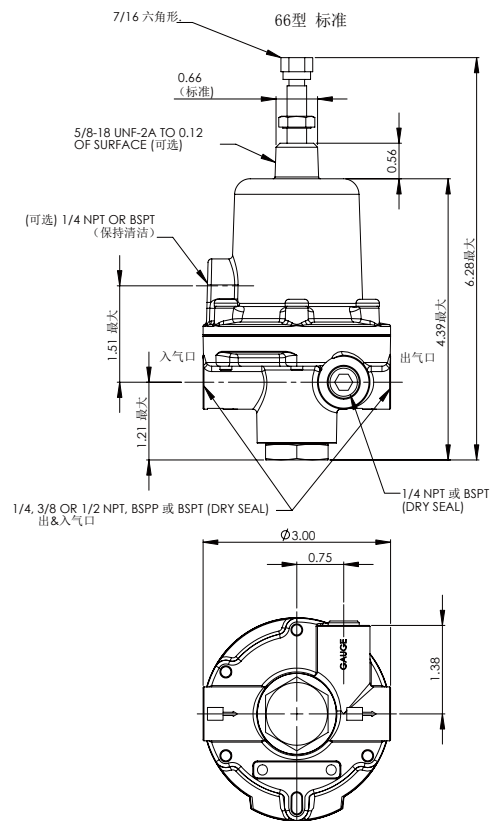
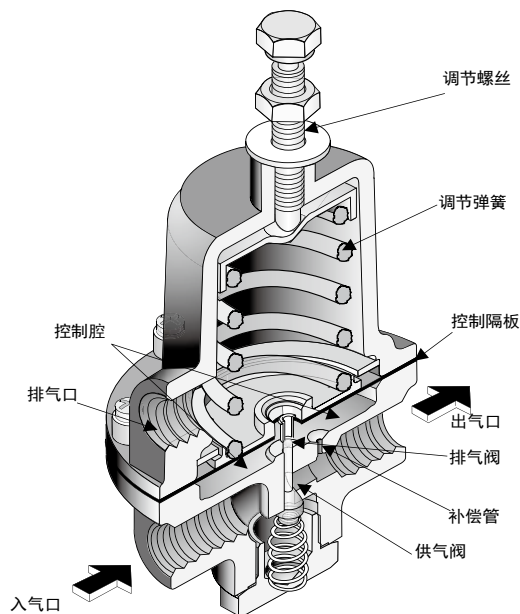
- 控制膜片较大，灵敏度提高。
- 导气管设计可补偿流量条件下的下游压力下降。
- 氟橡胶与腐蚀性材料和环境兼容。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 管道或面板安装，提供了安装的灵活性。

操作原理

当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对控制膜片的顶部施加一个向下的力。此向下的力会打开供气阀。输出压力流经出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

当到达设定点时，由施加在控制膜片顶部的调节弹簧的力将与施加在控制膜片底部的输出压力形成的力相互平衡，从而关闭供气阀。

当输出压力增加到超过设定点，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。

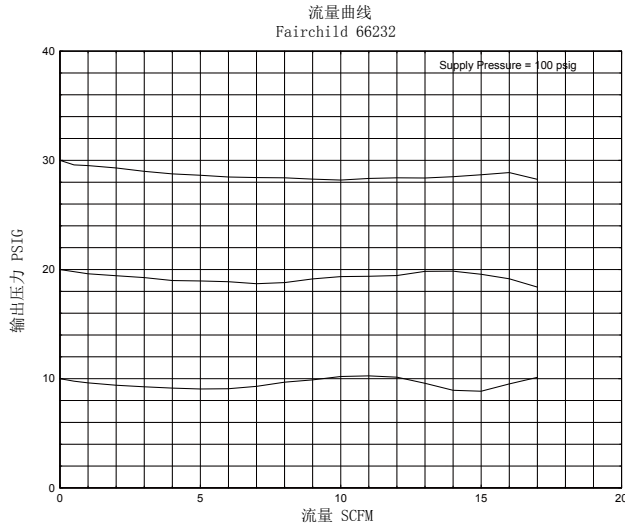


明细图 A

注意：安装孔仅用于有铝帽的无泄放选项

无泄放（可选）

技术信息



规格

供气压力

最大 500 psig、[35 BAR]、(3500 kPa)

流量

17 SCFM (28.9 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、
(700 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、
(150 kPa)

排气量

1 SCFM (1.7 m³/HR)，其中下游压力高出设定点 5 psig、
[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150
kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 25 psig、[1.7 BAR]、(170 kPa) 的变化
小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(0.7 kPa)

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-20°F 到 +300°F (-28°C 到 149°C)

铝帽选项

-20°F 到 +200°F (-28°C 到 93°C)

构造材料

机身和机壳..... 不锈钢
膜片..... 氟，控制端有特氟纶
贴面..... 不锈钢和特氟纶

产品目录信息

产品目录编号

6 6 2

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-10	[0-0.70]	(0-70)	2
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)	3
1-60	[0.10-4]	(10-400)	4
2-100	[0.15-7]	(15-700)	5
2-150	[0.15-10]	(15-1000)	6

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4

气口螺纹

NPTF	N
BSPT (锥形)	U
BSPP (并行)	H

弹性体

碳氟化合物..... J

调节

旋钮调节..... K
螺丝刀..... S

泄放

泄放..... R
无泄放..... N
无泄放 - 铝帽..... A

排气口

直接排放..... S
螺纹..... E

安装

无..... N
面板安装..... P

安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild 66 型不锈钢调节器安装、操作
和维护说明》，IS-10000066。



66BP 型不锈钢调节器设计为用于腐蚀性环境和高温环境。

特性

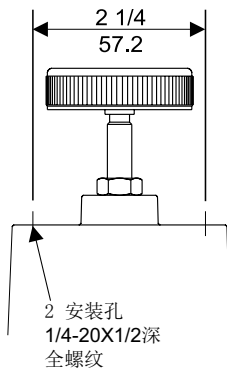
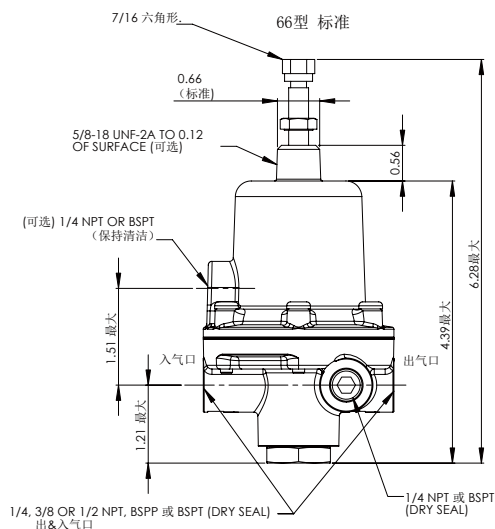
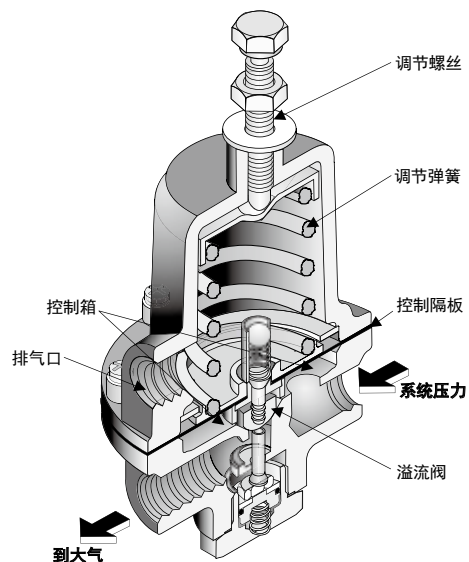
- 1" 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 控制膜片较大，灵敏度提高。
- 氟橡胶与腐蚀性材料和环境兼容。
- 阀的缓冲器可消除振荡和噪音。
- 管道或面板安装，提供了安装的灵活性。

操作原理

当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对控制膜片的顶部施加一个向下的力。此向下的力会关闭溢流阀。当施加在控制膜片底部的系统压力形成的力小于施加在控制膜片顶部的力时，溢流阀将保持关闭。

当系统压力增加时，施加在控制膜片上的力也会增加，直到它到达设定点。

当系统压力超过设定点时，膜片组件会向上移动，将溢流阀从其座上抬起，并从系统中排出额外的压力。达到设定点时溢流阀会关闭。

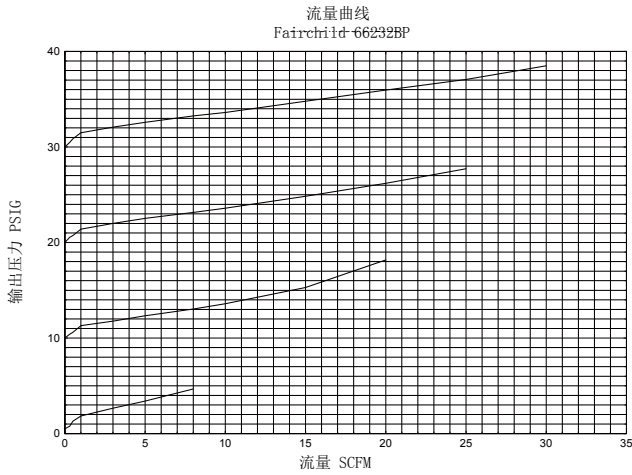


明细图 A

注意：安装孔仅用于有铝帽的无泄放选项

无泄放（可选）

技术信息



规格

供气压力

最大 150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

流量

22 SCFM (37.4 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、
(700 kPa) 系统压力

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-20°F 到 +300°F (-28°C 到 149°C)

环境温度

-20°F 到 +300°F (-28°C 到 149°C)

构造材料

机身和机壳.....316 不锈钢
膜片.....氟, 外加特氟纶层
贴面..... 316 不锈钢和特氟纶

产品目录信息

产品目录编号	6	6	2			BP					
压力范围											
psig [BAR] (kPa)											
0-10 [0-0.7] (0-70).....			2								
0.5-30 [0.03-2] (3-200).....			3								
1-60 [0.1-4] (10-400).....			4								
2-100 [0.15-8] (15-800).....			5								
2-150 [0.15-10] (15-1000).....			6								
管径											
1/4" NPT			2								
3/8" NPT			3								
1/2" NPT			4								
气口螺纹											
NPTF						N					
BSPT (锥形)						U					
BSPP (并行)						H					
弹性体											
碳氟化合物.....						J					
调节											
旋钮调节									K		
螺丝									S		
外壳											
不锈钢.....										S	
铝制										A	
选项											
螺纹排气口.....										E	
安装											
无.....										N	
面板安装										P	

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 66 型不锈钢背压调节器安装、
操作和维护说明》, IS-100066BP。

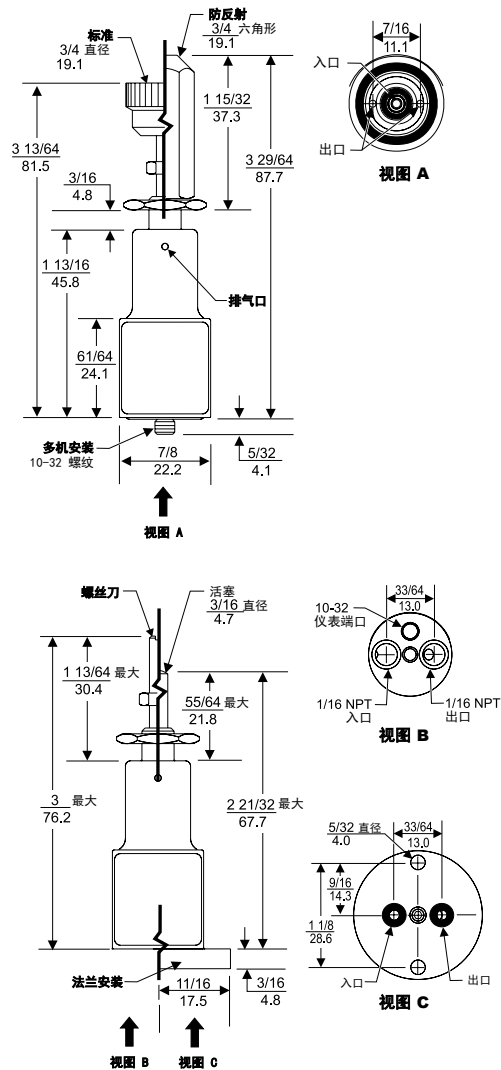
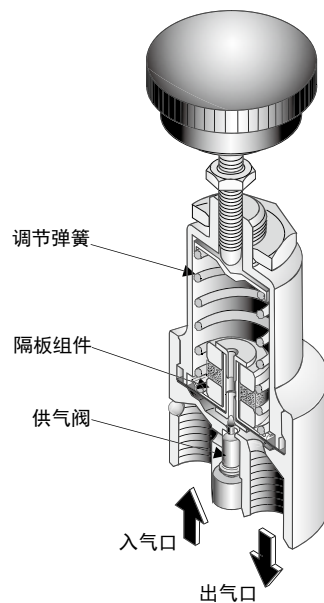


特性

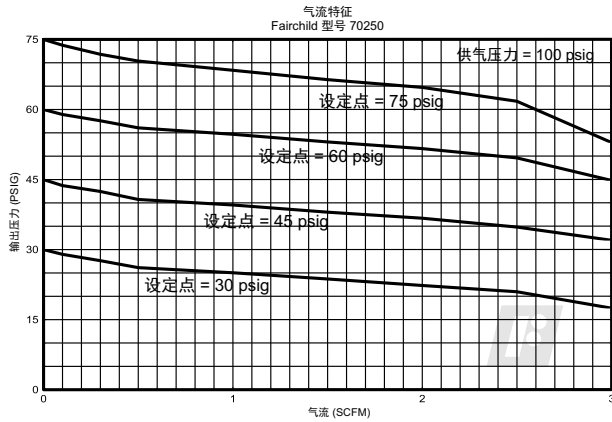
- 70B 型控制用于气动仪表检测的压力信号。此调节器理想情况下适于具有狭小空间的应用。
- 噪音闸可提供低噪音运行。
- 在 0.06 psig 闭路中的可重复性允许进行精确的设定点控制。
- 尺寸小，允许在局限的空间中安装。

操作原理

当到达设定点时，施加在膜片底部的输出压力的向上力将与施加在膜片顶部的向下力相互平衡。如果输出压力上升超过设定点，则施加在膜片底部的力会将膜片组件向上移动以关闭供气阀并打开溢流阀。超出的输出压力将通过机器的排气口排出，直到到达设定点。噪音闸可减弱阀的减压操作。



技术信息



规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

最小 50 psig、[3.5 BAR]、(350 kPa)

流量

2.5 SCFM (4.25 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、
(700 kPa) 供气，设定点为 30 psig、[2.0 BAR]、
(200 kPa)

排气量

0.28 SCFM (.48 m³/HR)，其中下游压力高出设定点
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为
20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa) 的变化
小于 0.05 psig、[.0035 BAR]、(.35 kPa)

环境温度

-40°F 到 + 160°F (-40°C 到 + 71°C)

构造材料

机身 黄铜
膜片 碳氟化合物
贴面 镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号

7 0 2 0

压力范围

psig [BAR] (kPa)

0-5	[0-0.35]	(0-35)	1
0-15	[0-1]	(0-100)	2
0.5-30	[0.035-2]	(3.5-200)	3
1-60	[0.07-4]	(7-400)	4
2-100	[0.15-7]	(15-700)	5

选项

表 1. 可用选项

	F	M	N	R	S	T	V
安装法兰 1	F	-	N	Y	Y	Y	N
多机安装	M	N	-	Y	Y	Y	N
无泄放	N	Y	Y	-	Y	Y	Y
活塞操作 2	R	Y	Y	Y	-	N	Y
螺丝刀调整	S	Y	Y	Y	N	-	Y
防改动	T	Y	Y	Y	N	Y	-
M5 x 0.8 螺纹	V	N	N	Y	Y	Y	-

注：表中选项“Y”表示可兼容。

安装法兰 1

多机安装

无泄放

活塞操作 2

螺丝刀调整

防改动

M5 x 0.8 螺纹

出入端口

¹ 提供旋钮作为标准件。

² 请参阅表 2 以了解推杆的行程和推力。

表 2. 活塞操作的调节器的参数

范围	推杆行程 (英寸)	推杆推力 (磅) @ 最大输出
0-5 psig [0-0.35 BAR] (0-35 kPa)	.31 ± 10%	1.25 ± 10%
0-15 psig [0-1 BAR] (0-100 kPa)	.34 ± 10%	3.75 ± 10%
0.5-30 psig [0.035-2 BAR] (3.5-200 kPa)	.34 ± 10%	7.50 ± 10%
1-60 psig [0.07-4 BAR] (7-400 kPa)	.34 ± 10%	15.00 ± 10%
2-100 psig [0.15-7 BAR] (15-700 kPa)	.34 ± 10%	25.00 ± 10%

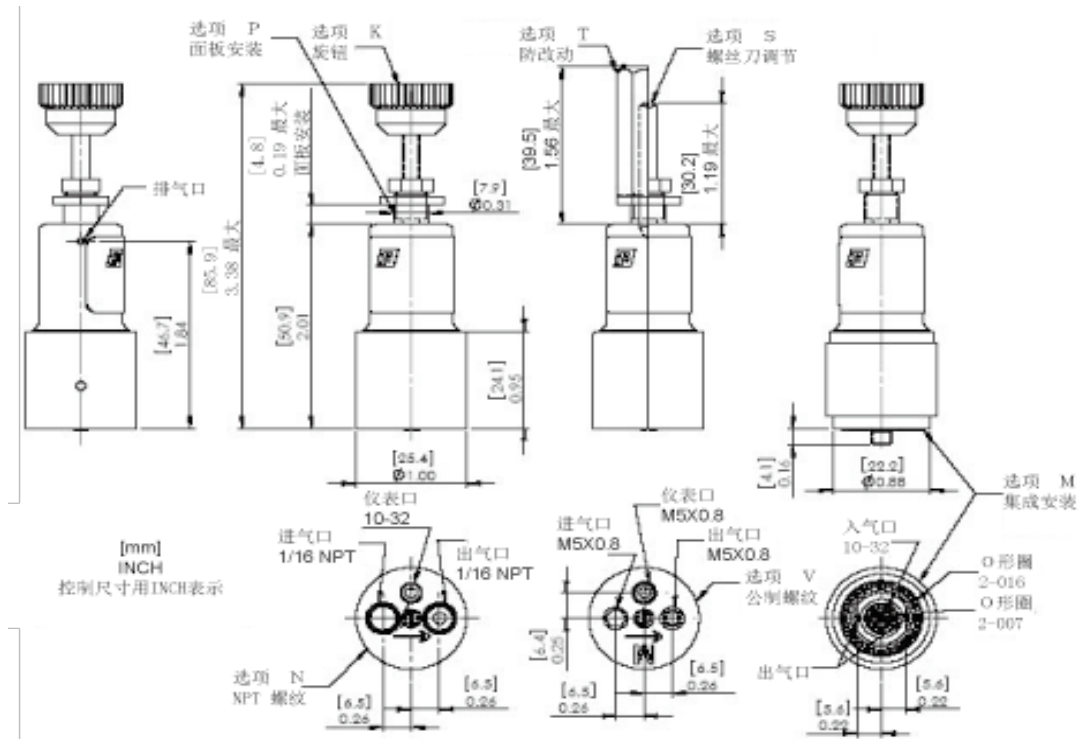
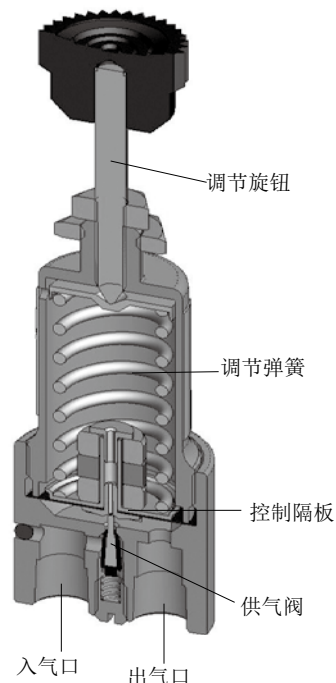


特性

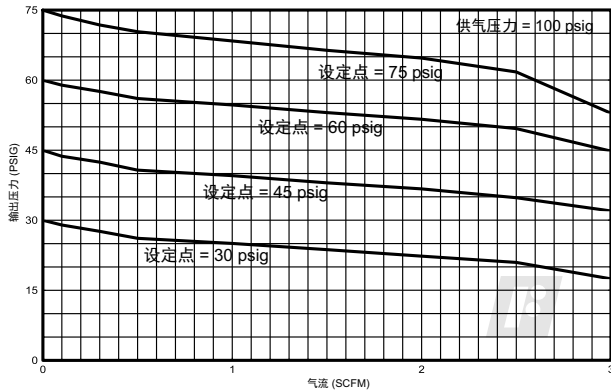
- 72 型控制用于气动仪表检测的压力信号。此调节器适于具有狭小空间的应用。
- 振动衰减器可提供低噪音运行。
- 小于0.02 psig的重复度可用于精确的设定点控制。
- 尺寸小，允许在有限的空间中安装。

操作原理

当到达设定点时，施加在膜片底部的输出压力的向上力将与施加在膜片顶部的向下力相互平衡。如果输出压力上升超过设定点，则施加在膜片底部的力会将膜片组件向上移动以关闭供气阀并打开减压阀。超出的输出压力将通过机器的排气口排出，直到到达设定点。振动衰减器可减弱阀的减压动作，提供低噪音运行。



技术信息



规格

调节范围

0-5 psig [0-0.35 BAR] 到 2-100 psig [0.15-15.7 BAR]
(详见右表)

空气消耗

无(零排放产品)

供气压力

最大供气压力 300 psi [20 BAR], (2000kPa);
最小供气压力 25 psig [1.8 BAR], (1800 kPa)

供气压力影响

供气压力变化5 psig [.35 BAR], 出口压力变化小于 0.025 psig [.0018 BAR]

流量

2.5 SCFM (4.25 m³/hr), 当供气压力为100psig [7 BAR],
设定点为30 psig [2 BAR]时

排气量

0.15 SCFM (0.29 m³/hr), 当下游压力高出设定点5 psig
[.35 BAR]时

环境温度

-40°F 到 + 160°F (-40°C 到 + 71°C)

构造材料

机身 氧化铝
膜片 碳氟化合物
贴面 镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号

7 2 0 0

压力范围

psig [BAR] (kPa)

0-5	[0-0.35]	(0-35)	1
0-15	[0-1]	(0-100)	2
0.5-30	[0.035-2]	(3.5-200)	3
1-60	[0.07-4]	(7-400)	4
2-100	[0.15-7]	(15-700)	5

安装方式

集成安装.....	M
底部孔安装.....	N
面板安装.....	P
M5×0.8螺纹孔.....	V

调节选项

螺丝刀调节.....	S
旋钮.....	K
防改动.....	T
排放.....	R
无排放.....	N

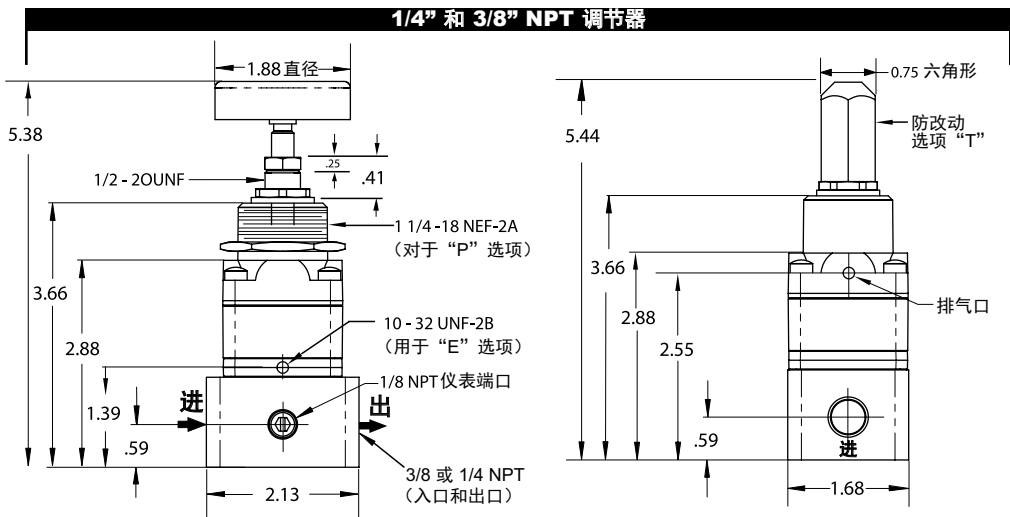
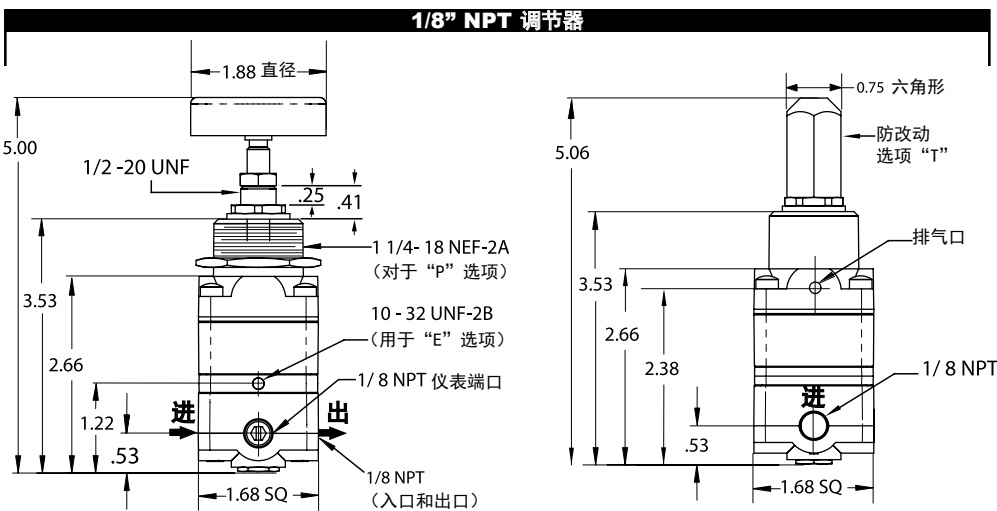
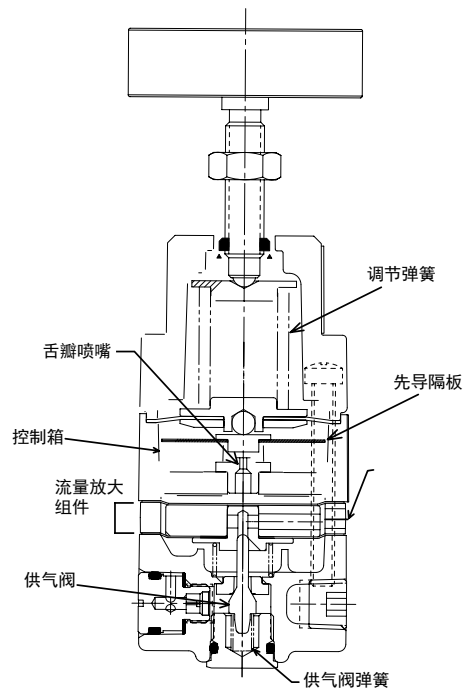


特性

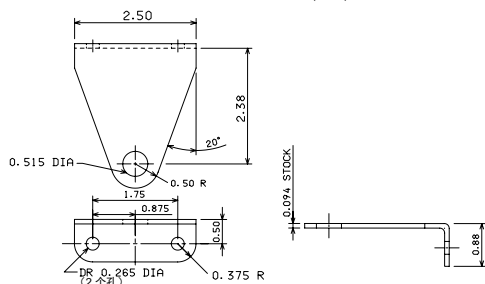
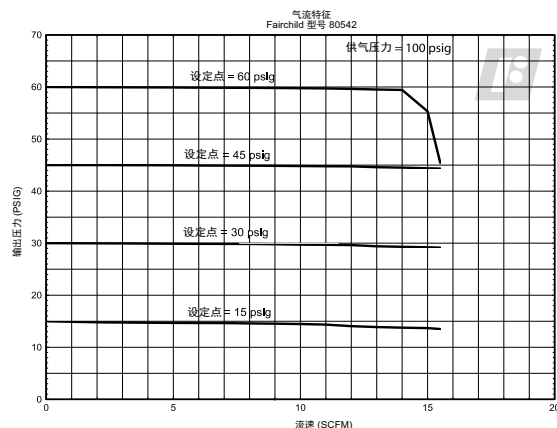
- 力平衡和控制系统可最大限度降低随意流动。
- 出色的频率响应可消除输出压力偏移。
- 尺寸紧凑，可安装在有限空间中。
- 宝石喷嘴可通过喷嘴提供精确流量控制。
- 空气消耗低，可高效操作。
- 提供 1/8"、1/4" 和 3/8" NPT 端口尺寸。

操作原理

80D 型是一种精密两级设备，采用了具有控制系统的力平衡设计。此小巧优质的机器组合了过程调节器的流量和仪器调节器的精度。



技术信息



80D 型调节器配件和附件

安装支架配件 11989 (单独销售)

规格

流量

14 SCFM (23.8 m³/HR) (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa))

排气量

2.5 SCFM (4.25 m³/HR), 其中下游压力为
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 高于设定点 20 psig

流动条件下的压力变化

从闭路维护到 10 SCFM (17 m³/HR) 为小于 0.1 psig、
[.007 BAR]、(.7 kPa), 设定压力 10 psig、[0.7 BAR]、(70
kPa), 供气压力 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)

空气消耗

小于 0.1 SCFM (.17 m³/HR)

灵敏度

小于 0.1"(0.254 cm) 水压

最大供气压力

对于 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 范围为
150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)
对于 60 - 100 psig、[4.0 - 7.0 BAR]、(400 - 700 kPa) 范围为
250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

供气压力变化的影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 .2 psig、[.0014 BAR]、(1.4 kPa)

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

构造材料

贴面 镀锌钢
机身 铝
膜片 腈纶
喷嘴 蓝宝石

产品目录信息

产品目录编号

8 0

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-20	[0-1.5]	(0-150).....	53
1-60	[0.07-4]	(7-400).....	54
1-100	[0.07-7]	(7-700).....	55

管径

1/8" NPT	1
1/4" NPT	2
3/8" NPT	3

选项

螺纹排气口	E
安装帽	P
调整螺丝	S
防改动	T
BSPT (锥形)	U

维修信息

80D 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 80D 型压力调节器安装、
操作和维护说明》，IS-1000080D。



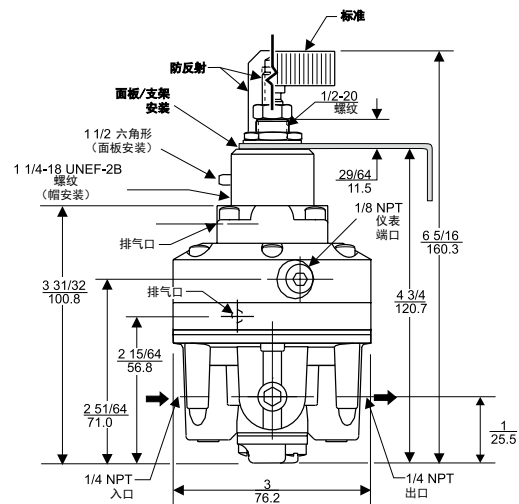
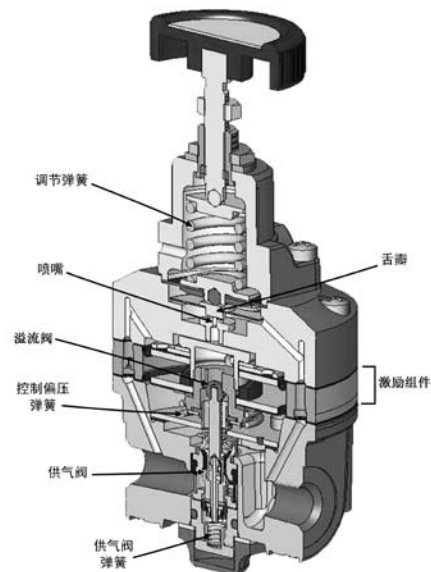
特性

- 灵敏度高
- 实际消除了压力的不稳
- 快速响应
- 供气压力的改变的影响小
- 供气能力强
- 排气能力强
- 物理尺寸小，节省空间
- 宝石喷嘴
- 允许在仪表检测和控制应用中使用
- 提供各种流量的平稳输出压力
- 消除了输出压力偏移
- 减少了排气时间
- 降低了空气磨损效果

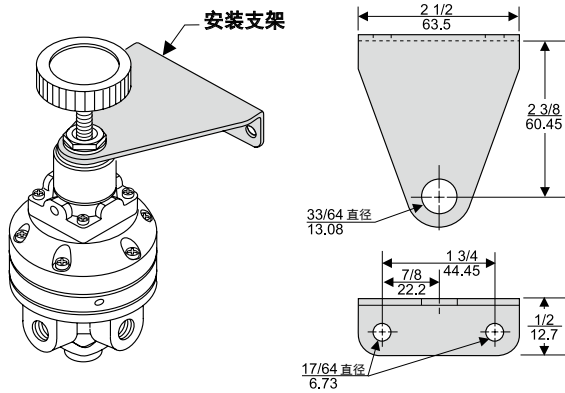
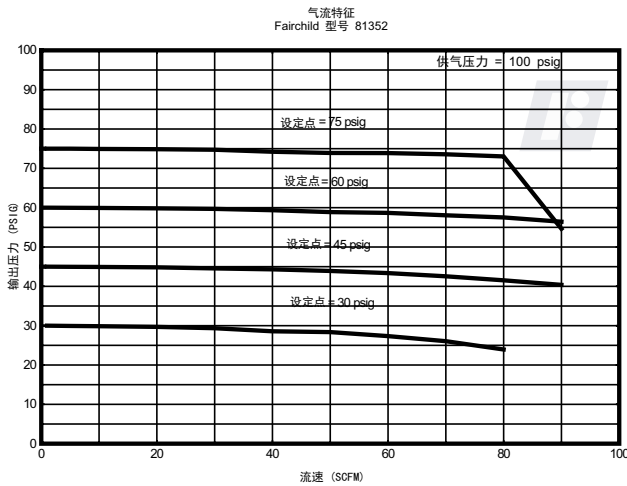
操作原理

81 型是一种精密两级调节器，组合了控制系统和基本的力平衡系统以提供精确的输出压力调节。

建议用于高灵敏度仪器检测和控制线路，以及需要精密控制的大流量的设备中。



技术信息



安装支架: 11989

81 型调整器配件和附件

安装支架配件 11989 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号 814 - [] [] []

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-2	[0-0.15]	(0-15)	1
0-5	[0-0.35]	(0-35)	2
0-20	[0-1.5]	(0-150)	3
0.5-60	[0.035-4]	(3.5-400)	4
0.5-100	[0.035-7]	(3.5-700)	5

管径
1/4" NPT 2

选项

螺纹排气口 E
 安装帽 P
 防改动 T
 BSPT (锥形) U

维修信息

81 型有一个维修包。请参阅《安装、操作和维护说明》，IS-10000081。

规格

流量 (名义)

50 SCFM (85 m³/HR) (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
 供气; 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

5.5 SCFM (9.4 m³/HR), 其中下游压力为
 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 高于设定点

最大供气压力

2, 5 psig、[.15, .35 BAR]、(14, 35 kPa) 范围:
 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
 20、60、100 psig、[1.5、4.0、7.0 BAR]、(140、400、700 kPa)
 范围:
 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

最小供气压力

20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

最大输出压力

100 psig、[7.0 BAR]、(150 kPa)

压力范围 (由于供气压力变化)

对 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
 小于 .2 psig、[.13 BAR]、(150 kPa)

空气消耗

小于 0.1 SCFM (1.7 m³/HR)

灵敏度

小于 0.1" (.254 cm) 水柱压力

环境温度限值

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 93°C)

构造材料

机身 压铸铝
 贴面 不锈钢、黄铜、铝和电镀钢
 膜片 腈纶
 喷嘴 宝石



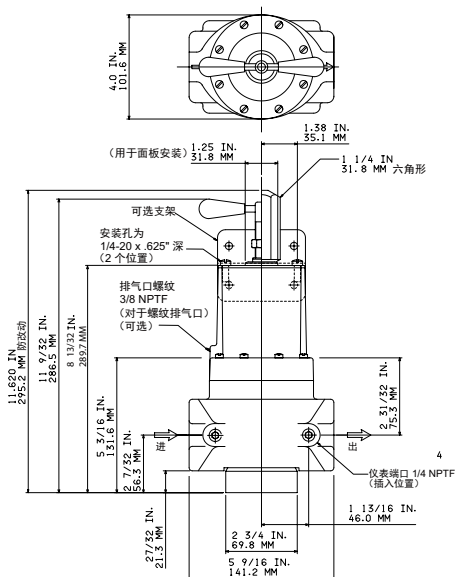
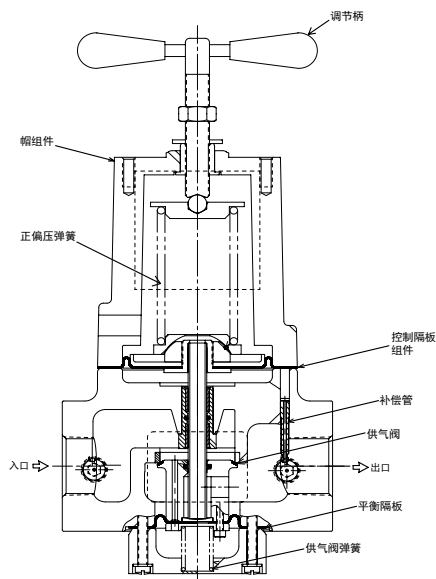
特性

- 1/2" (1.27 cm) 水柱压力灵敏度。对下游压力中微小的变化作出相当的响应。
- 文氏管类型的补偿管，有助于稳定，并在流动条件下最大限度降低下游压力的下降。
- 平衡供气阀可最大限度降低供气压力不稳的影响。
- 控制腔隔离了控制膜片，以消除振荡和噪音。
- 在工业气源或清洁干燥的仪器气源中运行效果同样好。
- 不从系统中拆除即可维修和维护。
- 有安装支架

操作原理

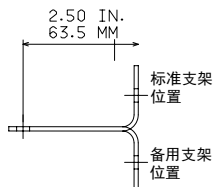
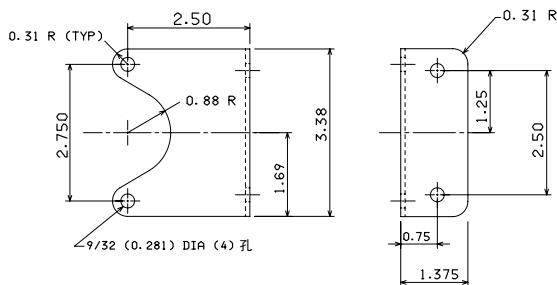
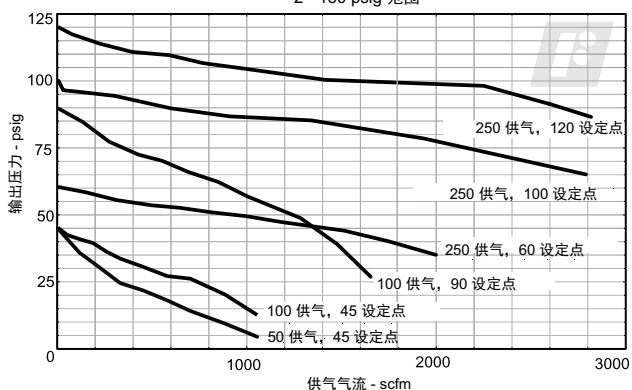
100 型高流量压力调节器设计为用于需要高流量的控制系统。和许多 Fairchild 调节器一样，100 型内阀组件的补偿操作可实现下游压力的完全稳定。

本优质机器在工业气源和干燥的仪器气源中运行同样好，实用经济。100 型能够提供对设定点的精确控制以及高流量条件下的高灵敏度，是许多应用的理想选择，包括主源头调节器控制、大压送辊装载和离合器刹闸操作。



技术信息

100612 型
Fairchild Industrial Product Company
2 - 150 psig 范围



安装支架: 10308

100 型调整器配件和附件

安装支架配件 10308 (单独销售)

规格

最大供气压力

250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

超过 1500 SCFM (2550 m³/HR) (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气, 1 1/2" NPT 连接, 设定点为 40 psig、[2.8 BAR]、(280 kPa)

排气量

44 SCFM (75 m³/HR), 其中下游压力为 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 高于设定压力 20 psig

供气压力影响

小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa) (对于 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化)

灵敏度

0.5" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

产品目录信息

产品目录编号

100



压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-10	[0-0.7]	(0-70)	2
0.5-30	[0.035-2]	(3.5-200)	3
1-60	[0.07-4]	(7-400)	4
2-100	[0.14-7]	(14-700)	5
2-150	[0.14-10]	(14-1000)	6

管径

1" NPT	08
1 1/2" NPT	12

选项

螺纹排气口	E
无泄放	N
防改动	T

维修信息

100 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 100 型高流量压力调节器安装、操作和维护说明》, IS-10000100。



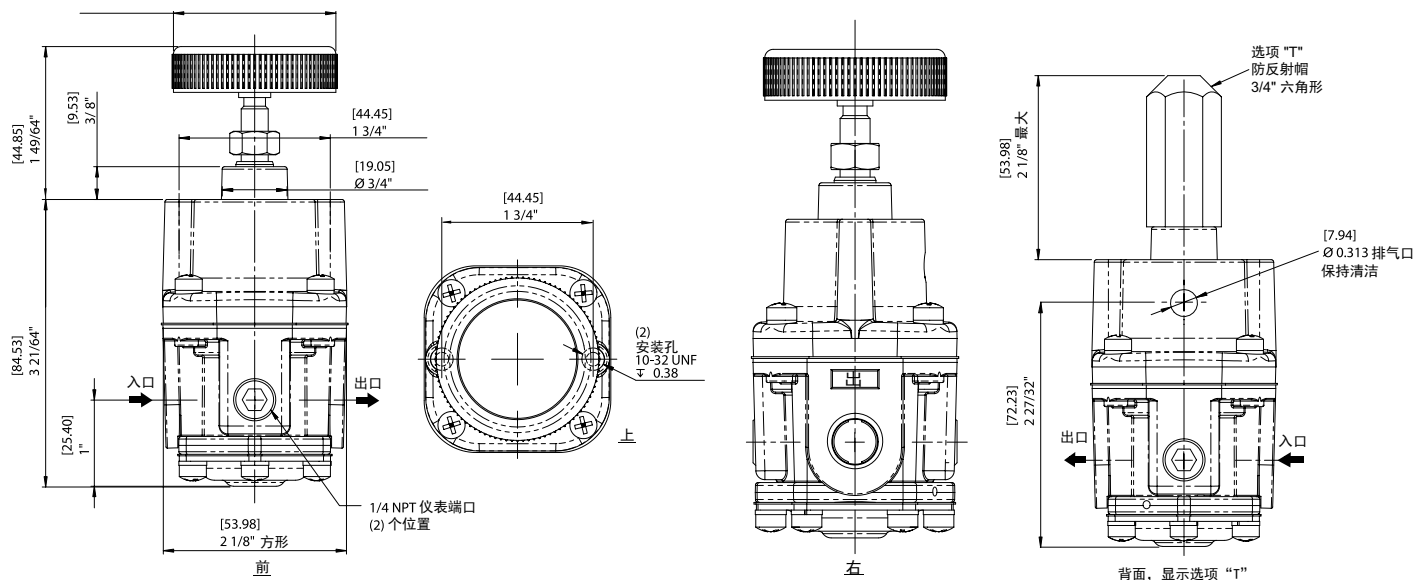
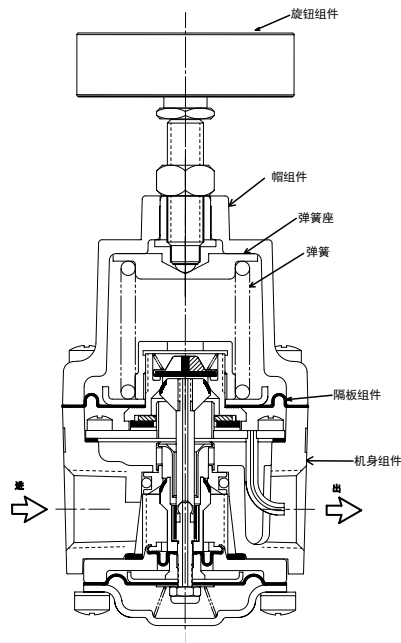
特性

- 稳定操作可消除振荡和噪音。
- 导气管的文氏管操作可提供流量补偿。
- 独立控制阀操作提供的间接操作和阀电机，可消除内阀组件中闭合力的不平衡。
- 由于灵敏度高的控制阀操作而实现的高纠正效果，保持通过供气阀的压力平稳，以确保受到供气压力不稳的影响。
- 无排放设计可最大程度降低空气或惰性气体的消耗。
- 尺寸紧凑，可安装在有限空间中。

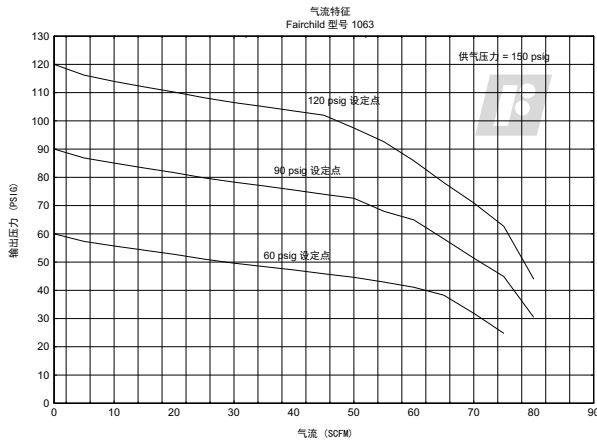
操作原理

1000 型精密压力调节器设计为用于需要精度控制和高供气和排气能力的系统。此优质机器的灵敏阀电机可使其免受供气压力不稳的影响。

组合了高流量量和高灵敏度，使其适于多功能控制应用，包括装载控制阀和日历轴传动器，操作离合器和刹闸设备以及线圈操作。



技术信息



规格

流量

50 SCFM (85 m³/HR) (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

8 SCFM (13.6 m³/HR), 其中下游压力为
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 高于设定压力

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

供气压力变化的影响

对 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
为 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

0.5" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度限值

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 + 93.3°C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21
和 22 中

构造材料

机身 锌
膜片 丁腈橡胶和达可纶
贴面 铝、黄铜、不锈钢、氯丁橡胶和镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号

1 0

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0.5-10	[0.03-0.7]	(3-70)
0.5-30	[0.03-2.0]	(3-200)
1-60	[0.1-4.0]	(10-400).....
2-150	[0.15-10.0]	(15-1000).....

管径

1/4" NPT.....	2
3/8" NPT.....	3

选项

BSPP (并行)	H
防改动	T
BSPT (锥形)	U

维修配件

1000 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 1000 型高流量压力调
节器安装、操作和维护说明》，IS-10001000。



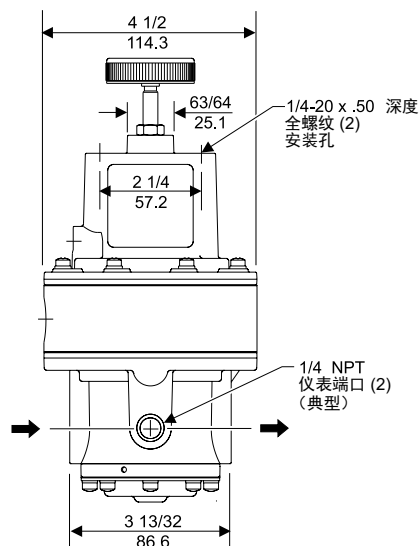
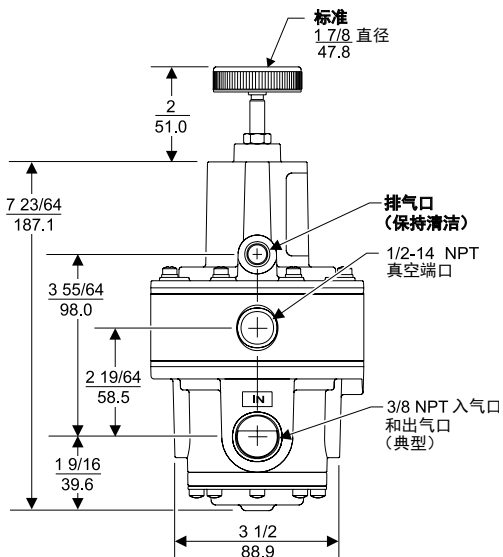
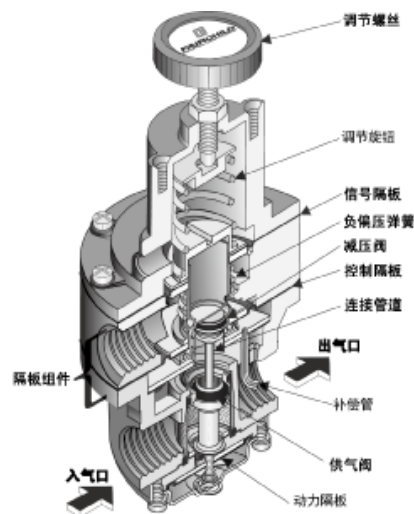
特性

- 1600A 型真空调节器用于控制高于和低于大气压的高流量系统中的压力。
- 单机控制真空和正压力。
- 1" 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高。
- 软的供气阀门和排气阀门座可最大程度降低空气消耗。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气气压不稳的影响。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游气压下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 1600 型的情况下对其进行维修。

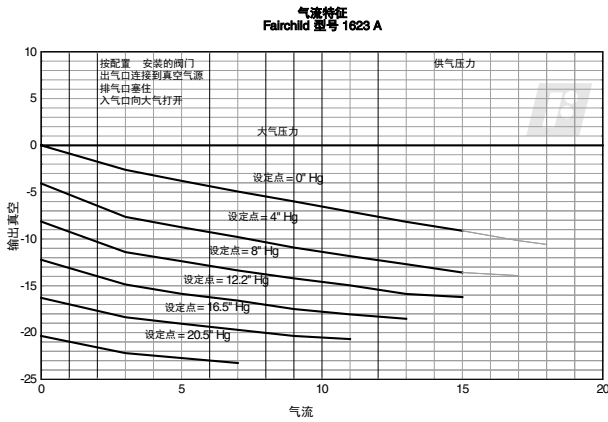
操作原理

当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对信号膜片的顶部施加一个向下的力。负偏压弹簧会对信号膜片的底部形成向上的力。向上的净力会打开减压阀（真空供气）使真空压力流经排气口和导气管流到控制腔。达到设定点时，压力的降低会使膜片组件向下移动以关闭减压阀（真空供气）。

当真空压力增加到超出设定点时，膜片组件会向下移动以打开供气阀（正压力），以保持输出压力。



技术信息



规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

28 (48 m³/HR) @ 29" Hg 真空, 入气口向大气敞开。
 150 (255 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

20 (34 m³/HR), 其中下游压力高出设定点 5 psig、
 [.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为
 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(0.7 kPa) (对于 100 psig、
 [7.0 BAR]、(700 kPa) 的供气压力变化)

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

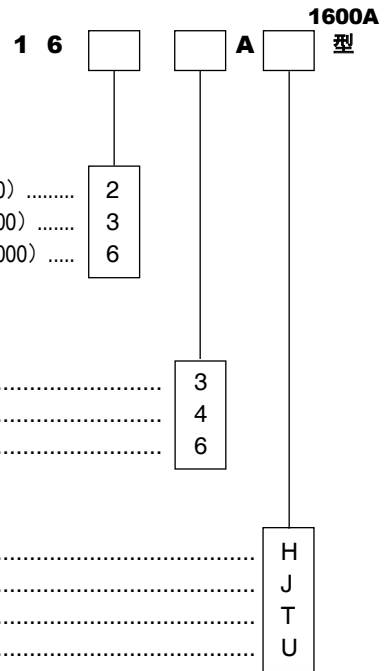
-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93°C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
 贴面..... 镀锌钢、黄铜
 膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号



压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
真空 - 10	[真空 -0.7]	(真空 - 70)
真空 - 30	[真空 -2.0]	(真空 - 200)
真空 - 150	[真空 - 10]	(真空 - 1000)

管径

3/8" NPT	3
1/2" NPT	4
3/4" NPT	6

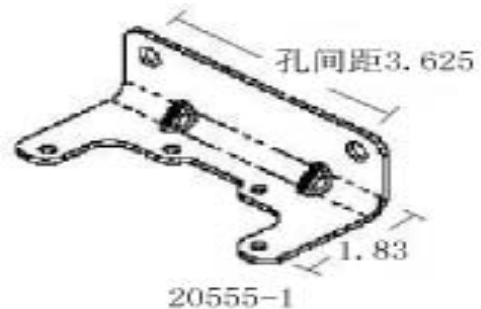
选项

BSPP (并行) ¹	H
碳氟化合物	J
防改动	T
BSPT (锥形)	U

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 1600A 型真空调节器安装、操作和维护说明》, IS-1001600A。



1600A 型安装附件
 P/N 20555-1 镀锌(单独销售)

2400
型



24CC/24CS (如图所示)

24CC 和 24CS M/P 转换器是电机驱动的气动调节器, 电机组件使用商业密封保护。

24CC 机器的交流控制装置是一个可在 115vAC 中使用的连续运转电机。

24CS 机器的控制组件是一个步进电机, 其中有一个集成转换器板, 它可将客户提供的 23-26vAC 数字脉冲输入转换为驱动电机的控制逻辑。

特性

(与 2400 型不同)

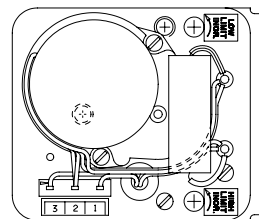
- 在电源出现故障的情况下, 输出压力锁定在最后的位置。
- 连续的交流电机可即时开关, 高符合阻抗保护的机器消除了惯性, 并防止在停机的情况下烧毁。
- 能够快速开关的步进电机, 加高运行扭矩, 可以在开放的回路控制系统中使用。
- 标准的商业密封或防爆炸 NEMA 4X 外壳, 可用于危险或苛刻的环境中。
- 可选的行距开关, 使用户可以设置最小和最大压力值。

摘要

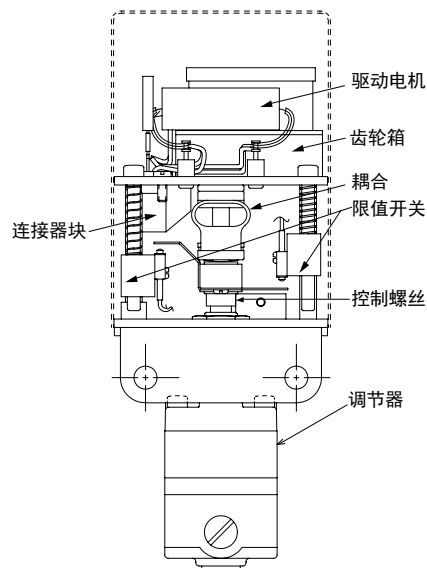
下表摘要说明了所有 2400 系列 M/P 转换器的输入和输出。每个转换器在不同的部分中描述。

型号	24CC	24CS	24XFS
输入	115vAC	23-26vDC (逻辑输入)	1-5vDC 4-20Ma DC 12-15vDC 23-26vDC
输出 psig [BAR] (kPa) 30 型	0-2 [0-0.15] (0-15)	0-10 [0-0.7] (0-70)	2-100 [0.15-7.0] (15-700)
80 型		0-20 [0-1.5] (0-150)	1-100 [0.1-7.0] (10-700)
81 型	0-2 [0-0.15] (0-15)	0-5 [0-0.35] (0-35)	0.5-100 [0.03-7.0] (3-700)
10 型			0.5-30 [0.03-2.0] (3-200)
16 型			真空 10 [真空-0.7] (真空-70)

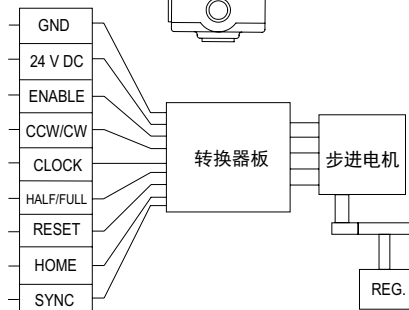
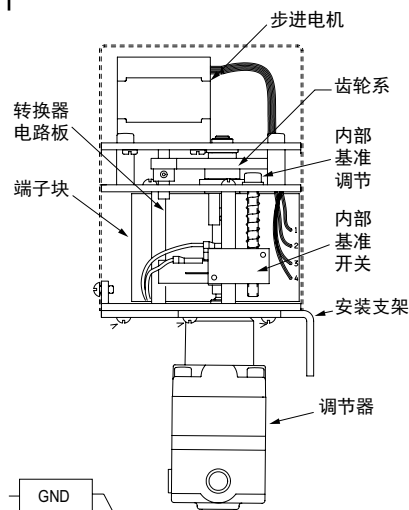
交流控制装置 (CC)



顶视图 (典型)



步进电机控制 (CS)



环境

交流控制装置	
连续操作	-40°F 到 +100°F (-40°F 到 +90°C)
间歇性操作	-40°F 到 +150°F (-40°F 到 +65.5°C)
步进电机	
操作温度范围	0° 到 +125°F (-17.8°F 到 +51.6°C)
间歇性操作	-40°F 到 +200°F (-40°F 到 +93.2°C)

电气

交流控制装置	
电机电压	115vAC, 60Hz
功耗 (w)	
30 型调节器	5 (最大)
80 型调节器	3 (最大)
81 型调节器	3 (最大)
具有集成转换器的步进电机	
转换器电压	23-26vDc @ 800 Ma
功耗 (w)	21 (最大)

输入

转换器

除 enable 之外的所有输入	
输入信号电压 (高)	2-5v
输入信号电压 (低)	0-0.8v (最大)
输入信号电流 (高)	0
输入信号电流 (低)	0.9 mA (接收器)
Enable 输入电压 (低)	0v-1.5v
Enable 输入电压 (高)	2v-5v
时钟期间	0.5 us (最小)
时钟设置	1.0 us (最小)
* 时钟频率范围	800 Hz (最大)

* 80 和 200 Hz 之间的时钟频率可能导致噪音;
但机器操作将不会受到负面影响。

性能

标准机: 调节器特征

压力调节器	范围	NPT	流量		排气	
			SCFM*	m ³ /HR	SCFM**	m ³ /HR
30	所有范围	1/4"	30	51	2.0	3.4
80	所有范围	1/8"	14	23.8	2.5	4.3
81	所有范围	1/4"	50	85	5.5	9.4

* 100 psig, [7.0 BAR], (700 kPa) 压力, 设定点为 20 psig,
[1.5 BAR], (150 kPa)

** 下游压力超过设定点 5 psig, [.35 BAR], (35 kPa)

构造材料

2400 型 - 钢、黄铜、铝、尼龙

注意: 关于各种调节器的构造材料, 请参阅相应的规格表。

全套调整时间 (秒)

交流控制装置

调节器 型号	压力范围: psig, [BAR], (kPa)							电机 RPM
	2,[.15],[15]	5,[.35],[35]	10,[.7],[70]	20,[1.5],[70]	30,[2.0],[200]	60,[4.0],[400]	100,[7.0],[700]	
30	196		256		226	285	256	2
	98		128		113	143	128	4
	65		85		75	95	N/A	6
	49		64		56	71	N/A	8
80				150		148	156	2
				75		74	78	4
				50		49	52	6
				38		N/A	N/A	8
81	156	186		150		148	156	2
	78	93		75		74	78	4
	52	62		50		49	52	6
	39	47		38		N/A	N/A	8

步进电机

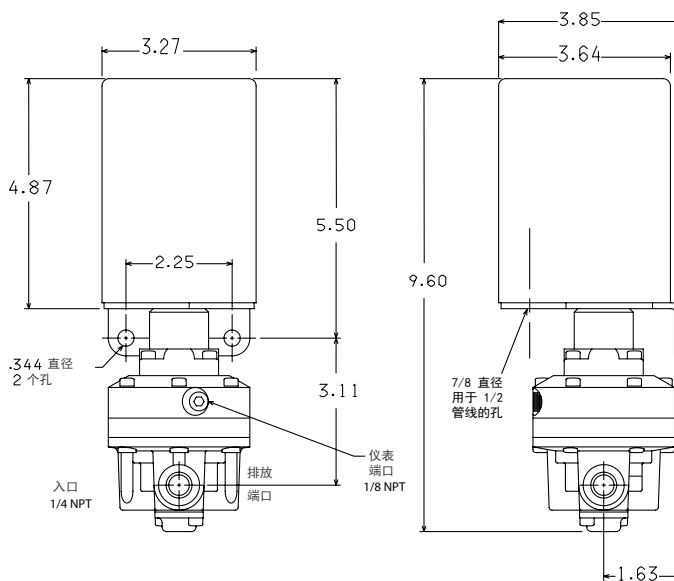
调节器 型号	压力范围: psig, [BAR], (kPa)							电机 RPM
	2,[.15],[15]	5,[.35],[35]	10,[.7],[70]	20,[1.5],[70]	30,[2.0],[200]	60,[4.0],[400]	100,[7.0],[700]	
30	.000342		.00131		.00444	.00702	.0139	PSI/STEP PULSE CNT FR ADJ TIME
	5850		7650		6750	8550	7200	
	11.7		15.3		13.6	17.1	14.4	
80				.00444		.0136	.0214	PSI/STEP PULSE CNT FR ADJ TIME
				4500		4410	4680	
				9.0		8.8	9.4	
81	.000427		.000896		.00444	.0163	.0214	PSI/STEP PULSE CNT FR ADJ TIME
	4680	5580		4500		4410	4680	
	9.4		11.2		9.0	8.8	9.4	

所有型号所有压力调节螺丝的 DEG/STEP 0.4°/步

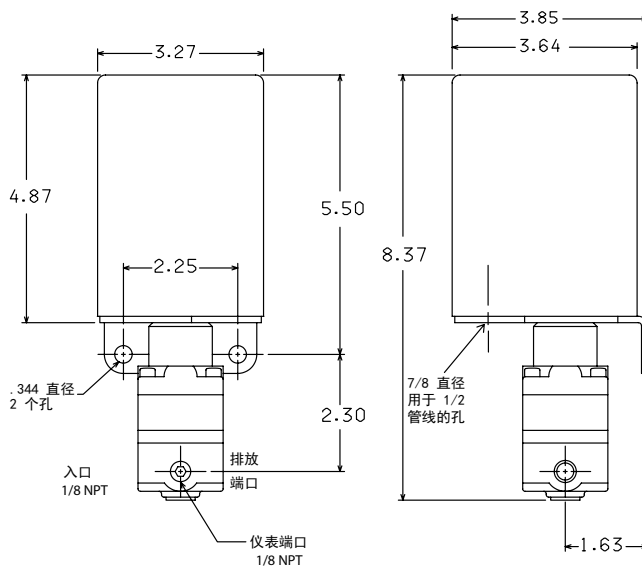
PULSE COUNT (PULSE CNT) 到全套

FULL RANGE ADJUSTMENT TIME (FR ADJ TIME) 是在 500 PPS, 24vDC 电源的情况下测量的

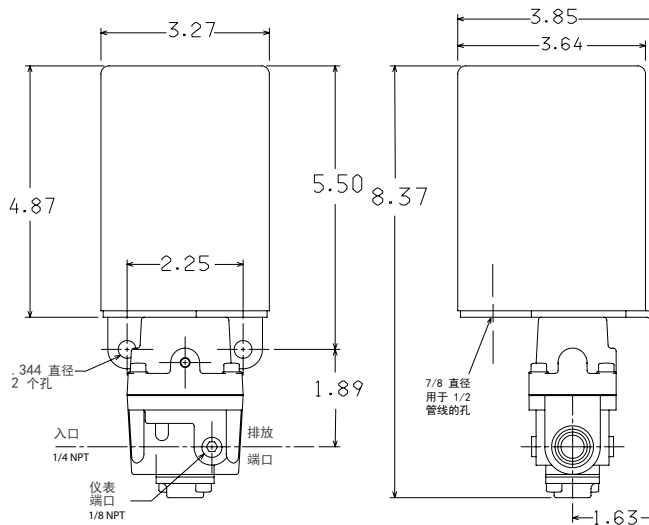
型号: 24CC81 / 24CS81



型号: 24CC80 / 24CS80



型号: 24CC30 / 24CS30



建议竖直安装以便更好的防水。

交流控制装置 (CC)

精密 M/P 转换器包括一个重负荷工业永磁型电机，齿轮腔通过轴节连接到螺纹控制螺丝，压缩 30、80 或 81 型精密调节器的正偏压弹簧组件。

当达到最大或最小压力时，限值开关会关闭即时开关的电流。在电机盖内与端子块进行电气连接。

有各种电机选项，以帮助确保按照规格应用获得最佳调整率。

可以通过在端子块的公共端子和备用电机线圈（两个线圈都通过线连接端子块上的端子）之间应用电压而实现电机反转。

商业步进电机

装有步进电机的 2400 型 M/P 转换器是一个数字脉冲控制气动调节器。基本组件包括 200 步/转的步进电机、连接电机和调节螺丝的齿轮系、一个转换器电路板和压力调节器。机器中使用的开关是“家用参考”开关。

集成转换器中的电子电路将数字脉冲输入信号转换为每转 200 步的步进电机的控制逻辑。步进电机反过来通过 4.5:1 的减速齿轮驱动其调节螺丝来控制压力调节器的输出。转换器包括一个控制逻辑部分和一个电源输出部分。

注意：

用户的计算机必须按照第 47 页上的步进电机操作规范提供数字输入脉冲。

控制/逻辑部分包含确定正确切换步进电机线圈的逻辑序列以完成旋转。此部分接受控制电机方向的输入信号和传输到电机线圈的切换序列的类型。此部分还包含一个脉冲宽度调整断路器电路，控制电机线圈中的电流。

所有输入都有上拉电阻以使它们处于 HIGH 逻辑状态。结果所有输入都可以通过开关闭合而变化。这简化了手动控制电路，并因此控制设备不必向转换器输入中提供输入电流。

产品目录信息

请参考第 47 页的全套调整时间表，并选择适用于您的应用的压力范围和调节器型号。选择将提供最接近调整时间（秒）的速度（rpm）。包括以下示例中概述的所有适用指定值：

产品目录编号	24	C						0	
控制装置类型									
直流脉冲/直流模拟.....	S								
连续交流.....	C								
调节器型号									
30 型.....	30								
80E 型.....	80								
81E 型.....	81								
30 BSPT 型.....	30U								
80E BSPT 型.....	80U								
81E BSPT 型.....	81U								
电压									
115 VAC 60 Hz.....	1								
直流 TTL 输入.....	5								
12-24 VDC 转换器板									
压力范围									
psig [BAR] (kPa)									
0-2 [0-0.15] (0-15).....	1								
0.5-10 ² [0.03-0.7] (3-70).....	2								
0.5-20 ¹ [0.03-1.4] (3-140).....	3								
0.5-30 ² [0.03-2.0] (3-200).....	4								
1-60 [0.07-4.0] (7-400).....	5								
2-100 [0.15-7.0] (15-700).....	6								
0-5 ³ [0-0.35] (0-35).....	7								
电机速度									
仅直流电机.....	00								
2 rpm.....	02								
4 rpm.....	04								
6 rpm.....	06								
8 rpm.....	08								
密封									
商业密封.....	0								
选项									
低温（仅 CS）.....	3								

¹ 仅对 80E 和 81E 型为 0.5-20 psig。

² 仅对 30 型为 0.5-10、0.5-30 psig。

³ 仅对 81E 型为 0-5 psig。



24XC/24XS (如图所示)

24XC 和 24XS M/P 转换器是电机驱动的气动调节器，电机组件使用 NEMA 4X 防爆密封。

交流控制装置 (24XC)

24XC 机器的交流控制装置是一个可在 115vAC 中使用的连续运转电机。这些机器有一个回馈分压计选项。

直流脉冲输入装置 (24XS)

24 XS 机器的直流脉冲输入组件是一个可用于 12vDC 或 24vDC 脉冲输入的时钟生成器/转换器板。这允许使用输出为 12vDC 或 24vDC 的外部控制器。

直流模拟输入装置 (24XS)

直流模拟输入组件是一个放大器（比例控制）和转换器板，允许使用 4-20mA 或 1-5vDC 模拟输入操作。最小/最大限制开关是本机器上的标准件。在模拟机器上反向操作和分程可以在该域中实现。

TTL 输入 (+5vD) (24XS)

TTL 输入装置仅装有转换器板。需要用户提供数字输入脉冲。

24XS 机器的控制组件是一个步进电机，其中有一个集成转换器板，它可将客户提供的 12vDC 或 24vDC 数字脉冲输入转换为驱动步进电机的控制逻辑。

环境

交流控制装置

连续操作	-40°F 到 +100°F (-40°F 到 +90°C)
间歇性操作	-40°F 到 +150°F (-40°F 到 +65.5°C)

直流脉冲/直流模拟输入装置

操作温度范围	0° 到 +125°F (-17.8°F 到 +51.6°C)
低温选项	-40°F 到 +200°F (-40°F 到 +93.2°C)

电气

交流控制装置

电机电压	115vAC, 60Hz
功耗 (w)	
10 型调节器	5 (最大)
16 型调节器	3 (最大)
80 型调节器	3 (最大)
81 型调节器	3 (最大)

步进电机

转换板输入	12-24vDc @ 800 Ma
-------------	-------------------

输入

转换器

除 enable 之外的所有输入

输入信号电压 (高)	2-5v
输入信号电压 (低)	0-0.8v (最大)
输入信号电流 (高)	0
输入信号电流 (低)	0.9mA (接收器)
Enable 输入电压 (低)	0v-1.5v
Enable 输入电压 (高)	2v-5v
时钟期间	0.5 us (最小)
时钟设置	1.0 us (最小)
时钟频率范围	800Hz (最大)

* 80 和 200 Hz 之间的时钟频率可能导致噪音；但机器操作将不会受到负面影响。

直流脉冲输入

时钟生成器/转换板的输入	12-15vDC 或 23-26vDC @ 800 mA
信号电流 (接收器)	10mA @ 24v
功耗 (w)	21 (最大) (对 12-24vDC)

直流模拟输入

放大器输入

(比例控制) / 转换器	4-20mA 1-5vDC
--------------------	------------------

电源	12-24vDC
----------	----------

危险位置

FM (Factory Mutual) 批准:

I 类, I 部分, B、C 和 D 组; II 类, I 部分, E、F 和 G 组的灰尘防燃标准; 室内和室外 (NEMA Type 4X)

性能

标准机调节器特征

压力 调节器	范围 (psig)	NPT	流量		流量	
			SCFM*	m ³ /HR	SCFM**	m ³ /HR
10E	0-30	1/4"	40	68	5.5	9.4
16 ¹	真空 10	1/4"	2.5	4.3		
80E	所有范围	1/8"	14	23.8	2.5	4.3
81E	所有范围	1/4"	50	85	5.5	9.4

* 100 psig, [7.0 BAR], (700 kPa) 压力, 设定点为 20 psig, [1.5 BAR], (150 kPa)

** 下游压力超过设定点 5 psig, [.35 BAR], (35 kPa)

¹ 在 29" Hg 真空环境下

构造材料

2400 型 - 钢、黄铜、铝、尼龙

注意: 关于各种调节器的构造材料, 请参阅相应的规格表。

全套调整时间 (秒)				直流脉冲/直流模拟输入装置											
直流脉冲/直流模拟输入装置 12VDC 电源				24VDC 电源											
估计全套调整时间 (秒)				12VDC 电源				12VDC 电源							
				操作模式				操作模式							
				全步进		半步进		全步进		半步进					
				全套		全套		全套		全套					
				调整时间 (秒)		调整时间 (秒)		调整时间 (秒)		调整时间 (秒)					
调节器型号	压力范围			最小	最大	最小	最大	型号	压力范围			最小	最大	最小	最大
	psig	[BAR]	(kPa)						psig	[BAR]	(kPa)				
10E	.5-30	0.03-2.0	3-200	25	25	26	48	10E	.5-30	0.03-2.0	3-200	13	25	18	48
	6-30	0.4-2.0	40-200	20	20	21	38		6-30	0.4-2.0	40-200	11	20	15	38
	3-27	0.2-1.8	20-180	17	20	19	38		3-27	0.2-1.8	20-180	10	20	14	38
	3-15	0.2-1.0	20-100	6	10	8	21		3-15	0.2-1.0	20-100	4	10	8	21
	3-9	0.2-0.6	20-60	3	6	4	11		3-9	0.2-0.6	20-60	2	6	4	11
	9-15	0.6-1.0	60-100	3	5	4	11		9-15	0.6-1.0	60-100	2	5	4	11
16	vac-10	vac-0.7	vac-70	不能在此范围中执行		26	43	16	vac-10	vac-0.7	vac-70	13	22	16	43
80E	.5-20	0.03-1.5	3-150	10	14	11	28	80E	.5-20	0.03-1.5	3-150	6	14	12	28
	1-60	0.1-4.0	10-400	10	14	11	28		1-60	0.1-4.0	10-400	7	14	11	28
	2-100	0.15-7.0	15-700	13	13	8	17		2-100	0.15-7.0	15-700	4	13	8	17
81E	0-2	0-0.15	0-15	6	14	12	28	81E	0-2	0-0.15	0-15	6	14	12	28
	0-5	0-0.35	0-35	8	21	16	41		0-5	0-0.35	0-35	8	21	16	41
	.5-20	0.03-1.5	3-150	10	14	11	28		.5-20	0.03-1.5	3-150	6	14	12	28
	1-60	0.1-4.0	10-400	10	14	11	28		1-60	0.1-4.0	10-400	7	14	11	28
	2-100	0.15-7.0	15-700	13	13	8	17		2-100	0.15-7.0	15-700	4	13	8	17

全套调整时间 (秒)		交流控制装置						
调节器型号	压力范围 psig、[BAR]、(kPa)							电机 RPM
	2, [.15], (15)	5, [.35], (35)	10, [.7], (70)	20, [1.5], (150)	30, [2.0], (200)	60, [4.0], (400)	100, [7.0], (700)	
10E					270			2
					135			4
					90			6
					68			8
16			210					2
			105					4
			70					6
			52					8
80E				132		132	141	2
				66		66	71	4
				44		44	47	6
81E	141	180		129		129	135	2
	71	90		65		65	68	4
	47	60		43		43	45	6
	35	45		32		N/A	N/A	8

TTL 装置的全套调整时间

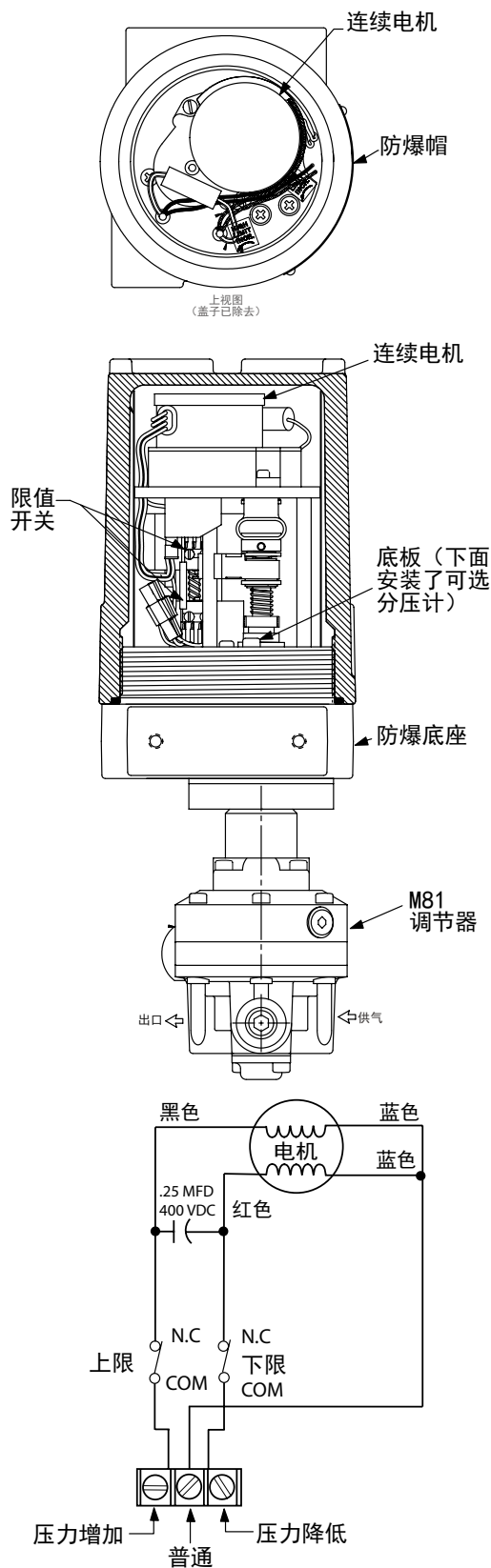
注意：特定全套调整时间所需的 PPS 可以如下计算：

$$\text{PPS} = \frac{\text{全套调整时间 @ 500 PPS} \times 500}{\text{所需全套调整时间}}$$

对于 110.8 秒的时间要求

$$\text{PPS} = \frac{13.3 \times 500}{110.8} = 60.01 \text{ PPS}$$

交流控制 (XC)



防爆交流控制装置 (XC)

2400 型 M/P 转换器通过在防爆外壳中密封而可以在爆炸环境中受到保护。连续电机配置包括限值开关。

连续电机装在电机组件的顶板上。机器配线连接端子块是通过外壳底座上安装的 1/2-14 NP 线管进行的。

这些机器出厂时就配置有缆线，以便可以将电机通过缆线连接到限值开关的常闭端子上。客户连接到限值开关的常开端子上。

可以提供一个可选的分压计，以便客户可以使用域调节螺丝形成成比例的回馈电压。可以通过安装在外壳底座的线管查看该分压计。

可以通过在块的公共端子和电机反线圈之间应用电压，而实现电机反转。

防爆步进电机 (CC)

装有步进电机的 2400 型 M/P 转换器是一个数字脉冲控制气动调节器。基本组件包括 200 步/转的步进电机、连接电机和调节螺丝的齿轮系、一个转换器电路板和一块压力调节器。机器中使用的开关是“家用参考”开关。

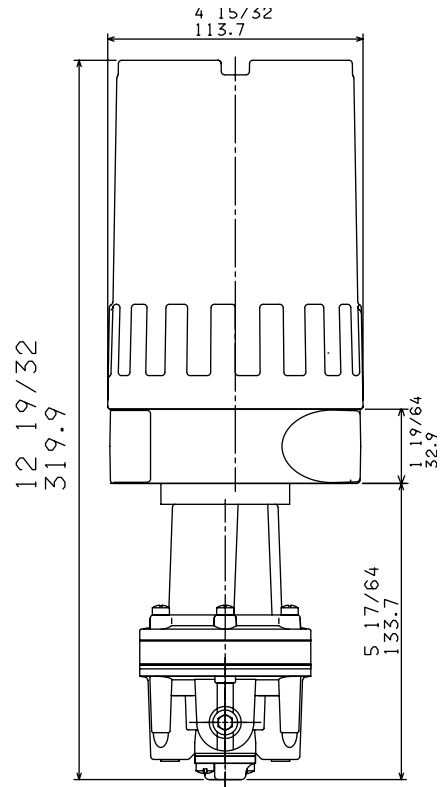
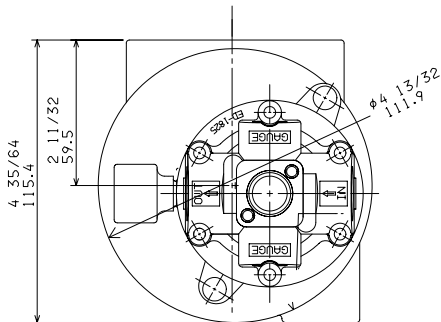
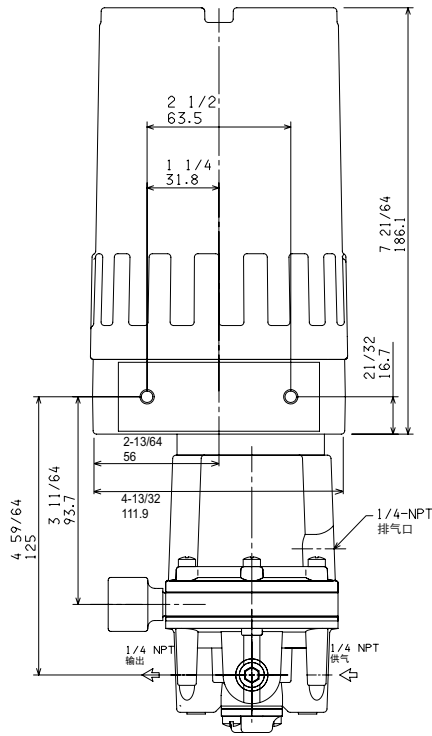
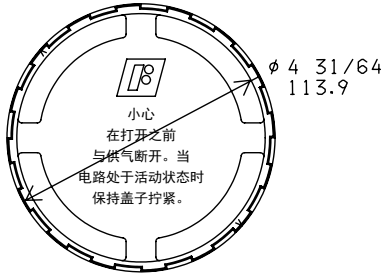
集成转换器中的电子电路将数字脉冲输入信号转换为每转 200 步的步进电机的控制逻辑。步进电机反过来通过 4.5:1 的减速齿轮驱动其调节螺丝来控制压力调节器的输出。转换器包括一个控制逻辑部分和一个电源输出部分。

注意:

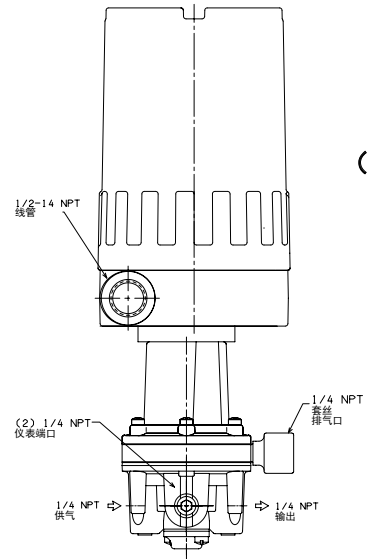
用户的计算机必须按照第 47 页上的步进电机操作规范提供数字输入脉冲。

控制/逻辑部分包含确定正确切换步进电机线圈的逻辑序列以完成旋转。此部分接受控制电机方向的输入信号和传输到电机线圈的切换序列的类型。此部分还包含一个脉冲宽度调整断路器电路，控制电机线圈中的电流。

所有输入都有上拉电阻以使它们处于 HIGH 逻辑状态。结果所有输入都可以通过开关闭合而变化。这简化了手动控制电路，并因此控制设备不必向转换器输入中提供输入电流。



10E 型
(如图所示)



时钟生成器限值开关连接

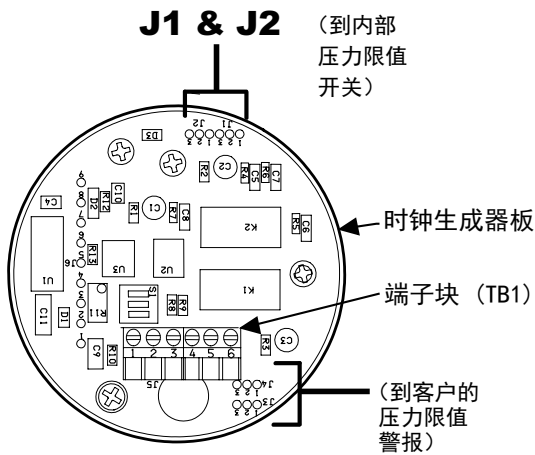
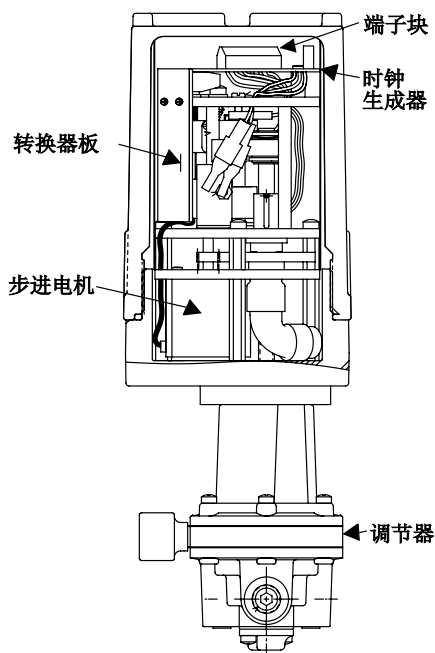


表 1. 时钟生成器 PC 板配线连接

从连接器	颜色	功能	到闭合
J1-1	绿色	内部高压限值开关	常开
-2	白/绿		常闭
-3	黑色		公共
J2-1	红色	内部低压限值开关	常开
-2	白/红		常闭
-3	白/黑		公共
J3-1	灰色	客户的高压限值警报	公共
-2	白/黄		常闭
-3	黄色		常开
J4-1	棕色	客户的低压限值警报	公共
-2	白/橙		常闭
-3	橙色		常开



防爆直流脉冲输入 (XS)

2400 型 M/P 转换器通过在防爆外壳中密封而可以在爆炸环境中受到保护。步进电机配置装有水平放置的时钟生成器，它插入垂直安装的转换器板中。该配置包含限值开关。

步进电机安装在防爆外壳底座中电机组件的底部。对端子板写入机器是通过外壳底座上安装的 1/2"- 14 NPT 线管进行的。

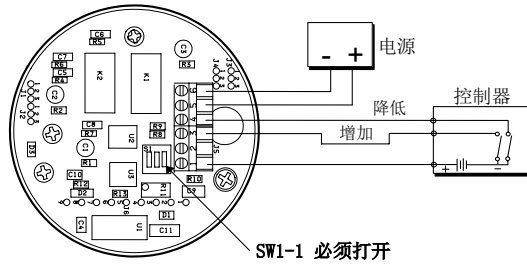
该机器包含两个单极、双掷、双断路限值开关。

时钟生成器板上的开关允许选择：

- a) 内部或外部加电的控制回路。
- b) 半步进或全步进模式。
- c) 高速或低速操作。

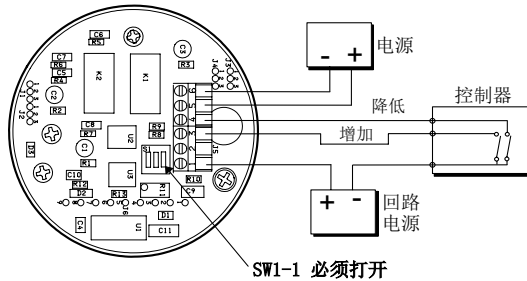
脉冲输入

输入板



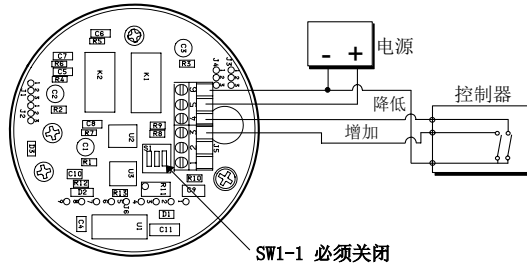
使用隔离回路供电的控制器（脉冲输入）。

输入板



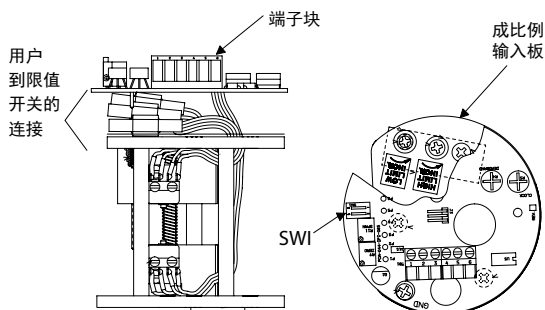
使用隔离双回路电源的控制器（脉冲输入）。

输入板



使用非隔离回路电源的控制器（脉冲输入）。

模拟输入



外部控制连接 — 防爆 (XS) 装置

防爆步进电机装置装有一个时钟生成器和一个转换器。如图所示，外部控制器与输入板上的端子时钟进行了连接。

a) 具有隔离回路电源的控制器

从	到
外部控制器	输入板
+DC	TB-1 第 1 项
开关闭合	TB-1 第 3 项 (增加)
开关闭合	TB-1 第 4 项 (减少)

b) 具有双隔离回路电源的控制器

从	到
外部控制器	时钟生成器直流电源
开关闭合	TB-1 第 3 项
	TB-1 第 4 项
	TB-1 第 1 项

c) 使用 2400 型电源作为控制回路电源

从	到
外部控制器	直流电源时钟生成器
开关常开	
开关闭合	TB-1 第 3 项
开关闭合	TB-1 第 4 项

防爆直流模拟输入 (XS)

2400 型 M/P 转换器通过在防爆外壳中密封而可以在爆炸环境中受到保护。此选项的步进电机配置有一个比例板，水平安装在电机组件的顶部。

4-20 mA 比例板的输出通过配线连接到垂直安装的转换器板。该配置包含限值开关。

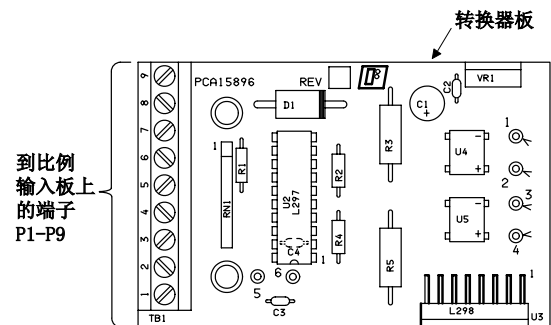
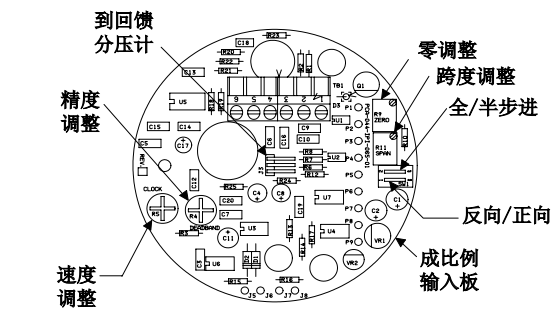
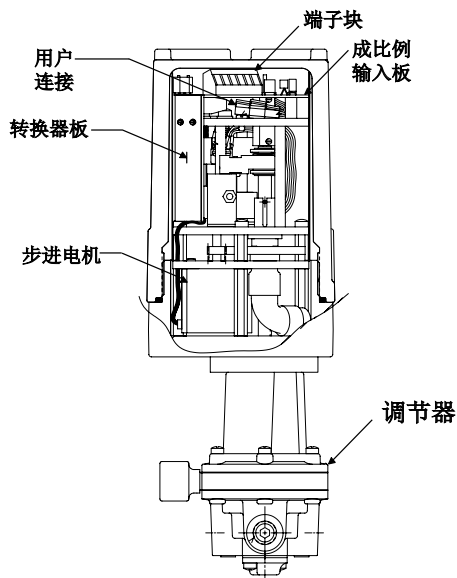
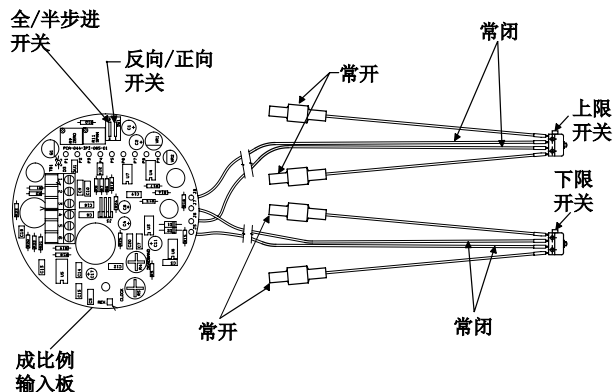
步进电机安装在防爆外壳底座中电机组件的底部。机器配线连接端子块是通过外壳底座上安装的 1/2-14 NP 线管进行的。

4-20 mA 板上有一个开关 (SW-1)。

SW-1 包括两个开关 (S1 和 S2)。

S1 选择正向或反向操作；S2 选择全步进或半步步进操作。

直流模拟控制



外部控制连接 — 防爆 (XS) 装置

模拟输入

4-20 mA、1-5vDC 输入

如下连接端子板 TB-1:

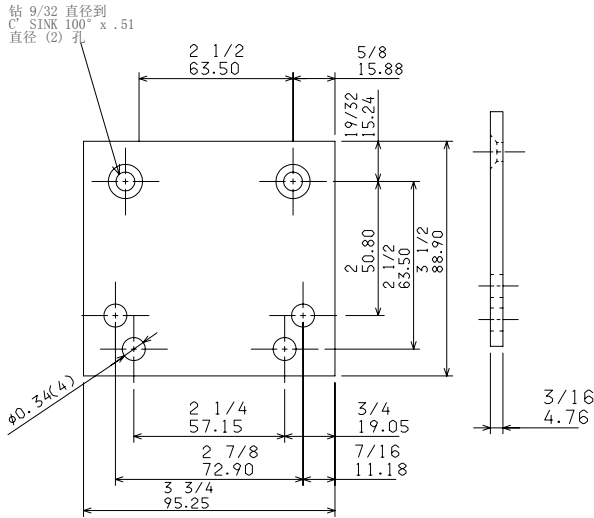
端子	输入连接
1	来自控制器的 4-20 mA 信号电流 (+)
2	返回的 4-20 mA 或 1-5vDC (-)
3	来自控制器的 1-5vDC 信号电压 (+)
4	24vDC 电源 (+)
5	公共

该机器包含两个单极、双掷、双断路限值开关。内部控制电路中使用常闭端子。

限值开关的常开端子有可由客户使用的连接。

比例控制板上的开关允许选择:

- a) 反向或正向操作。
- b) 半步进或全步进模式。



安装板: 18188-118187-1 的一部分 (可选)
 安装配件包括 2 个螺丝、1-1/2" 和 2" 管钳

2400 型防爆配件和附件

安装板 18188-1
 18187-1 的一部分 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号 **24XF** **0** **2400 型**

控制装置类型

直流脉冲/直流模拟..... S
 连续交流..... C

调节器型号

10E 型 10
 16 型 16
 80E 型 80
 81E 型 81
 10E BSPT 型..... 10U
 16 BSPT 型..... 16U
 80E BSPT 型..... 80U
 81E BSPT 型..... 81U

电压

115 VAC 60 Hz..... 1
 115 VAC 60 Hz, 1K 分压计 10
 直流 TTL 输入 5
 12-24 VDC 转换器板
 直流脉冲输入..... 7
 24 VDC 时钟生成器控制
 直流脉冲输入..... 8
 12 VDC 时钟生成器控制
 直流模拟输入 9
 12-24 VDC 电源

压力范围

	psig	[BAR]	(kPa)	
10E 型	0.5-30	[0.03-2.0]	(3-200)	4
	0.5-20 ¹	[0.03-1.5]	(3-150)	3
16 型	vac-10	[vac-0.7]	(vac-70).....	8
80E 型	0.5-20	[0.03-1.5]	(3-150)	3
	1-60	[0.07-4.0]	(7-400)	5
	2-100	[0.15-7.0]	(15-700)	6
81E 型	0-2	[0-0.15]	(0-15)	1
	0.5-20	[0.03-1.5]	(3-150)	3
	1-60	[0.07-4.0]	(7-400)	5
	2-100	[0.15-7.0]	(15-700)	6
	0-5	[0-0.35]	(0-35)	7

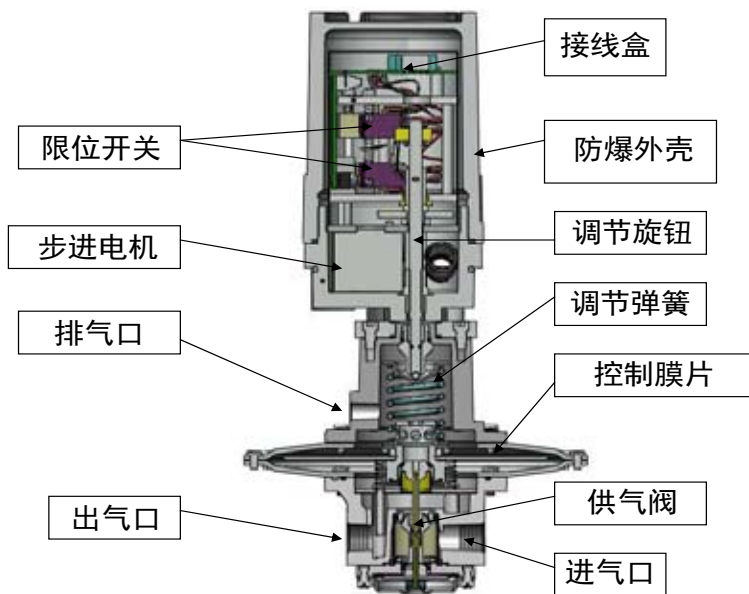
电机速度

仅直流电机..... 00
 2 rpm 02
 4 rpm 04
 6 rpm 06
 8 rpm 08

密封

FM 防爆..... 2
 FM 防爆..... 3
 有扩展温度操作 (仅 XS)。

¹ 仅在 24XFC 上可用。



防爆直流脉冲输入 (XS)

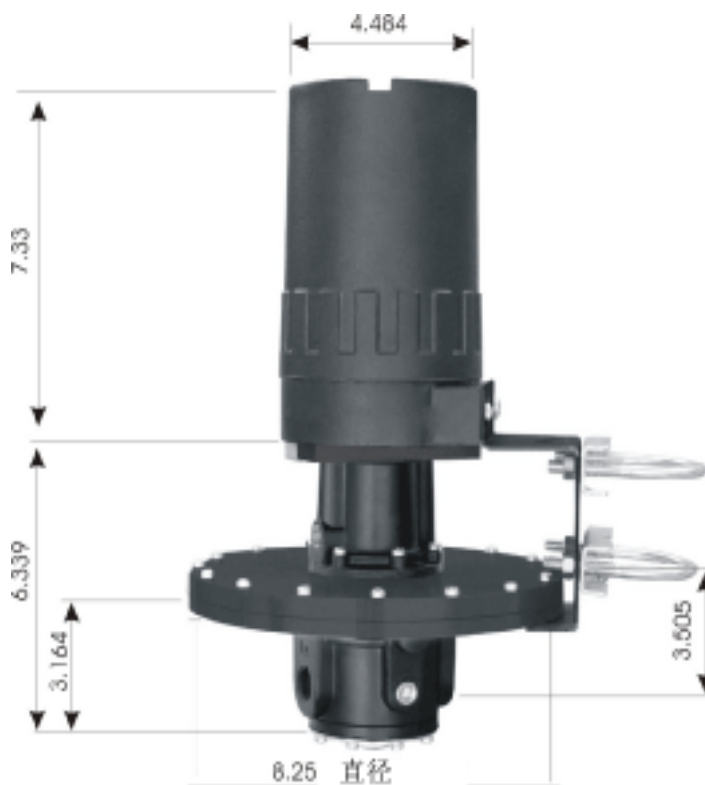
2400 型 M/P 转换器通过在防爆外壳中密封而可以在爆炸环境中受到保护。步进电机配置装有水平放置的时钟生成器，它插入垂直安装的转换器板中。该配置包含限值开关。

步进电机安装在防爆外壳底座中电机组件的底部。对端子板写入机器是通过外壳底座上安装的 1/2"- 14 NPT 线管进行的。

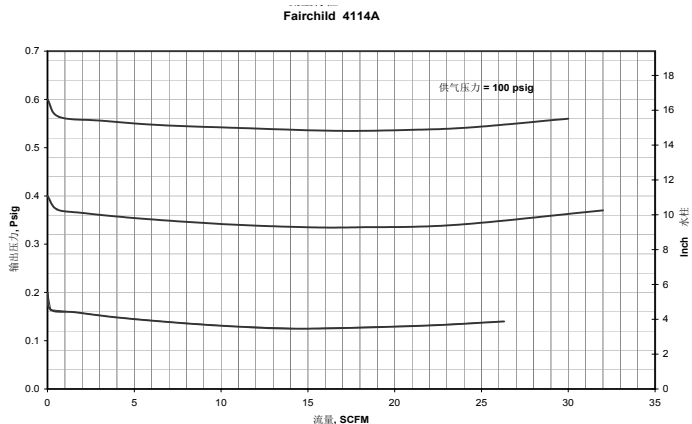
该机器包含两个单极、双掷、双断路限值开关。

时钟生成器板上的开关允许选择：

- 内部或外部加电的控制回路。
- 半步进或全步进模式。
- 高速或低速操作。



技术信息



规格

供气压力

20 psi 到最大150 psi

调节范围

0-20" 水柱

空气消耗

无

电源

12-24 VDC

材质

不锈钢贴面; 铝合金外壳

可置于6英尺深(约1.8米)水中

外部控制连接 — 防爆 (XS) 装置

防爆步进电机装置装有一个时钟生成器和一个转换器。如图所示, 外部控制器与输入板上的端子时钟进行了连接。

a) 具有隔离回路电源的控制器

从	到
外部控制器	输入板
+DC	TB-1 第 1 项
开关闭合	TB-1 第 3 项 (增加)
开关闭合	TB-1 第 4 项 (减少)

b) 具有双隔离回路电源的控制器

从	到
外部控制器	时钟生成器直流电源
开关闭合	TB-1 第 3 项
	TB-1 第 4 项
	TB-1 第 1 项

c) 使用 2400 型电源作为控制回路电源

从	到
外部控制器	直流电源时钟生成器
开关常开	
开关闭合	TB-1 第 3 项
开关闭合	TB-1 第 4 项

产品目录信息

产品目录编号 2 4 X F S 4 B 8 A 0 0 2

直流脉冲..... S

4000A 型..... 4B

直流脉冲输入带24VDC时钟生成器控制.... 8A

直流电机..... 00

FM防爆外壳..... 2

出气口在右边..... R

FM防爆外壳..... L

MP2400 型

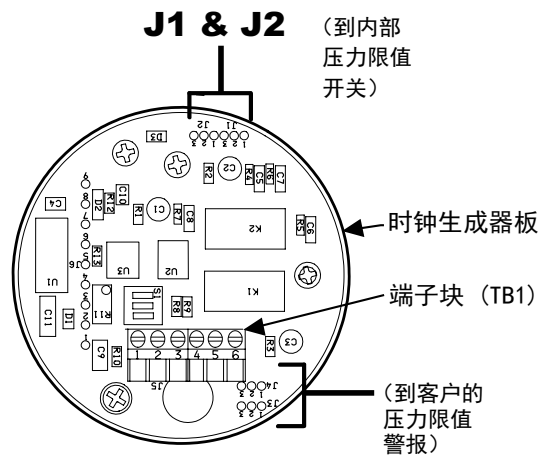


表 1. 时钟生成器 PC 板配线连接

从连接器	颜色	功能	到闭合
J1-1	绿色	内部高压 限值开关	常开
-2	白/绿		常闭
-3	黑色		公共
J2-1	红色	内部低压 限值开关	常开
-2	白/红		常闭
-3	白/黑		公共
J3-1	灰色	客户的 高压 限值警报	公共
-2	白/黄		常闭
-3	黄色		常开
J4-1	棕色	客户的 低压 限值警报	公共
-2	白/橙		常闭
-3	橙色		常开

FM (Factory Mutual) 批准:

I 类, I 部分, B、C 和 D 组; II 类, I 部分, E、F 和 G 组的灰
尘防燃标准; NEMA Type 4X



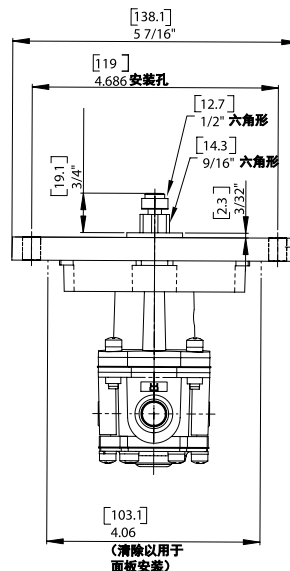
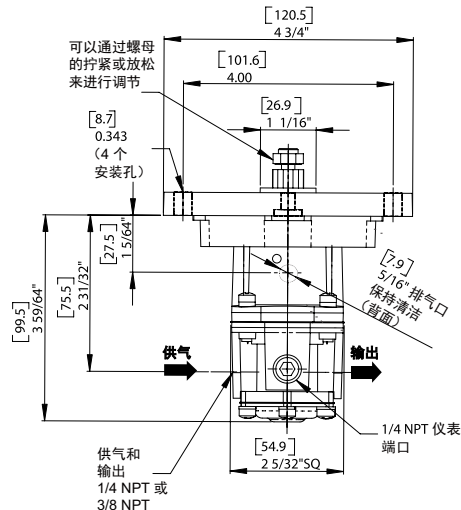
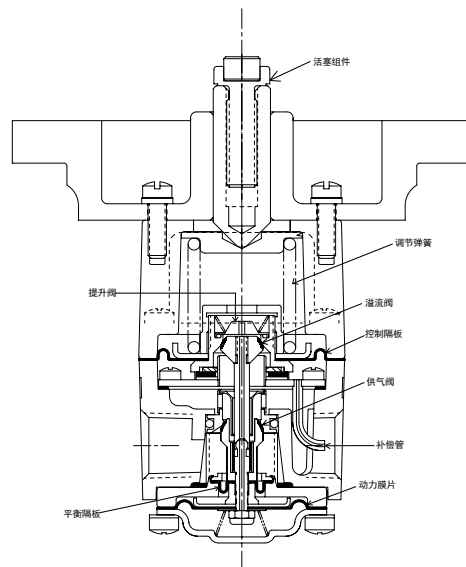
特性

- 调节器灵敏度为 1/2" 水柱压力，允许在精密应用中使用。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游气压下降。
- 软的供气阀门和排气阀门座可最大程度降低空气消耗。
- 供气为 100 psig 可达 50 SCFM 的流量允许用于高流量要求的应用。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造允许无需从系统拆除即可维修。
- 全压下的短活塞运动允许快速变化压力以进行小的机械运动。

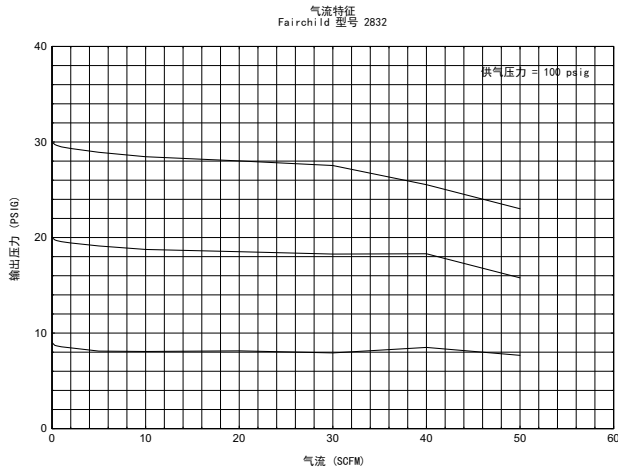
操作原理

2800 型活塞调节器设计为用于需要快速改变设置压力的应用。此精密设备提供对正向和反向流量的出色灵敏度。活塞设计允许在机器的压力范围内，比传统的控制旋钮设计提供更快、更精确的设定调整。

建议将 2800 型用于需要快速改变压力的各种应用（包括控制站和测试面板）以及建筑机械和工业或石油钻塔控制设备。



技术信息



规格

流量

50 SCFM (85 m³/HR) (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa))

排气量

8 SCFM (13.6 m³/HR), 其中下游压力为
5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa), 高于设定压力

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

供气压力影响

对 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

构造材料

调节器

机身 锌
贴面 镀锌钢、铝、黄铜
膜片 丁腈橡胶和达可纶

安装板组件

底座 铝合金
活塞 钢

psig	范围 [BAR]	(kPa)	活塞 行程	推力为 最大范围
1/2-10	[0.03-0.7]	(3-70)	.431 ± 10%	20# ± 10%
1/2-30	[0.03-2.0]	(3-200)	.470 ± 10%	62# ± 10%
1-60	[0.1-4.0]	(10-400)	.418 ± 10%	124# ± 10%
2-150	[0.15-10.0]	(15-1000)	.346 ± 10%	311# ± 10%

产品目录信息

产品目录编号

2 8

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0.5-10	[0.03-0.7]	(3-70).....	2
0.5-30	[0.03-2.0]	(3-200).....	3
1-60	[0.07-4.0]	(7-400).....	4
2-150	[0.15-10]	(15-1000).....	6

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3

安装

2800 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 2800 型调节器安装、
操作和维护说明》，IS-10002800。



特性

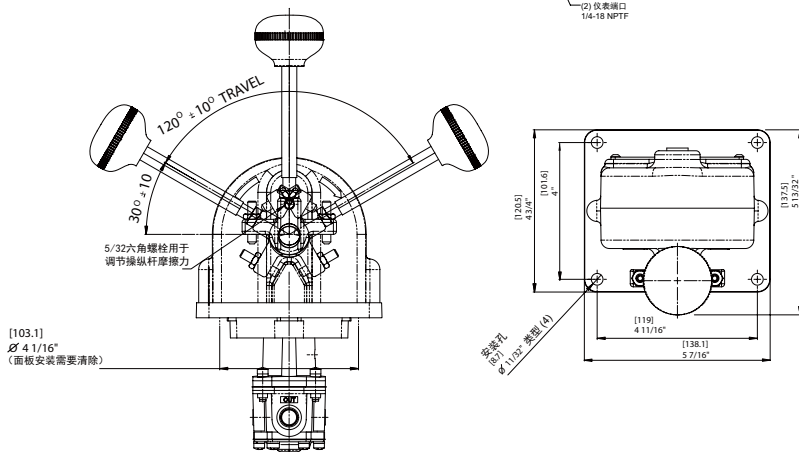
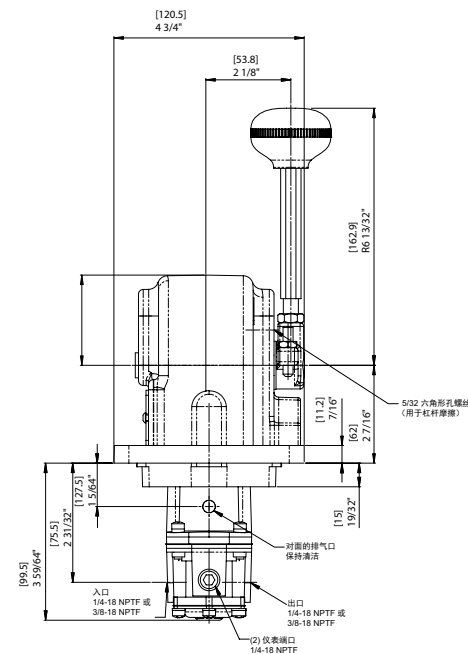
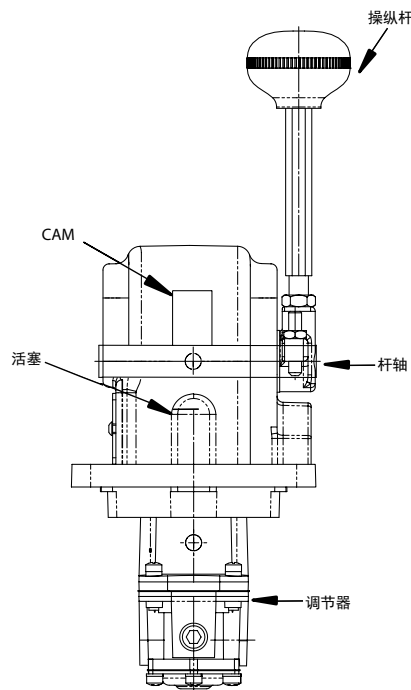
3400 型气动杠杆操作调节器是 1000 型高流量压力调节器和手持操作杠杆机械（最大行程为 120 度）的组合。

- 灵敏度为 1/2" 水柱压力，允许在精密应用中使用。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 软的供气阀门和排气阀/座可最大程度降低空气消耗。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造允许无需从系统拆除即可维修。
- 尺寸紧凑，可安装在有限空间中，经济实用。
- 无排放设计可最大程度降低空气或惰性气体的消耗。

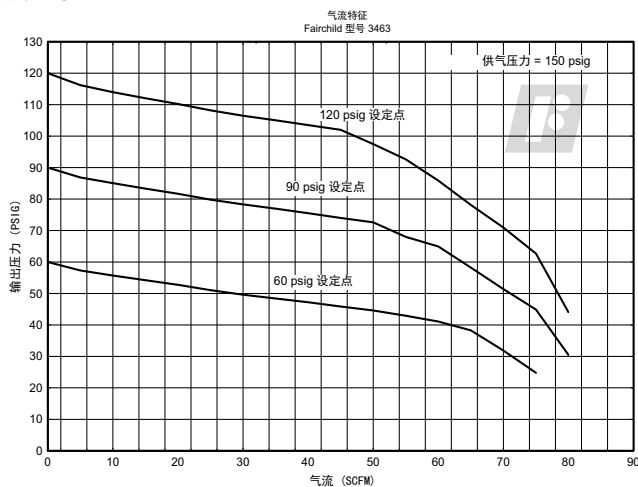
操作原理

3400 型杠杆操作调节器设计为允许在控制站和测试面板快速变化压力设置。此优质机器能够过程控制高流量和高排气，将正面控制与好的灵敏度组合在一起。

建议将 3400 型用于需要执行线性压力功能（如控制引擎或引擎室中的节流阀）的系统。该调节器是在各种应用中快速手控的合理选择，包括建筑机械、工业和石油钻塔设备以及汽缸操作。



技术信息



规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

50 SCFM (85 m³/HR) @ (100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)

供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

8 SCFM (13.6 m³/HR)，其中下游压力为

5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，高于设定压力

供气压力变化的影响

对 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于

0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

0.5" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度限值

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93.3°C)

安装

面板

构造材料

机身 锌

膜片 丁腈橡胶和达可纶

贴面 镀锌钢和塑料

产品目录信息

产品目录编号

3 4



压力范围

psig [BAR] (kPa)

0.5-10 [0.035-0.7] (3.5-700).....

2

0.5-30 [0.035-2] (3.5-200).....

3

1-60 [0.07-4] (7-400).....

4

2-150 [0.15-10] (15-1000).....

6

管径

1/4" NPT.....

2

3/8" NPT.....

3

维修配件

3400 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 3400 型高流量压力调节器安装、操作和维护说明》，IS-10003400。



4000A 型气动精密调节器是一种非排放设计调节器，精密控制设定压力。

特性

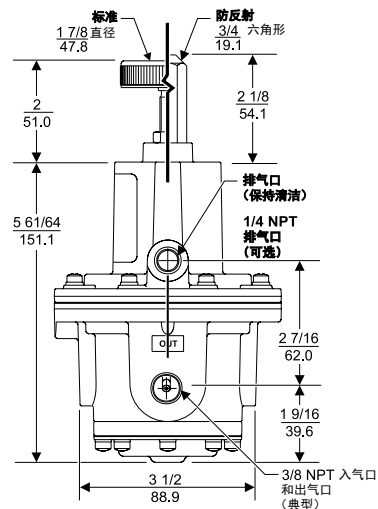
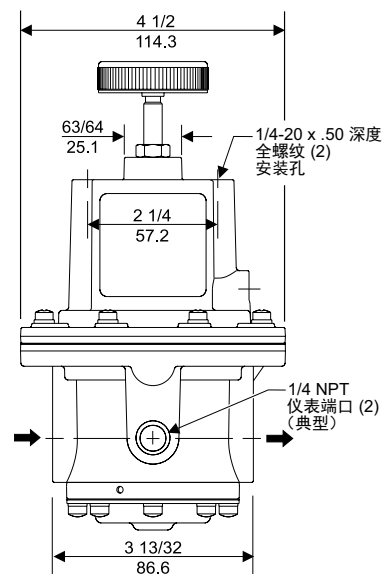
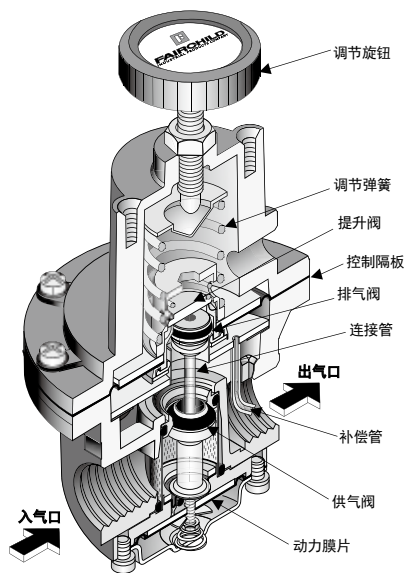
- 1/2" 水柱压力的控制灵敏度可用于精密应用。
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高。
- 软的供气阀门和排气阀门座可最大程度降低空气消耗。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气气压不稳的影响。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游气压下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 4000A 型的情况下对其进行维修。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。

操作原理

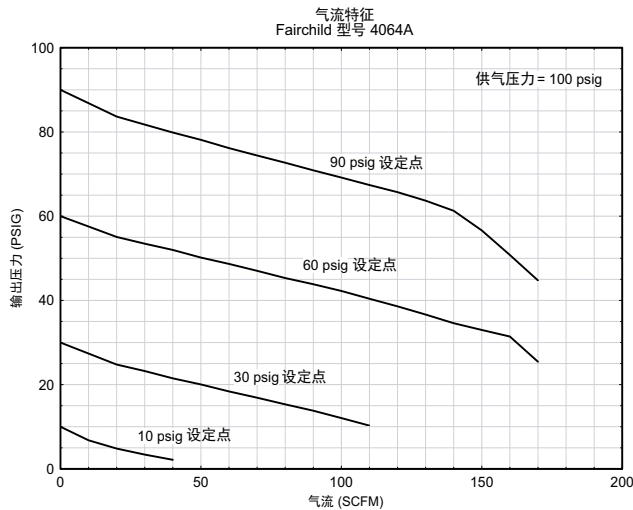
当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对控制膜片的顶部施加一个向下的力。此向下的力会打开供气阀。输出压力流经出口和补偿管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

当到达设定点时，由施加在控制膜片顶部的调节弹簧的力将与施加在控制膜片底部的输出压力形成的力相互平衡，从而关闭供气阀。

当输出压力增加到超过设定点，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。因为提升阀关闭，压力沿连接管流向底部动力膜片的底部。当处于排气模式中时，此压力使供气阀紧紧关闭。提升阀打开，且输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。



技术信息



规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

150 SCFM (255 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、
(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、
(150 kPa)

排气量

40 SCFM (65 m³/HR), 其中下游压力高出设定点 5 psig、
[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150
kPa)

供气压力影响

小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(0.7 kPa) (对于 100 psig、
[7.0 BAR]、(700 kPa) 的供气压力变化)

灵敏度

1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93°C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域
21 和 22 中

构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶
贴面..... 镀锌钢、黄铜

产品目录信息

产品目录编号

4 0 A

压力范围

psig	[BAR]	(Kpa)
0.5-10	[0.035-0.7]	(3.5-70).....
0.5-30	[0.035-2]	(3.5-200).....
1-60	[0.07-4]	(7-400).....
2-150	[0.15-10]	(15-1000).....
5-250	[0.35-17]	(35-1700).....

2

3

4

6

7

管径

3/8" NPT	3
1/2" NPT	4
3/4" NPT	6

选项

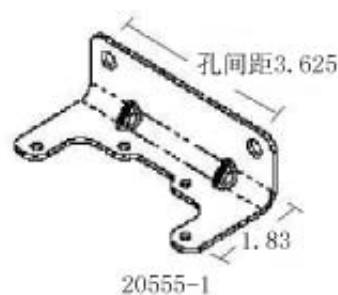
螺纹排气口.....	E
BSPP (并行) ¹	H
防改动.....	T
BSPT (锥形)	U
氟橡胶 ²	J

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

² 仅在 2-150 psig 中有氟橡胶。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 4000A 型气动精密调节器安
装、操作和维护说明》, IS-1004000A。



4000A型安装附件

P/N 20555-1 镀锌 (单独销售)



4000ABP 型背压精密调节器是一种非排放设计调节器，精密控制系统背压。

特性

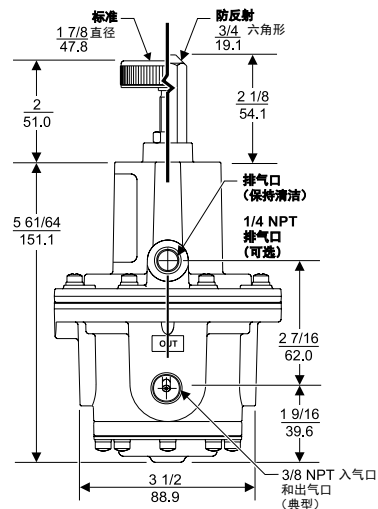
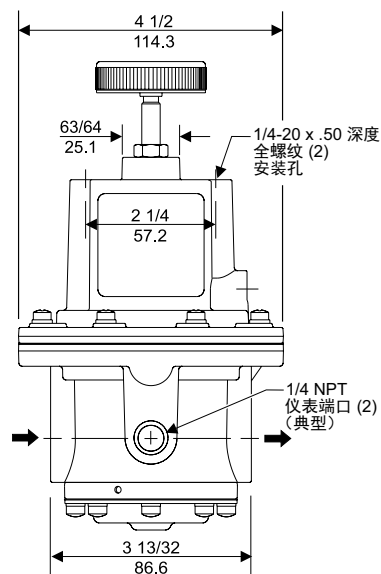
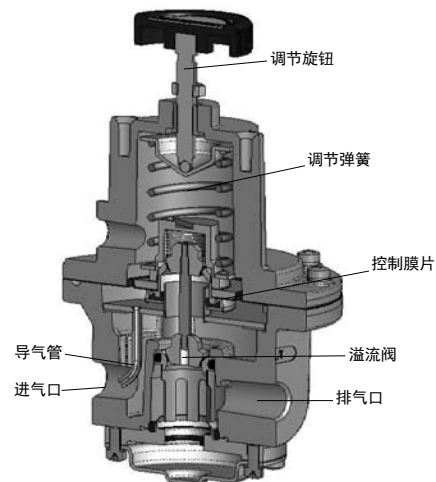
- 1/2"水压的控制敏度可用于精密应用。
- 溢流阀很大可以排放高流量。
- 补偿管可补偿流动条件下的上游气压下降。
- 独立的控制箱可将隔板与主气流隔开，以消除振荡和振动。
- 机器构使您可以在不从系统上拆除4000ABP型的情况下对其进行维修。

操作原理

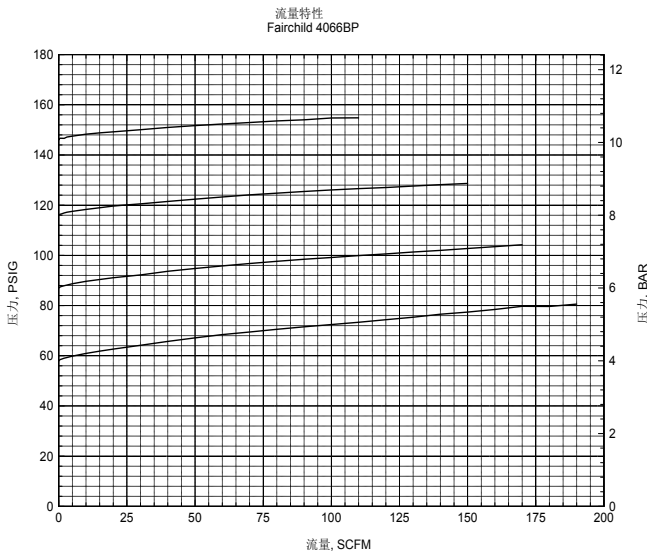
当超出设定点时，4000ABP 型调节器使用力平衡原理打开溢流阀和排出系统压力。

下游压力通过管传输到膜片组件的底部。当为特定设定点调整调节螺丝时，正偏压弹簧会压缩并对膜片组件的顶部施加力。只要施加于膜片组件底部的压力形成小于施加于膜片组件顶部的弹簧力，溢流阀就仍会保持关闭。当系统压力增加时，施加于膜片组件底部的力增加，直到到达设定点。当系统压力超过设定点时，该组件会向上移动，将溢流阀从其底座上抬起，并排出气体。

如果下游压力降低到设定点以下，该组件会向下移动关闭溢流阀。



技术信息



规格

最大进口压力

250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

150 SCFM (255 m³/HR) @ 在90 psig、[6.0 BAR]、
(600 kPa) 设定点

灵敏度

1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93°C)

危险位置

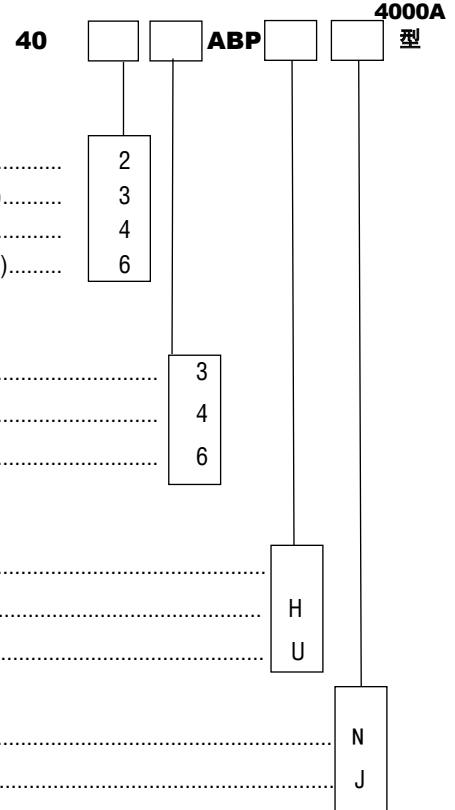
可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域
21 和 22 中

构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶
贴面..... 镀锌钢、黄铜

产品目录信息

产品目录编号



压力范围

psig	[BAR]	(Kpa)
0.5-10	[0.035-0.7]	(3.5-70)
0.5-30	[0.035-2]	(3.5-200)
1-60	[0.07-4]	(7-400)
2-150	[0.15-10]	(15-1000)

管径

3/8" NPT	3
1/2" NPT	4
3/4" NPT	6

螺纹

NPT	
BSPP ¹	H
BSPT	U

弹性体

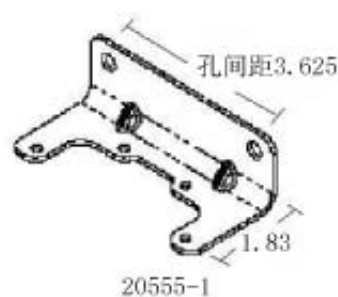
腈	
氟橡胶 ²	N J

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

² 仅在 2-150 psig 中有氟橡胶。

安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild 4000A 型气动精密调节器安装、操作和维护说明》，IS-1004000ABP。



4000ABP型安装附件
P/N 20555-1 镀锌 (单独销售)



M4100 型气动精密调节器是一种非排放设计调节器，精密控制设定压力。

特性

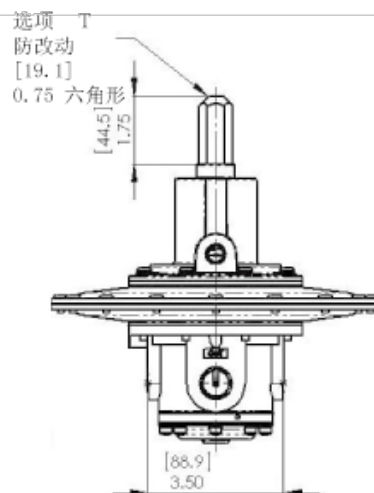
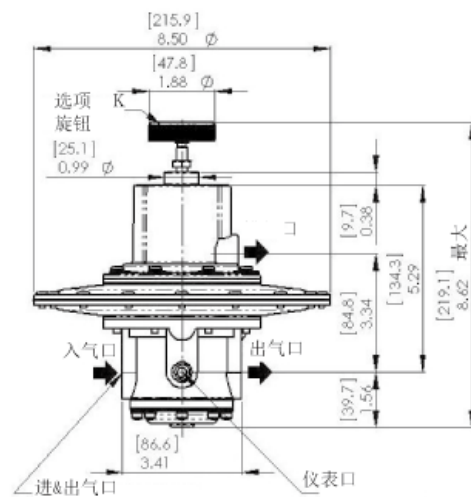
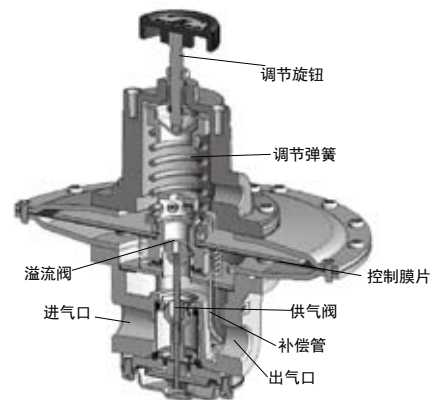
- 0.05" 水柱压力的控制灵敏度可用于低压应用。
- 溢流阀很大，提供高排气流量。
- 软的阀门可最大程度降低空气消耗。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游气压下降。

操作原理

当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对控制膜片的顶部施加一个向下的力。此向下的力会打开供气阀。输出压力流经出口和补偿管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

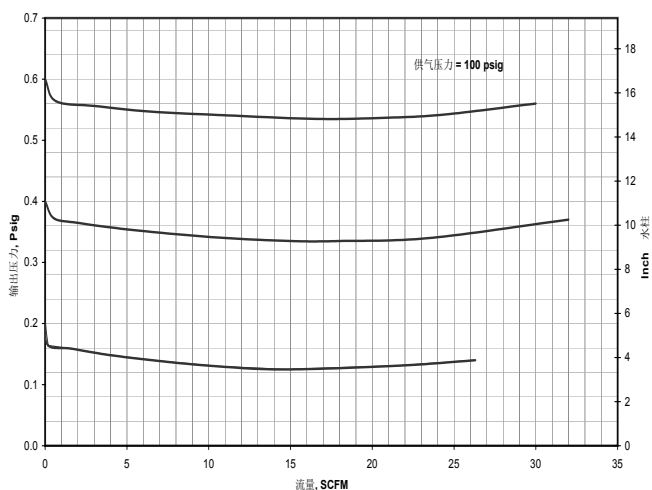
当到达设定点时，由施加在控制膜片顶部的调节弹簧的力将与施加在控制膜片底部的输出压力形成的力相互平衡，从而关闭供气阀。

当输出压力增加到超过设定点，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。且输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到达到设定点。



技术信息

流量特性
Fairchild 4114A



规格

供气压力

20 psi 到最大 150 psi

输出范围

0-0.7 psi [0-0.48 BAR]; 到 0-5.0 psi [0-0.35BAR]

耗气量

无

灵敏度

低于0.05" 水柱压力

供气压力影响

无

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 +93°C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 镀锌钢、黄铜
膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

4 1 [] [] A [] [] [] []

压力范围

psig	[BAR]	(Kpa)	
0-0.7	[0-0.048]	(0-4.8)	1
0-1.4	[0-0.096]	(0-9.7)	2
0-3	[0-0.21]	(0-21)	3
0-5	[0-0.35]	(0-35)	4

管径

3/8" NPT.....	3
1/2" NPT.....	4
3/4" NPT.....	6

螺纹

NPT.....	N U H
BSPT.....	
BSPP ¹	

弹性体

腈.....	N J
氟橡胶.....	

调节

旋钮.....	K T
防改动.....	

排气口

直接排放.....	S E
螺纹.....	

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 4000A 型气动精密调节器安装、操作和维护说明》, IS-1004100。

B

B 部分



电动/气动转换器

规格

供气压力

最大 1000 psig、[70 BAR]、(7000 kPa)

流量

220 SCFM (373.8 m³/HR) @ 600 psig, [40 BAR], (4000 kPa) 供气

1000 SCFM (1699.2 m³/HR) @ 600 psig, [40 BAR], (4000 kPa) 供气

排气量

200 SCFM (340 m³/HR), 其中下游压力为

300psig, [21.0 BAR], (2100 kPa)高出设定点

20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

无可测量影响

输入信号

4-20 mA, 0-10 VDC

电源

24 VDC ± 10%

电源消耗

小于 5 瓦特

空气消耗

0 @ 稳定状态输出, 死区 @ 1% 最大量程

环境温度

0 °F 到 +140 °F (-18 °C 到 60 °C)

精度/可重复性/线性度/磁滞现象

< +/- 0.50% 跨度 (按 ISA S51.1)

死区

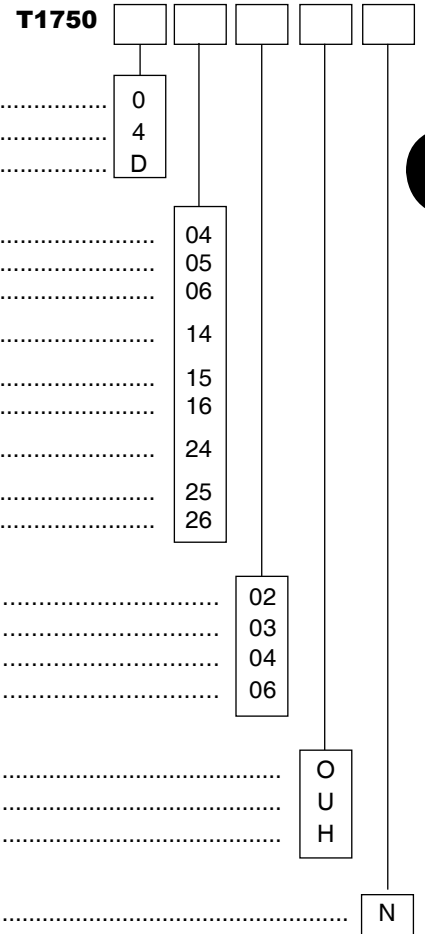
可从最大量程的 0-10% 之间调整

构造材料

机身和机壳.....	镀铬铝
贴面.....	电镀钢
橡胶.....	氟和硅
阀.....	不锈钢
阀座.....	PVDF

产品目录信息

产品目录编号



输入

0-10 VDC.....	0
4-20 mA.....	4
DeviceNet™.....	D

输出

0-300 psig.....	04
0-500 psig.....	05
0-750 psig.....	06
[0-20 BAR].....	14
[0-35 BAR].....	15
[0-50 BAR].....	16
(0-2.0 MPa).....	24
(0-3.5 MPa).....	25
(0-5.0 MPa).....	26

端口尺寸

1/4".....	02
3/8".....	03
1/2".....	04
3/4" ¹	06

管螺纹类型

NPT 螺纹.....	O
BSPT 螺纹.....	U
BSPP 螺纹.....	H

选项类型

无选项板.....	N
-----------	---

¹ 要求 1000 SCFM

T1750 线缆和连接器 (单独销售)

部件号	描述
055-IPI-089-M	阳性连接器 (回馈输出)
055-IPI-089-F	阴性连接器 (控制输入)
032-IPI-009-3M	带一个连接器的阳性电缆 (3 米)
032-IPC-009-3F	带一个连接器的阴性电缆 (3 米)



B
T5200
型



特性

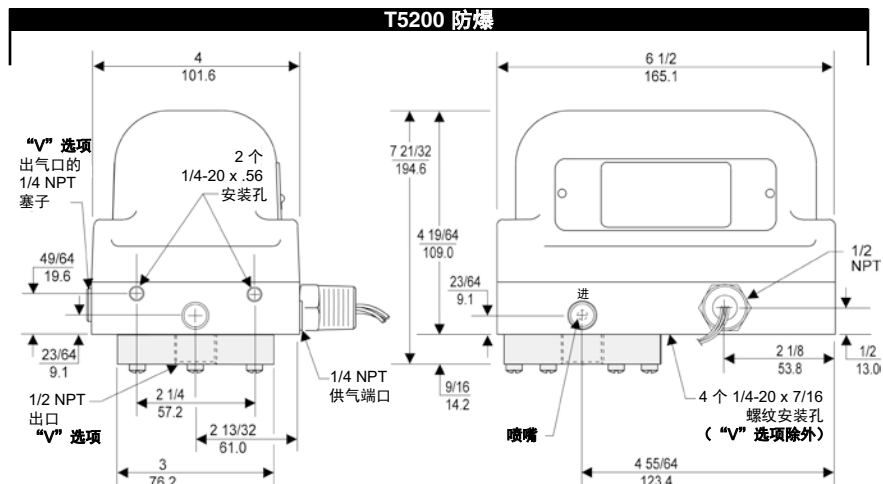
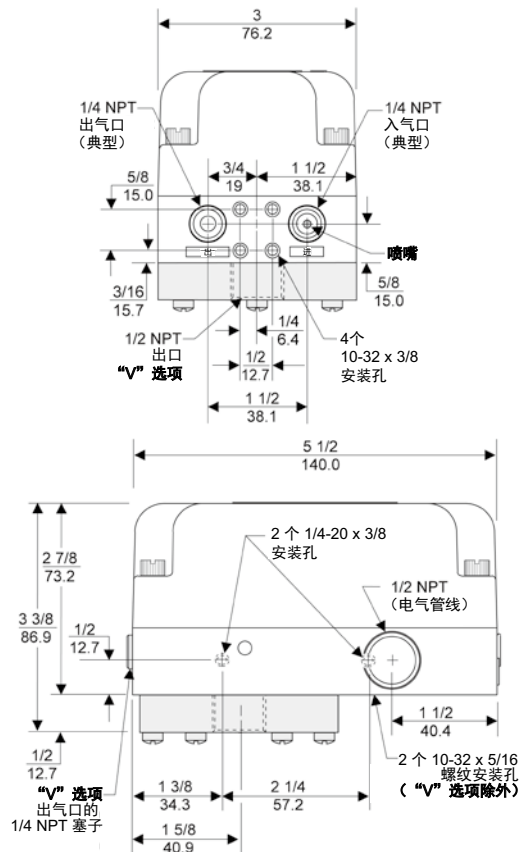
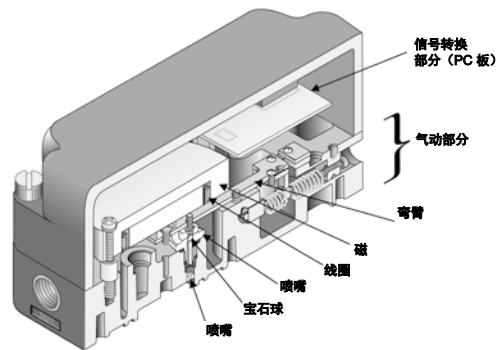
- 对输入信号的快速响应可更快地控制回路并节省过程控制材料。
- 空气消耗低，允许用于操作空气昂贵的系统中。
- 五种输入信号，满足多数过程控制和机器要求。
- 温度补偿可在温度变化期间提供稳定的操作。
- 尺寸紧凑，允许用于空间有限的区域。
- 防噪音可在不利的噪音环境中保持设定点。
- 各种安装配置，允许针对多数应用灵活安装。
- 对室外和室内安装可提供 NEMA 3R 密封。

操作原理

T5200 转换器是一种电动/气动设备，在一个控制回路中使用 4-20 mA 电流控制。本设备包括两部分——信号转换部分和气动部分。

信号转换部分（PC 板）从控制回路接受 4-20 mA 电流。此信号电流应用到一个线圈，该线圈会形成一个移动弯臂的磁力。

气动部分用作力平衡系统。一个宝石球在喷嘴内浮动，通过排出通过喷嘴提供的空气而控制输出压力。此宝石球充当一个活塞，施加与弯臂的力平衡的力。



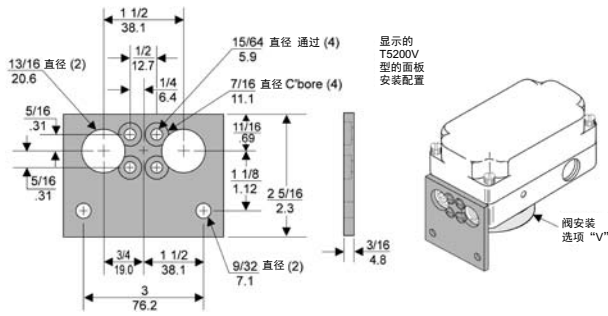
危险区域规格

	防爆	本质安全										
Factory Mutual (FM) 批准	TFXPD5200 I类, 1部分, B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; 最大环境温度 65° C。	TFI5200 I类, 1部分, A、B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分, 光纤; NEMA 3R 密封。(仅垂直位置)										
	TFXPDI5200 I类, 1部分, A、B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分, 光纤; NEMA 3R 密封。(仅垂直位置)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">实体参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Voc¹ = 40 VDC</td> <td>Ca³ = 0 μF</td> </tr> <tr> <td>Isc² = 125 mA</td> <td>La⁴ = 0 mH</td> </tr> <tr> <td>¹Voc = 开路电压</td> <td>³Ca = 外部电容</td> </tr> <tr> <td>²Isc = 短路电压</td> <td>⁴La = 外部电感</td> </tr> </tbody> </table>	实体参数		Voc ¹ = 40 VDC	Ca ³ = 0 μF	Isc ² = 125 mA	La ⁴ = 0 mH	¹ Voc = 开路电压	³ Ca = 外部电容	² Isc = 短路电压	⁴ La = 外部电感
	实体参数											
Voc ¹ = 40 VDC	Ca ³ = 0 μF											
Isc ² = 125 mA	La ⁴ = 0 mH											
¹ Voc = 开路电压	³ Ca = 外部电容											
² Isc = 短路电压	⁴ La = 外部电感											
TFN5200 NEMA 4X 密封。												
加拿大标准协会 (CSA) 批准	<table border="1"> <tr> <td> 当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小) </td> </tr> </table>	当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小)	TCI5200 I类, 1部分, A、B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; 类型 3 密封; 额定 1-5 mA、4-20 mA、10-50 mA、1-5 VDC、1-9 VDC; 温度代码 T4A。									
当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小)												

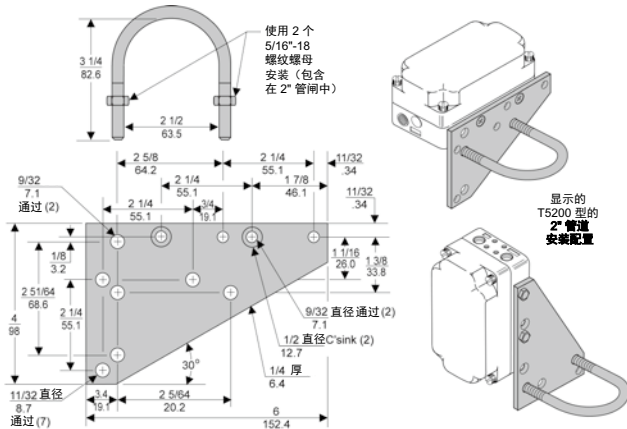
B
T5200
型



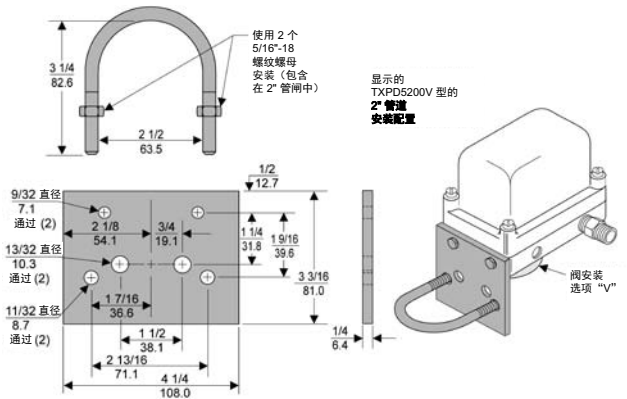
安装配件



安装支架: 15268



安装支架: 14596



安装支架: 14140

T5200 型转换器配件和附件

安装支架配件	15268 (单独销售)
	14596 (单独销售)
	14140 (单独销售)

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T5200 系列电动/气动转换器安装、操作和维护》, IS-500T5200。

产品目录信息

产品目录编号	T			5200			
保证组							
加拿大标准							
Factory Mutual	C	F					
批准类							
防爆 ¹							
NEMA 4X/IP65 ¹							
无 (保留为空)							
本质安全 ²							
无 (保留为空)							
输入							
1-5 mA							1
4-20 mA							4
10-50 mA ³							
1-5 VDC							5
1-9 VDC							9
输出							
psig							0
[BAR]							1
(kPa)							2
选项							
阀安装							V

¹ 仅 Factory Mutual Approval.
² 不能在现场处于反向作用模式下设置本质安全机器。
³ 机器原装电流为校准 4-20 mA; 10-50 mA 机器必须现场校准。

规格

供气压力	20 +2 psig、[1.5 + 0.15 BAR]、(150 + 15 kPa)
输出能力 (SCFM)	最大 0.15 (0.26 m3/HR)
空气消耗 (SCFM)	最大 0.16 (0.27 m3/HR)
输出范围	3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa)
供气压力影响	对于 1 psig、[0.1 BAR]、(10 kPa) 的供气变化, 变化跨度为 + 0.3%
阻抗/输入信号	范围 OHMS
	1-5 mA 2000
	4-20 mA 120 ¹
	10-50 mA 50 ¹
	1-9 VDC 2550
	1-5 VDC 375

冲击和噪音影响
 在 5 Hz 和 200 Hz 之间可至多忽略 2 g

端基线性度
 + 0.50% 最大量程

独立线性度
 + 0.25% 最大量程

温度系数
 小于 1% 跨度 / 50° F (10° C)

磁滞现象
 在 0.1% 最大量程内

频率响应
 -3 db @ 20 Hz (已放电)

环境温度
 -40° F 到 +150° F (-40° C 到 +65.5° C)

构造材料
 机身和机壳..... 铝
 球阀和喷嘴..... 宝石, 黄铜
 喷嘴..... 不锈钢

¹ 对 CSA 机器增加 332 OHMS。



特性

- 对输入信号的快速响应可更快地控制循环并节省过程控制材料。
- 集成流量放大器输出满足需要较高能力输出信号和/或增加输出压力的最终控制元素的输入要求。
- 六种输入信号，满足多数过程控制和机器要求。
- 负偏压选项允许基于零压力的操作。
- 五个增压器比率可满足较高输出压力范围的工业设备要求。
- 温度补偿可在环境变化期间提供稳定的操作。
- 防噪音可在不利的噪音环境中保持设定点。
- 各种安装配置，允许针对多数应用灵活安装。
- 对室外和室内安装可提供 NEMA 3R 密封或可选 NEMA 4X 密封。
- 线管端口可方便配线。

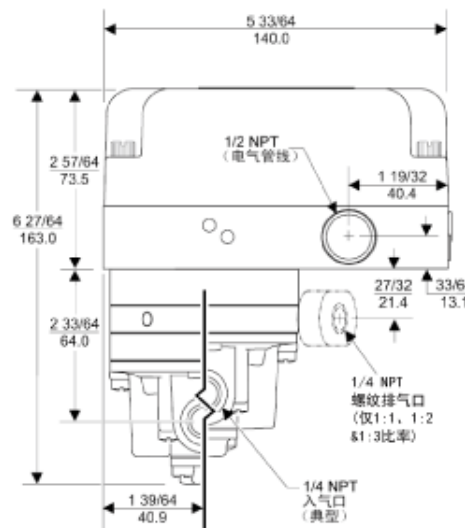
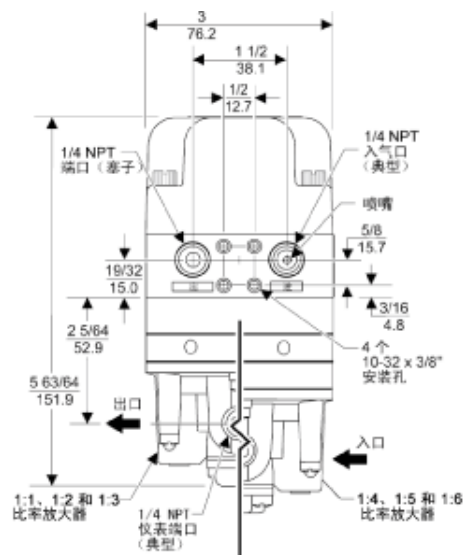
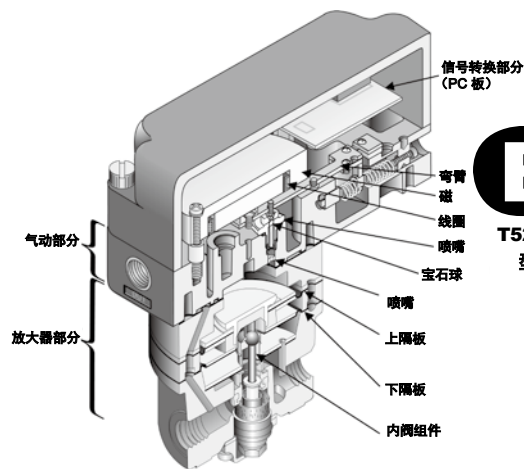
操作原理

T5220 转换器是一种电动/气动设备，将直流电流或电压输入信号转换为成比例的气动输出。此设备包括两个部分，信号转换部分和气动部分。

信号转换部分（PC 板）接受直流电流或电压。此信号应用到一个线圈，该线圈会形成一个移动弯臂的磁力。

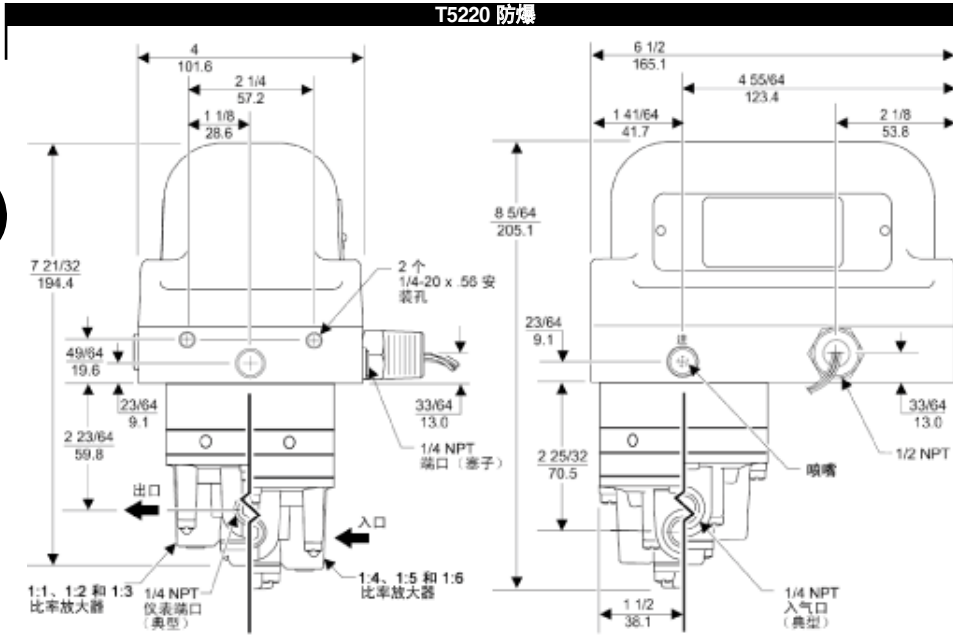
气动部分用作力平衡系统。一个宝石球在喷嘴内浮动，通过排出喷嘴提供的空气而控制输出压力。此宝石球充当一个活塞，施加与线圈转换到弯臂的力平衡的力。

流量放大器部分可放大转换器的输出压力。在设定点，由施加在上膜片顶部的输出压力而形成的力将与由施加在下膜片底部的流量放大器输出压力而形成的力相互平衡。



T5220 型电动/气动 I/P、E/P 转换器

B
T5220
型

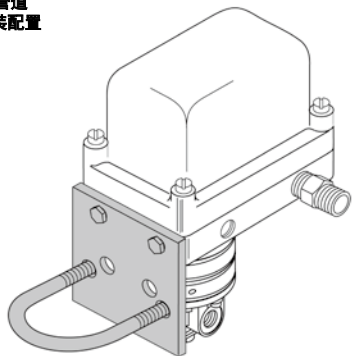
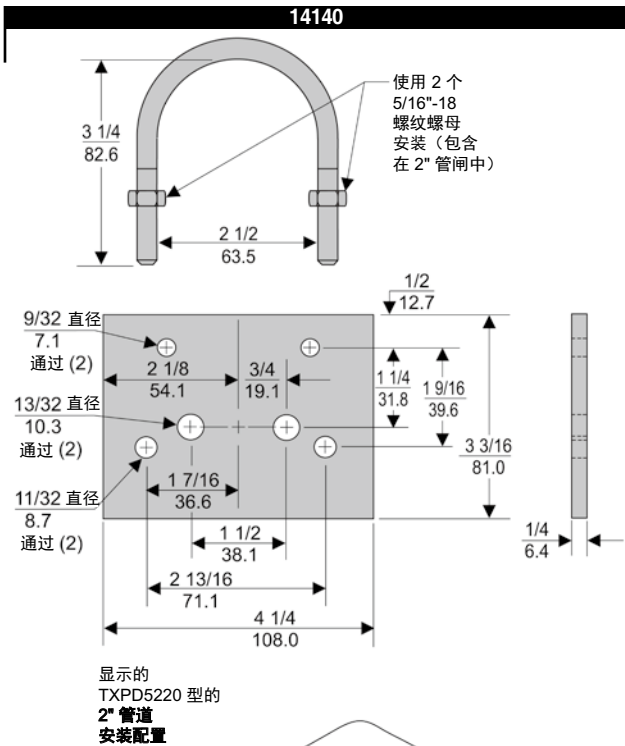


危险区域规格

	防爆	本质安全										
Factory Mutual (FM) 批准	TFXPD5220 I 类, 1 部分, B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 最大环境温度 65°C。	TFI5220 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; III 类, 1 部分, 光纤; NEMA 3R 密封。(仅垂直位置)										
	TFXPDI5220 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; III 类, 1 部分, 光纤; NEMA 3R 密封。(仅垂直位置)	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">实体参数</th> </tr> <tr> <td>Voc¹ = 40 VDC</td> <td>Ca³ = 0 μF</td> </tr> <tr> <td>Isc² = 125 mA</td> <td>La⁴ = 0 mH</td> </tr> <tr> <td>¹Voc = 开路电压</td> <td>³Ca = 外部电容</td> </tr> <tr> <td>²Isc = 短路电压</td> <td>⁴La = 外部电感</td> </tr> </table>	实体参数		Voc ¹ = 40 VDC	Ca ³ = 0 μF	Isc ² = 125 mA	La ⁴ = 0 mH	¹ Voc = 开路电压	³ Ca = 外部电容	² Isc = 短路电压	⁴ La = 外部电感
	实体参数											
Voc ¹ = 40 VDC	Ca ³ = 0 μF											
Isc ² = 125 mA	La ⁴ = 0 mH											
¹ Voc = 开路电压	³ Ca = 外部电容											
² Isc = 短路电压	⁴ La = 外部电感											
TFN5220 NEMA 4X 密封。												
加拿大标准协会 (CSA) 批准		TCI5220 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 类型 3 密封; 额定 1-5 mA、4-20 mA、10-50 mA、 1-5 VDC、1-9 VDC; 温度代码 T4A。										
		<table border="1"> <tr> <td> 当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小) </td> </tr> </table>	当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小)									
当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。 额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小)												



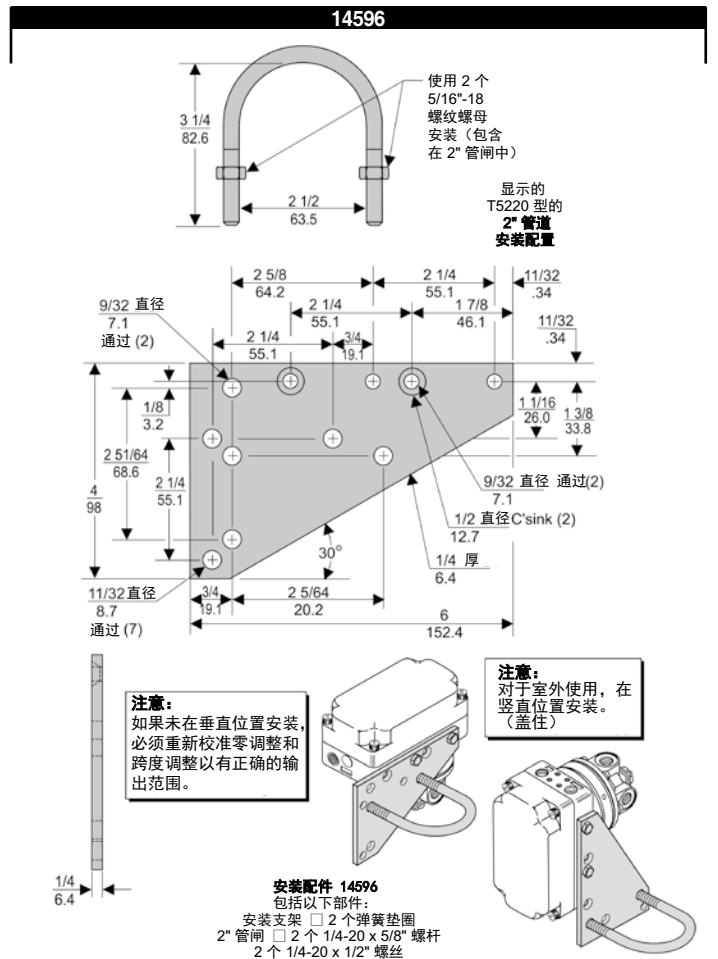
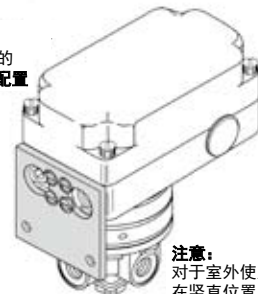
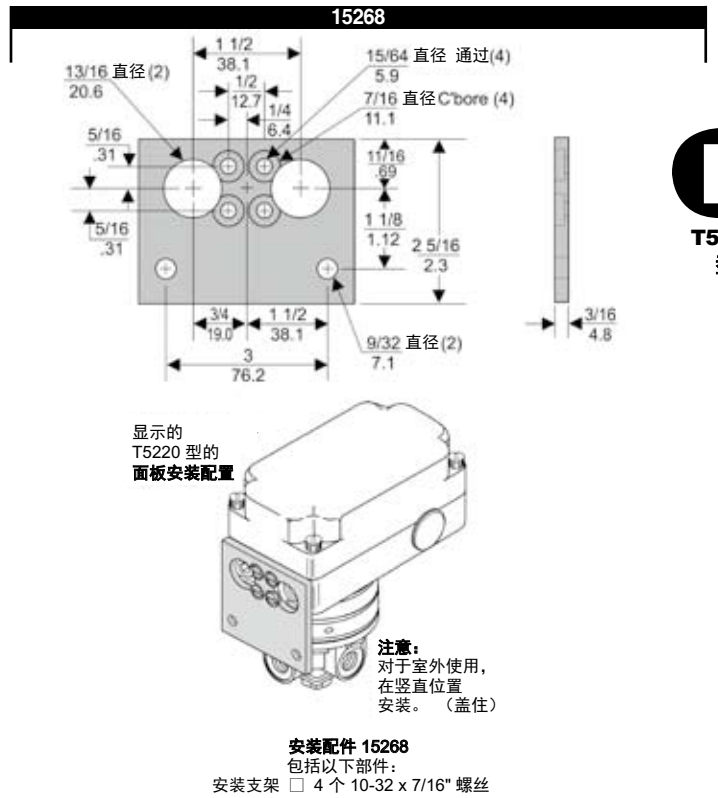
安装配件



安装配件 14140
包括以下部件:
安装板 □ 2" 管闸
支撑条 □ 2 个 1/4" 弹簧垫圈
2 个 1/4-20 x 5/8" 螺杆 □ 2 个 3/8" 弹簧垫圈
2 个 3/8-16 螺母 □ 2 个 3/8-16 x 1 1/2" 螺帽

T5220 型转换器配件和附件

- 安装支架配件 14140 (单独销售)
- 15268 (单独销售)
- 14596 (单独销售)



规格

供气压力¹

20 +2 psig、[1.5 + 0.15 BAR]、(150 + 15 kPa)

输出能力 (SCFM)

15 (25.5 m³/HR) 最大 @ 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气。45 (76.5 m³/HR) 下游压力 (@ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) (独立供电。)

排气量 (SCFM)

7 (11.9 m³/HR) 下游压力 (@ 高于设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa))，设定点为 3 psig、[0.2 BAR]、(20 kPa)。14 (23.8 m³/HR) 下游压力 (@ 高于设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa))，设定点为 15 psig、[1.0 BAR]、(100 kPa)。

空气消耗 (SCFM)

0.28 (0.48 m³/HR) 最大 (闭路) @ 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气

输出范围 (1:1 比率)

3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa)

供气压力影响

对于 1 psig、[0.07 BAR]、(7 kPa) 的供气变化 (在 18-22 psig、[1.2-14.5 BAR]、(120-145 kPa) 之间)，变化跨度为 +0.3%。

撞击和噪音影响

在 5 Hz 和 200 Hz 之间可至多忽略 2 g

端基线性度

+ 0.50% 最大量程 (仅 T5220)，在 0.6% 输出跨度内 (T5222-T5226)

独立线性度

在 0.25% 最大量程内 (仅 T5220)，在 0.3% 输出跨度内 (T5222-T5226)

磁滞现象和可重复性

在 0.1% 最大量程内 (仅 T5220)，在 0.1% 乘输出跨度比率内 (T5222-T5226)

阻抗/输入信号

范围 OHMS (名义)

1-5 mA	2000
4-20 mA	120 ²
10-50 mA	50 ²
1-5 VDC	375
0-6 VDC	375 ³
0-12 VDC	2550 ³
1-9 VDC	2550

环境温度

-40° F 到 +150° F (-40° C 到 +65.5° C)

温度系数

小于 1% 跨度 / 50° F (10° C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
球阀和喷嘴..... 宝石, 黄铜
喷嘴..... 不锈钢

表 1. 压力范围

比率	标准输出		负偏压输出 (B) 选项	
	psig	[BAR] (kPa)	psig	[BAR] (kPa)
1:1 ¹	3-15	[0.2-1.0](20-100)	0-12	[0-0.8] (0-80)
1:2 ²	6-30	[0.3-2.0](30-200)	0-24	[0-1.5] (0-150)
1:3 ²	9-45	[0.6-3.0](60-300)	0-36	[0-2.5] (0-250)
1:4 ²	12-60	[0.9-4.0](90-400)	0-48	[0-3.0] (0-300)
1:5 ²	15-75	[1.0-5.0](100-500)	0-60	[0-4.0] (0-400)
1:6 ²	18-90	[1.2-6.0](120-600)	0-72	[0-5.0] (0-500)

¹ 配置了标准机以向转换器和增压器进行公共供气。

² 对于转换器，机器需要 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气，对于增压器需要单独供气。只要前缀 Z147 添加到原始顺序，并且注明供气压力，则可以使用最多 110 psig、[7.7 BAR]、(770 kPa) 的公共供气。

产品目录信息

产品目录编号

T [] [] [] [] 522 [] [] [] []

保证组

Factory Mutual.....

加拿大标准.....

F
C

批准类

防爆¹.....

NEMA 4X/IP65¹.....

无 (保留为空).....

XPD
N

本质安全².....

无 (保留为空).....

I

选项

负偏压- 3 psig、[0.2 BAR]、(20 kPa).....

高流量选项³.....

B
HI

放大器比率⁴

1:1 (标准).....

1:2.....

1:3.....

1:4.....

1:5.....

1:6.....

0
2
3
4
5
6

输入

1-5 mA.....

4-20 mA.....

10-50 mA⁵

1-5 VDC.....

0-6 VDC⁶.....

0-12 VDC⁶.....

1-9 VDC.....

1
4
5
6
8
9

输出

psig.....

[BAR].....

(kPa).....

0
1
2

选项

螺纹排气口 - 仅 1:1、1:2 或 1:3 比率.....

E

¹ 仅 Factory Mutual Approval.

² 不能在现场处于反向作用模式下设置本质安全机器。

³ 如果对标准 1:1 比率需要高流量 (SCFM)，请选择 HI 选项。需要单独提供。

⁴ 请参阅表 1. 以了解压力范围

⁵ 机器原装电流为校准 4-20 mA; 10-50 mA 机器必须现场校准。

⁶ 对于本质安全额定值未批准。

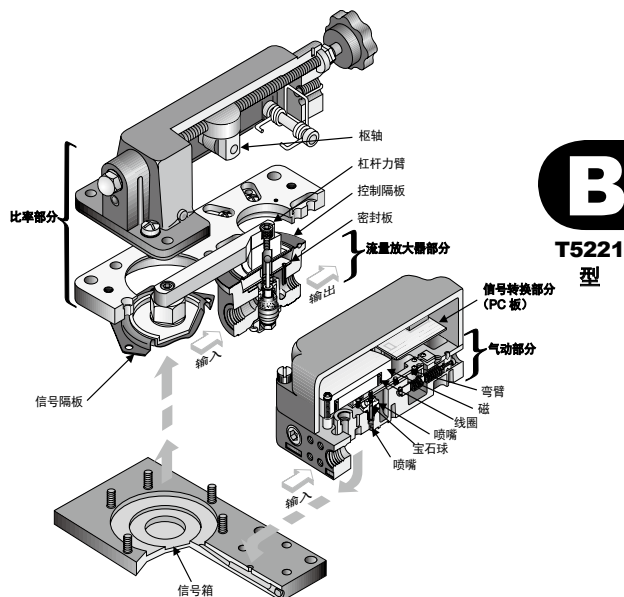
安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild T5220 系列电动/气动转换器安装、操作和维护说明》，IS-500T5220。



特性

- 在压力撞击和噪音的条件下保持一致输出。
- 温度补偿可在环境变化期间提供稳定的操作。
- 可调整的正偏压和负偏压允许用于各种最终控制元素。
- 高输出流量可满足多数工业控制应用的要求。
- 可调整倍率允许单个设备满足多数工业和过程控制控制要求。



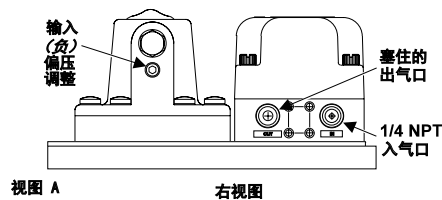
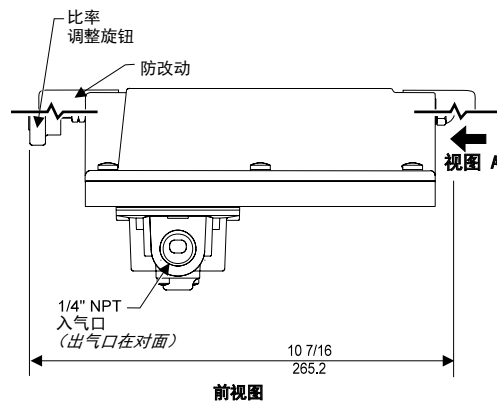
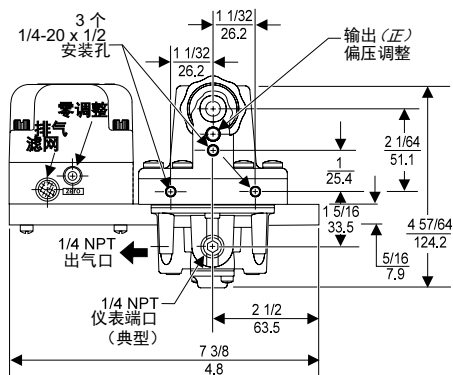
操作原理

T5221 转换器是一种电动/气动设备，将直流电流或电压输入信号转换为成比例的输出压力。本设备包括四部分——信号转换部分、气动部分、比率部分和流量放大部分。

信号转换部分（PC 板）接受直流电流或电压。此信号电流应用到一个线圈，该线圈会形成一个移动弯臂的磁力。

气动部分用作力平衡系统。一个宝石球在喷嘴内浮动，通过排出通过喷嘴提供的空气而控制输出压力。此宝石球充当一个活塞，施加与线圈转换到弯臂的力平衡的力。来自气动部分的信号压力被路由到比率部分中信号膜片的下边。施加在信号膜片上的信号压力将力通过杠杆传送到增压器的控制膜片。输出压力是信号压力乘以枢轴两端杠杆力臂长度的函数。

流量放大部分提供机器的输出压力。在设定点，由施加在控制膜片顶部的杠杆力臂力将与由施加在控制膜片底部的流量放大器输出压力而形成的力相互平衡。



危险区域规格

B
T5221
型

Factory Mutual (FM) 批准

实体参数	
Voc ¹ = 40 VDC	Ca ³ = 0 μ F
Isc ² = 200 mA	La ⁴ = 0 mH
¹ Voc = 开路电压	³ Ca = 外部电容
² Isc = 短路电压	⁴ La = 外部电感

加拿大标准协会 (CSA) 批准

当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效:

额定: 28V (最大) 300 Ohm (最小)



本质安全

TFN5221 NEMA 4X 密封

TFI5221
I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组;
II 类, 1 部分, E、F 和 G 组;
III 类, 1 部分; 光纤;
NEMA 3R 密封。(仅垂直位置)

TCI5221
I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组;
II 类, 1 部分, E、F 和 G 组;
类型 3 密封;
额定 1-5 mA、4-20 mA、10-50 mA、
1-5 VDC、1-9 VDC;
温度代码 T4A。

规格

输出范围

最小: 10" (25.4 cm) 水柱压力到 50" (127 cm) 水柱压力
最大: 0-150 psig、[0-10 BAR]、(0-1000 kPa)

供气压力

转换器: 20 + 2 psig、[1.5 + 0.15 BAR]、(150 + 15 Kpa)
比率继电器¹: 250 psig、[17 BAR]、(1700 kPa)

空气消耗

最大 0.36 (0.6 m³/HR)

输出能力 (SCFM)

40 (68 m³/HR) 最大 @ 100 psig、[7 BAR]、(700 kPa) 增压器供气

排气量 (SCFM)

5.5 (9.4 m³/HR), 其中下游压力高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)。

供气压力影响

转换器: 对于 a + 2 psig、[.15 BAR]、(15 kPa) 的变化, 跨度为 1%。
比率继电器: 对 100 psig、[7 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)。

¹ 供气压力必须至少高出最大增压器输出 10 psig、[0.7 BAR]、(70 kPa)。

端基线性度
+ 0.50 % 最大量程

独立线性度
+ 0.25 % 最大量程

RFI/EMI Effect

小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 3 等 27-500 mHz 级 (按 Standard 801-3 1984. EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 和 EN 50082-2)。

阻抗/输入信号	范围	OHMS
	1-5 mA	2000
	4-20 mA	120 (对 CSA 机器增加 332 OHMS)
	10-50 mA	50 (对 CSA 机器增加 332 OHMS)
	1-5 VDC	375
	1-9 VDC	2550

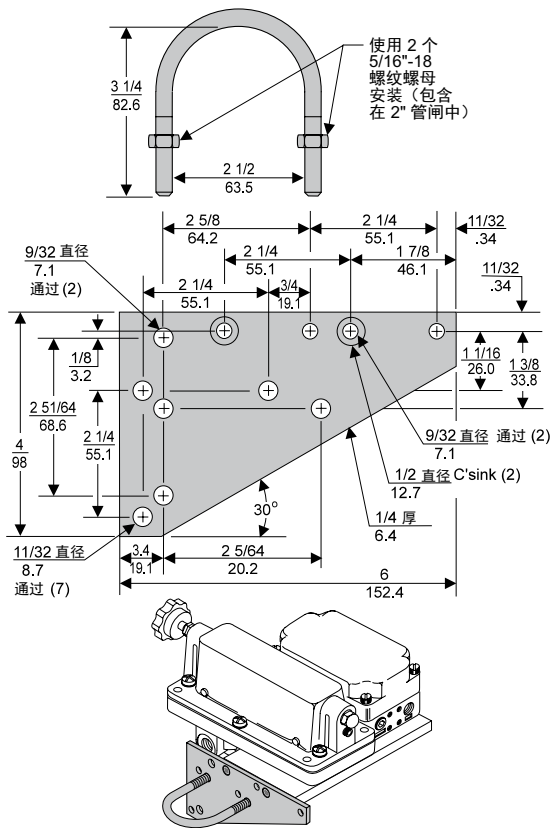
环境温度

-40 °F 到 + 150 °F (-40 °C 到 65.5 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
球阀和喷嘴..... 宝石
喷嘴..... 不锈钢

安装配件



显示的 T5221 型的 2" 管道 安装配置

安装支架: 15307-1

T5221 型转换器配件和附件

安装支架配件..... 15307-1 (包含在机器中)

产品目录信息

产品目录编号	T		5221			
保证组						
加拿大标准.....	C					
Factory Mutual.....	F					
批准类						
本质安全 ¹		I				
输入						
1-5 mA.....				1		
4-20 mA.....				4		
10-50 mA ²						
1-5 VDC.....				5		
1-9 VDC.....				9		
输出						
psig.....					0	
[BAR].....					1	
(kPa).....					2	
选项						
防改动.....						T



¹ 不能在现场处于反向作用模式下设置本质安全机器。
² 机器原装电流为校准 4-20 mA; 10-50 mA 机器必须现场校准。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T5221 电动/气动转换器安装、操作和维护说明》, IS-500T5221。
 有关操作说明, 请参阅《Fairchild T5221 电动/气动转换器安装、操作和维护说明》, OM-500T5221。

B
T5400
型



特性

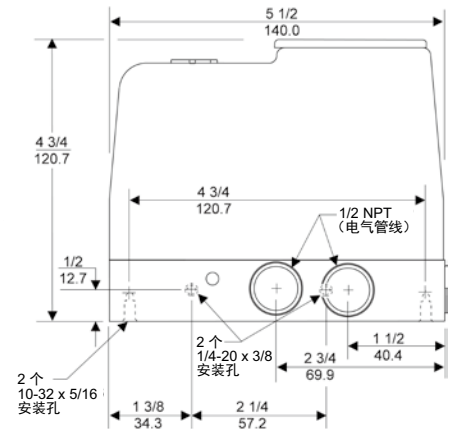
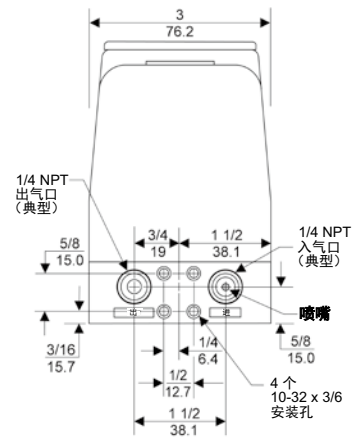
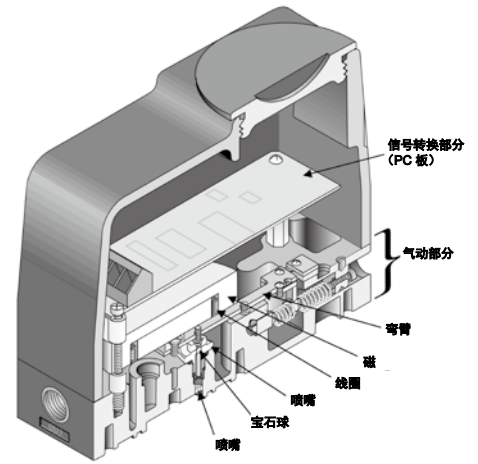
- 如果失去电源，无论选择的逻辑如何，对于正向作用模式，故障转移高或低将把输出恢复为 3 psig，对于反向作用模式，将把输出恢复为 15 psig。
- 现场反向功能可提供与输入信号成正比例或反比例的输出。
- 115 VAC、230 VAC 和 24 VDC 电源选项允许使用多数电源。
- 温度补偿可在温度变化期间提供稳定的操作。
- 5VDC 或 15VDC 逻辑确保与多数数字输入系统兼容。
- 防噪音可在不利的噪音环境中保持设定点。
- 各种安装配置，允许针对多数应用灵活安装。
- 外部零调整，易于校准。

操作原理

T5400 转换器是一种数字/气动设备，提供由来自中心控制室、远程控制位置或本地控制站的 8 位数字数据指令控制的气动输出信号。本设备包括两部分 —— 信号转换部分和气动部分。

信号转换部分（PC 板）接受 8 位并行配线数字信号。最大量程输出分为 255 部分，输出级别根据 8 位的逻辑状态（高或低）而变化。赋能线允许机器从并行总线接受信息。数字输入信号转换为模拟信号。然后该信号应用到一个线圈，该线圈会形成一个移动弯臂的磁力。

气动部分用作力平衡系统。一个宝石球在喷嘴内浮动，通过排出喷嘴提供的空气而控制输出压力。此宝石球充当一个活塞，施加与弯臂的力平衡的力。



B
T5420
型



特性

- T5420 数字/气动转换器与使用 TTL 和 CMOS 逻辑的多数数字系统兼容。
- 如果失去电源，无论选择的逻辑如何，对于正向作用模式，故障转移高或低将把输出恢复为 3 psig，对于反向作用模式，将把输出恢复为 15 psig。
- 现场反向功能可提供与输入信号成正比例或反比例的输出。
- 集成流量放大器输出满足需要较高能力输出信号、增加输出压力和/或增加流量的最终控制元素的输入要求。
- 防噪音可在不利的噪音环境中保持设定点。
- 各种安装配置，允许针对多数应用灵活安装。
- 外部零调整，易于校准。

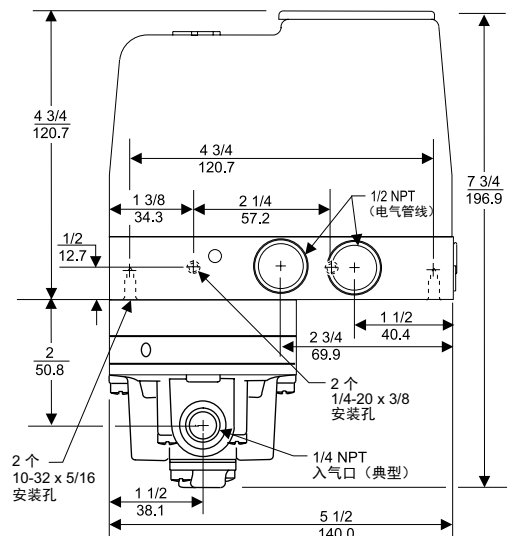
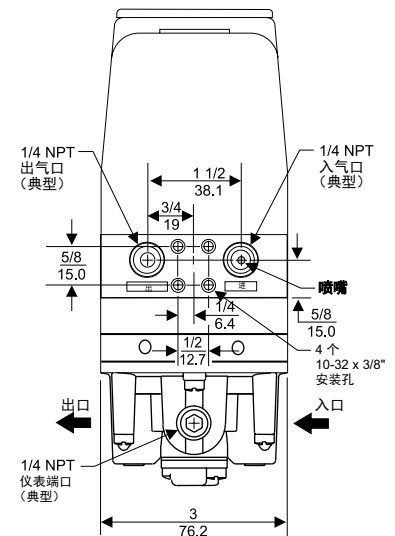
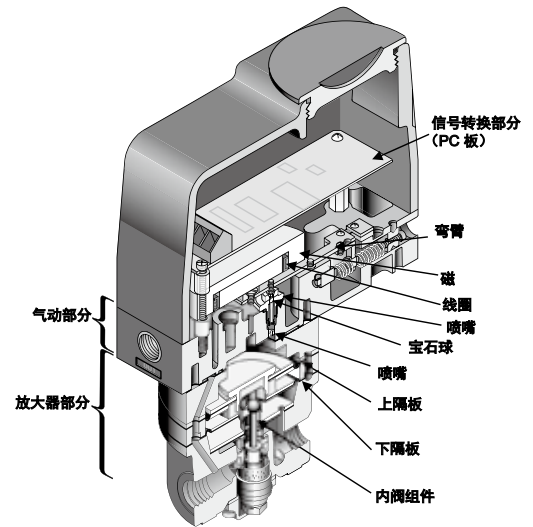
操作原理

T5420 型转换器是一种数字/气动设备，提供由来自中心控制位置的 8 位数字数据指令控制的气动输出信号。本设备包括三部分——信号转换部分、气动部分和增压器部分。

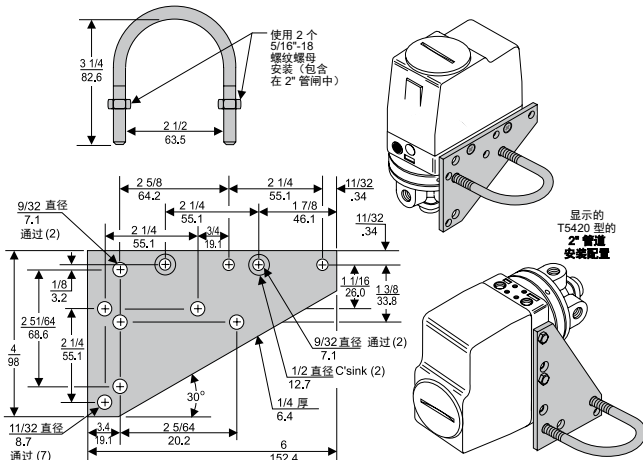
信号转换部分（PC 板）接受 8 位并行配线数字信号。最大量程输出分为 255 部分，输出级别根据 8 位的逻辑状态（高或低）而变化。赋能线允许机器从并行总线接受信息。数字输入信号转换为模拟信号。然后该信号应用到一个线圈，该线圈会形成一个移动弯臂的磁力。

气动部分用作力平衡系统。一个宝石球在喷嘴内浮动，通过排出喷嘴提供的空气而控制输出压力。

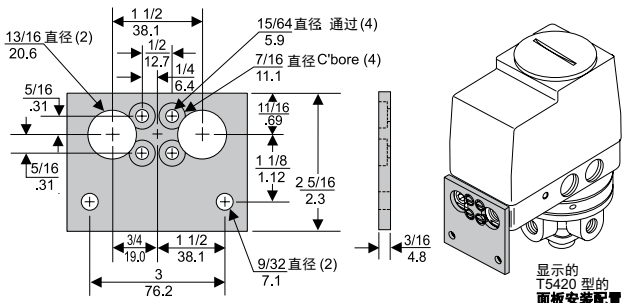
增压器部分可放大气动部分的输出压力。



安装配件



安装支架: 14596



安装支架: 15268

T5420 型转换器配件和附件

- 安装支架配件15268 (单独销售)
- 14596 (单独销售)

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T5420 数字/气动转换器安装、操作和维护说明》, IS-500T5420。

表 1. 输出压力范围

比率	标准输出		负偏压输出	
	psig	[BAR] (kPa)	psig	[BAR] (kPa)
1:1 ¹	3-15	[0.2-1.0] (20-100)	0-12	[0-0.8] (0-80)
1:2 ²	6-30	[0.4-2.0] (40-200)	0-24	[0-1.5] (0-150)
1:3 ²	9-45	[0.6-3.0] (60-300)	0-36	[0-2.5] (0-250)
1:4 ²	12-60	[0.8-4.0] (80-400)	0-48	[0-3.0] (0-300)
1:5 ²	15-75	[1.0-5.0] (100-500)	0-60	[0-4.0] (0-400)
1:6 ²	18-90	[1.2-6.0] (120-600)	0-72	[0-5.0] (0-500)

¹ 配置了标准机以向转换器和增压器进行公共供气。
² 对于转换器, 机器需要 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气, 对于放大器需要单独供气。只要前缀 Z147 添加到原始顺序, 则可以使用最多 110 psig、[7.7 BAR]、(770 kPa) 的公共供气。

产品目录信息

产品目录编号 T 5420

选项
 负偏压 - 3 psig、
 [0.2 BAR]、(20 kPa) B
 高流量选项¹ HI
 噪声抑制 NS

放大器比率²
 1:1 (标准) 0
 1:2 2
 1:3 3
 1:4 4
 1:5 5
 1:6 6

电源
 24 VDC - 3 w 24
 115 VDC - 3 w 115
 230 VDC - 3 w 230

输出
 psig 0
 [BAR] 1
 (kPa) 2



¹ 如果对标准 1:1 比率需要高流量 (SCFM), 请选择 HI 选项。

² 请参阅表 1 以了解压力范围。

规格

- 供气压力¹
20 +2 psig、[1.5 + 0.15 BAR]、(150 + 15 kPa)
- 输出能力 (1:1 比率)
3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa)
- 空气消耗 (SCFM)
0.16 (0.27 m³/HR) 最大 (闭路) @ 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气
- 增压器输出能力 (SCFM)
15 (25.5 m³/HR) 最大 @ 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)
供气, 45 (76.5 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 单独供气
- 供气压力影响
对于 2 psig、[0.15 BAR]、(15 kPa) 的供气变化, 变化跨度为 1%
- 电压要求
115/230 VAC + 10% 50-60 Hz, 24 VDC + 10%
- 输入数据²
8 位并行, 1 位赋能 (TTL 或 CMOS 兼容)
- 独立线性度
+ 0.25% 最大量程 (仅 T5420), 在 0.3% 输出跨度内 (仅 T5422-T5426)
- 分解
0.4% 跨度
- 磁滞现象和可重复性
在 0.1% 最大量程内 (仅 T5420), 在 0.1% 乘输出跨度比率内 (仅 T5422-T5426)
- 消耗电流
5 VDC 逻辑 0.5 mA 每位, 15 VDC 逻辑 1.5 mA 每位
- 环境温度
32°F 到 + 150°F (0°C 到 + 65.5°C)
- 构造材料
机身和机壳 铝
球阀和喷嘴 宝石, 黄铜
喷嘴 不锈钢
- ¹ 供气压力至少超过放大器的最大输出 10 psig、[0.7 BAR]、(70 kPa)。
- ² 赋能之前和赋能期间均须分别保持数据在线 0.5 微秒, 才能变化输出电压。

B
T5700
型

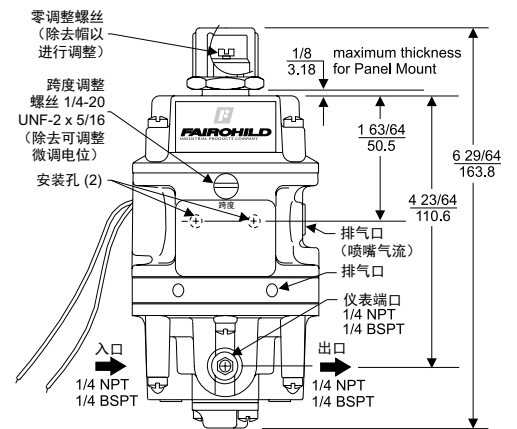
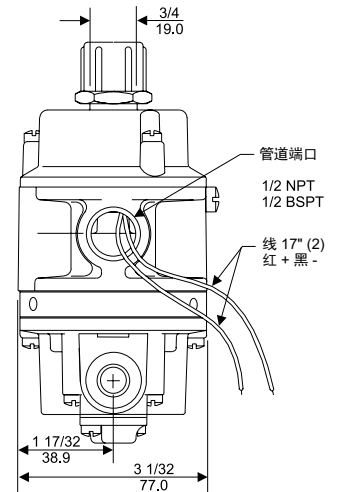
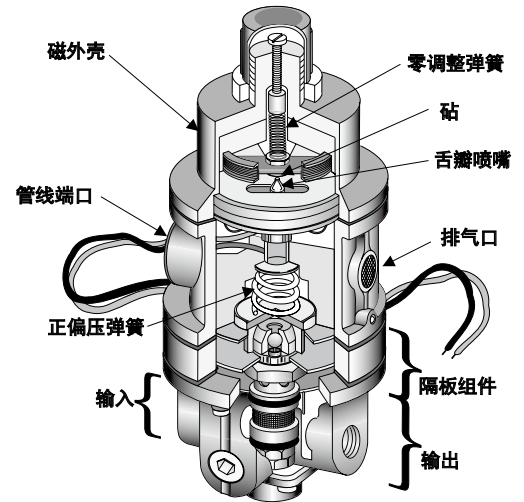


特性

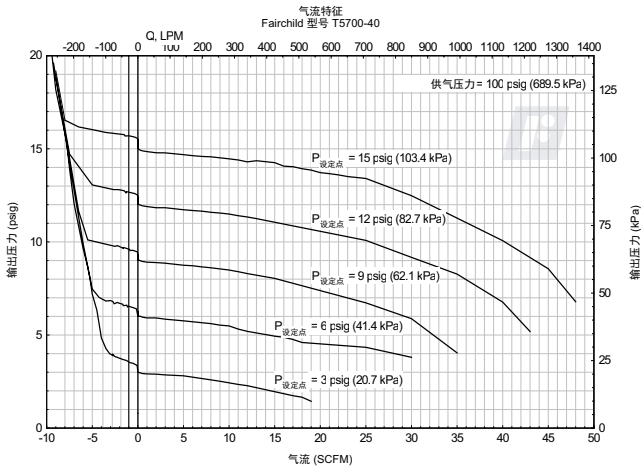
- 在流动条件下的下降程度低允许改进下流压力的控制。
- 不受供气压力改变的影响允许使用公共工业气源。
- 闭路服务中空气使用少(.05 SCFM)，降低了空气消耗。
- 供气和排气能力高，提高了过程控制速度。
- 可以将转换器配置为提供与输入成正比例或反比例的输出。
- 拆分范围操作允许从一个公共的信号源控制两个或更多功能（1-5 VDC 机型除外）。
- 内置供气调节器使得不需要另外配置调节器。
- 墙面或面板安装使得安装方便。

操作原理

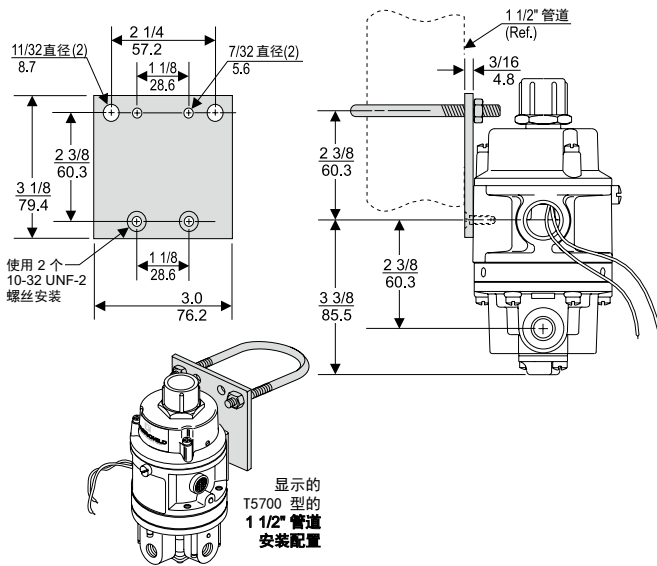
T5700 型是一种电动/气动设备，可将电流信号转换为线性气动输出。此设备使用一种力平衡系统，其中一个内置供气调节器也充当气动放大器。舌瓣和喷嘴一起控制中间外壳中的压力。此压力施加于膜片组件上，膜片组件从中控制输出压力。



技术信息



安装配件



安装支架: 15396

T5700 型转换器配件和附件

安装支架配件 15396 (包含在机器中)

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T5700 型电动/气动 I/P、E/P 转换器安装、操作和维护说明》, IS-500T5700。

产品目录信息

产品目录编号	T5700-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
输入1	4-20 mA 或 10-50 mA	<input type="text" value="4"/>		
	1-5 VDC 或 1-9 VDC	<input type="text" value="9"/>		
输出	3-15 psig		<input type="text" value="0"/>	
	[0.2-1.0 BAR]		<input type="text" value="1"/>	
	(20-100 kPa)		<input type="text" value="2"/>	
选项	BSPT 螺纹			<input type="text" value="U"/>



¹ 机器在工厂校准为用于 4-20 mA 或 1-9 VDC 输入, 但可以现场校准为用于其他输入。

规格

输出范围

3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa)

供气压力

18 -150 psig、[1.2 -10.0 BAR]、(120 -1000 kPa)

流量 (SCFM)

17 (28.9 m³/HR) (对于 20 psig、[1.4 BAR]、(140 kPa))

47 (79.9 m³/HR) (对于 120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa))

排气量 (SCFM)

超过 9 (15.3 m³/HR), 其中下游压力高于设定点 5 psig、[.035 BAR]、(.35 kPa)

最大空气消耗

0.05 (.08 m³/HR), 供气为 20-120 psig、[1.5-8.0 BAR]、(150-800 kPa)

独立线性度

+0.5% 最大量程

供气压力影响

对于 +50 psig、[3.5 BAR]、(350 kPa) 的变化, 为 +0.3% 最大量程

端基线性度

+1.0% 最大量程

磁滞现象和可重复性

在 0.1% 最大量程内

输入阻抗

输入范围	OHMS
4-20 mA	62
10-50 mA	26
1-5 VDC	510
1-9 VDC	1020

温度范围

-40°F 到 +150°F (-40°C 到 +65°C)

构造材料

外壳 铝
 喷嘴 宝石
 膜片 腈纶

B

T6000 型



T6000 系列设计用于提供最大通用性的精密应用。模块构造允许在防爆、架子、墙面、管道、面板、DIN 轨道中使用任何基本机型，或有 3、5、10 或 15 个本机器的多机配置。维修或校准非常快捷。

特性

- 现场反向功能可提供与输入信号成正比或反比例的输出。
- RFI/EMI 防护消除了对电磁和无线电干扰的易感性。
- 六种输出压力范围满足最终控制元素的要求。
- 六个输出信号范围，满足多数过程控制和机器要求。
- 尺寸紧凑，允许用于空间有限的区域。
- 对室外和室内安装可使用防爆 NEMA 4X、IP65、类型 4 密封。
- 前后的输入和输出端口可简化气动管道系统。

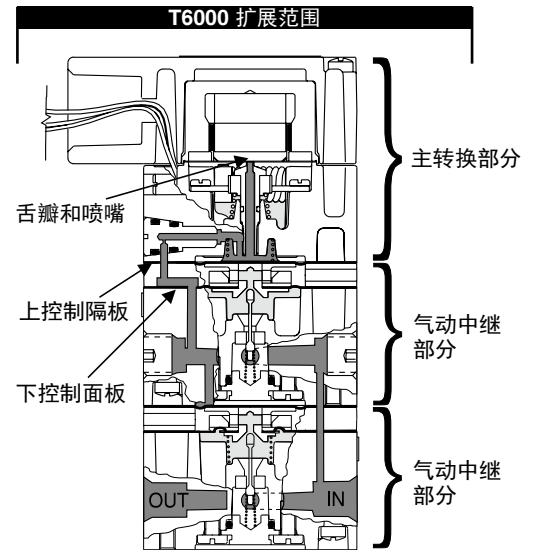
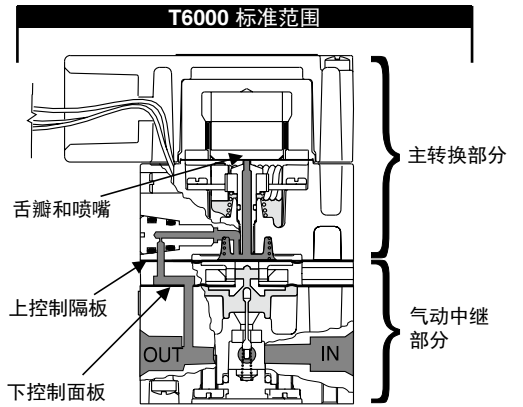
操作原理

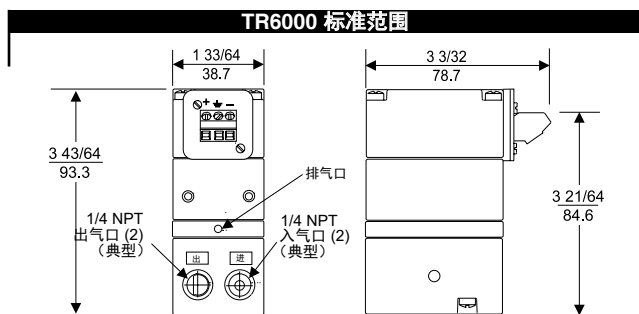
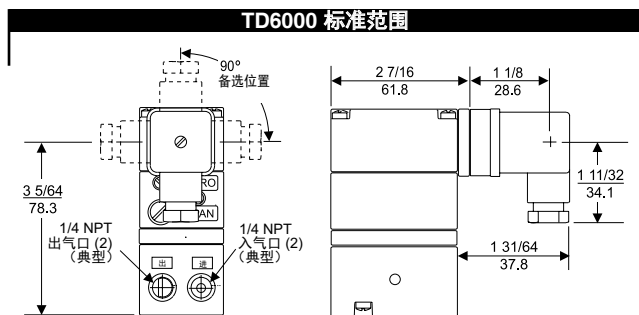
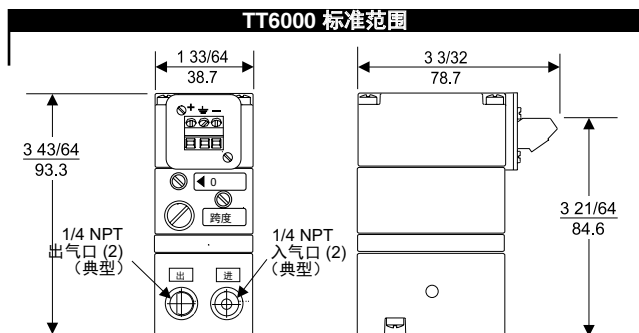
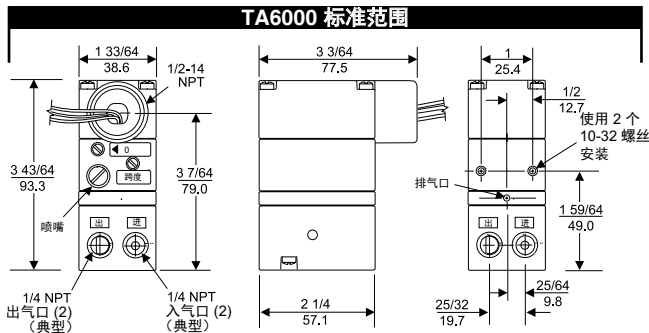
标准范围

T6000 型是一种电动/气动设备，可将直流输入信号转换为气动输出。本设备包括两部分——主转换部分和气动继电器部分。主转换部分中的线圈和悬架弹簧用作舌瓣。舌瓣和喷嘴一起控制信号压力。信号压力施加于气动继电器部分中的上控制膜片，后者设置输出压力。输出压力由气动继电器部分中的下控制膜片传感，后者维护输出压力。

扩展范围

扩展机型包括三部分，主控制部分、气动继电器部分和附加气动继电器部分。附加继电器部分用于放大输出压力。





注意: TR6000 型转换器为模块化设计。除了端子块转到后面,基本上与 TT6000 机器完全相同。

规格:

T6000 标准范围转换器

输出范围	psig [BAR] (kPa)	3-15 [0.2-1.0] (20-100)	3-27 [0.2-1.8] (20-180)	6-30 [0.4-2.0] (40-200)
供气压力 ¹	psig [BAR] (kPa)	20-120 [1.5-8.0] (150-800)	32-120 [2.2-8.0] (220-800)	35-120 [2.4-8.0] (240-800)
最小跨度	psig [BAR] (kPa)	5 [0.35] (35)	10 [0.7] (70)	10 [0.7] (70)
阻抗 (OHMS)/ 输入信号	4-20 mA 10-50 mA 0-5 VDC 0-10 VDC 1-5 VDC 1-9 VDC	197 79 550 1100 500 1000	204 82 532 1064 483 970	204 82 532 1064 483 970
空气消耗 (按 ISA S51.1) SCFH	5.0 (.14 m ³ /HR)	6.0 (.17 m ³ /HR)	6.0 (.17 m ³ /HR)	
独立线性度 (按 ISA S51.1)	+0.5% FS	+0.5% FS	+0.5% FS	
磁滞现象和可重复性 (按 ISA S51.1)	0.25% FS	0.25% FS	0.25% FS	



供气压力对输出的影响

对于 25 psig、[1.7 BAR]、(170 kPa) 供气变化, 影响为 0.25 psig、[0.17 BAR]、(1.7 kPa)

流速 (SCFM)

2.5 (4.25 m³/HR) @ 25 psig、[1.7 BAR]、(170 kPa) 供气, 输出为 9 psig、[0.6 BAR]、(60 kPa)。
9.0 (15.3 m³/HR) @ 120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa) 供气, 输出为 9 psig、[0.6 BAR]、(60 kPa)。

RFI / EMI 影响

小于 0.5% 跨度 @ 30 V/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 V/m 3 等 27-500 mHz 级 (按 Standard 801-3 1984, EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 和 EN 50082-2)。

温度范围 (按 ISA S51.1)

-20 °F 到 +150 °F (-30 °C 到 +65 °C)

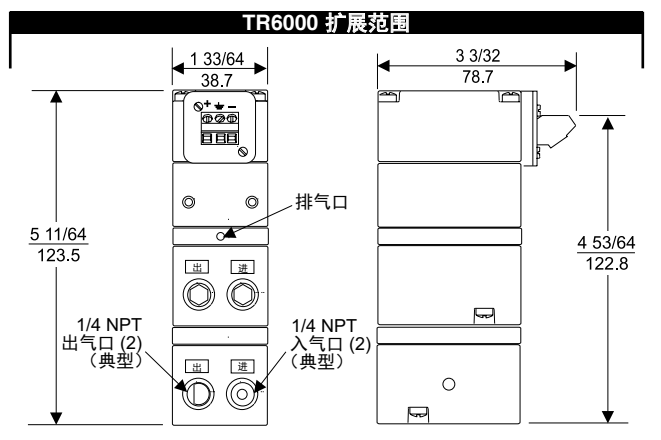
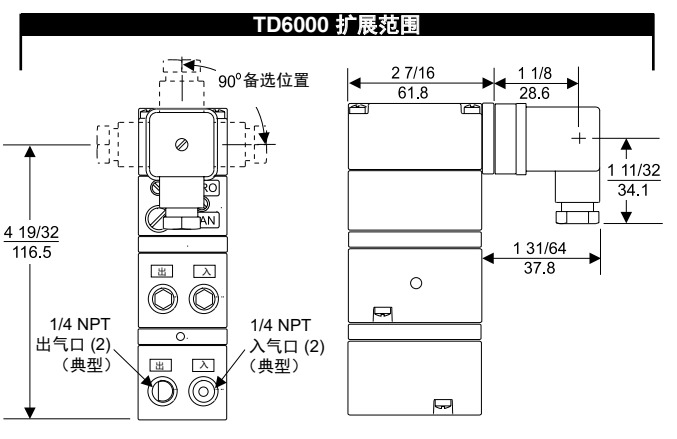
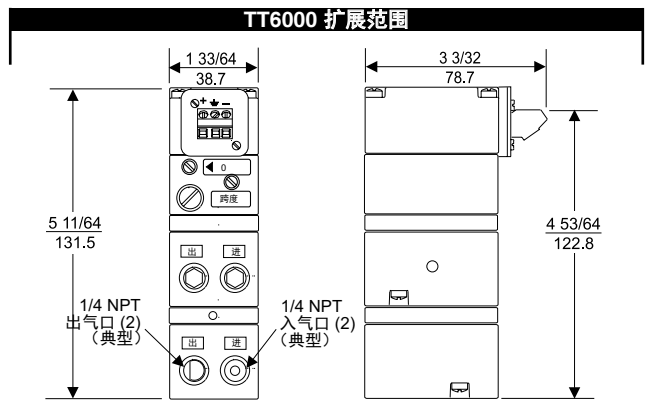
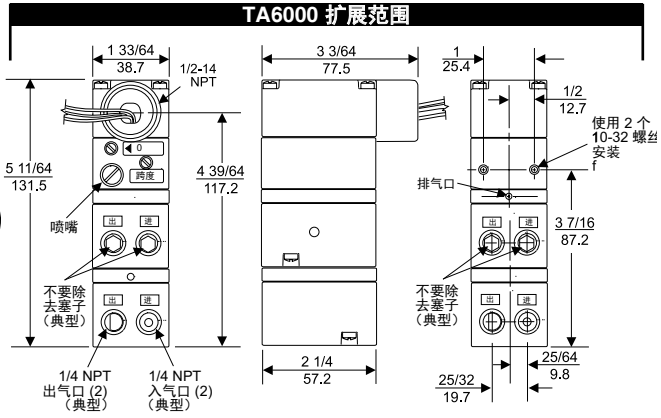
构造材料

机身和机壳.....铝
贴面.....镀锌钢
膜片.....腈
喷嘴.....镀镍黄铜

¹ 供气压力至少超过最小输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

T6000 型电动/气动 I/P、E/P 转换器

B
T6000
型



注意: TR6000 型转换器为模块化设计。除了端子块转到后面,基本上与 TT6000 机器完全相同。

规格:

T6000 扩展范围转换器

输出范围	psig [BAR] (kPa)	0-30 [0-2.0] (0-200)	0-60 [0-4.0] (0-400)	0-120 [0-8.0] (0-800)
供气压力 ¹	psig [BAR] (kPa)	35-150 [2.5-10.0] (250-1000)	65-150 [4.6-10.0] (460-1000)	125-150 [8.8-10.0] (880-1000)
最小跨度	psig [BAR] (kPa)	12 [0.8] (80)	25 [1.5] (150)	50 [3.5] (350)
阻抗 (OHMS) / 输入信号		4-20 mA 10-50 mA 0-5 VDC 0-10 VDC 1-5 VDC	250 100 469 938 453	270 108 446 893 430
空气消耗 (按 ISA S51.1) SCFH		12.0 (.34 m ³ /HR)	13.0 (.36 m ³ /HR)	17.0 (.48 m ³ /HR)
独立线性度 (按 ISA S51.1)		±0.75% FS	±1.0% FS	±1.0% FS
磁滞现象和可重复性 (按 ISA S51.1)		<1.0% FS @ 35 psig, [2.5 BAR], (250 kPa)	<1.0% FS @ 65 psig, [4.6 BAR], (460 kPa)	<1.0% FS @ 125 psig, [8.8 BAR], (880 kPa)
供气压力 对输出的影响	psig [BAR] (kPa)	0.5 [0.03] (4.0)	1.0 [0.07] (7.0)	1.5 [0.1] (10.5)
对于 25 psig, [1.7 BAR], (170 kPa) 供气改变				

流速 (SCFM)

11 (18.7 m³/HR) @ 150 psig, [10 BAR], (1000 kPa) 供气, 输出为 9 psig, [0.6 BAR], (60 kPa)。

RFI / EMI 影响

小于 0.5% 跨度 @ 30 V/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 V/m 3 等 27-500 mHz 级 (按 Standard 801-3 1984, EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 和 EN 50082-2)。

温度范围 (按 ISA S51.1)





-20 °F 到 +150 °F (-30 °C 到 +65 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
喷嘴..... 镀镍黄铜
贴面..... 镀锌钢
膜片..... 腈

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig, [0.35 BAR], (35 kPa)。

危险区域规格

	防爆	本质安全														
<p>Factory Mutual (FM) 批准</p> 	<p>I 类, 1 部分, B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; NEMA 4X 密封。</p>	<p>I、II 和 III 类, 1 部分, A、B 和 C 组 D、E、F 和 G。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">实体参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$V_{max}^1 = 40 \text{ VDC}$</td> <td>$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 125 \text{ mA}$</td> <td>$L_i^4 = 3 \text{ mH}$</td> </tr> <tr> <td>¹$V_{max}$ = 最大电压</td> <td>³C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴L_i = 电感</td> </tr> </tbody> </table>	实体参数		$V_{max}^1 = 40 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$	$I_{max}^2 = 125 \text{ mA}$	$L_i^4 = 3 \text{ mH}$	¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容	² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感				
实体参数																
$V_{max}^1 = 40 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$															
$I_{max}^2 = 125 \text{ mA}$	$L_i^4 = 3 \text{ mH}$															
¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容															
² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感															
<p>加拿大标准协会 (CSA) 批准</p> 	<p>I 类, 1 部分, B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封。</p>	<p>I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; 温度代码 T3C。 最大额定 4-20 mA, 30 VDC。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">系统类型 1: 单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">系统类型 2: 双通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">系统类型 3: a.28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b.28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路</td> </tr> </tbody> </table>	当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效:		系统类型 1: 单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)		系统类型 2: 双通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)		系统类型 3: a.28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b.28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路							
当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效:																
系统类型 1: 单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)																
系统类型 2: 双通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)																
系统类型 3: a.28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b.28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路																
<p>ATEX 批准</p> 		<p> II 1G EEx ia IIC T4 ($T_a = -20^\circ\text{C}$ 到 $+65^\circ\text{C}$)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">转换器参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$</td> <td>$P_i^3 = 0.653 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 93 \text{ mA}$</td> <td>$C_i^4 = 0$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$L_i^5 = 0$</td> </tr> <tr> <td>¹U_{max} = 最大电压</td> <td>³P_i = 最大电源</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴C_i = 电感</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⁵L_i = 电感</td> </tr> </tbody> </table>	转换器参数		$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.653 \text{ W}$	$I_{max}^2 = 93 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$		$L_i^5 = 0$	¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源	² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电感		⁵ L_i = 电感
转换器参数																
$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.653 \text{ W}$															
$I_{max}^2 = 93 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$															
	$L_i^5 = 0$															
¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源															
² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电感															
	⁵ L_i = 电感															

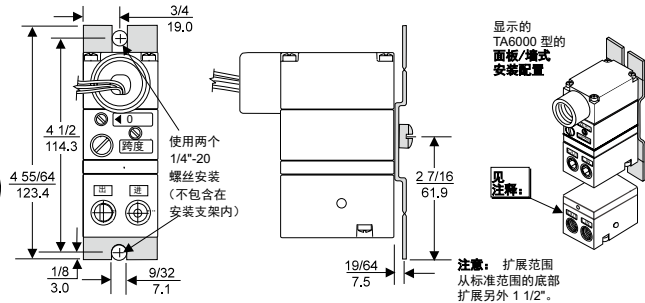
¹ 对于防爆, ATEX 不可用。

² 本质安全仅用于电流输入机型。

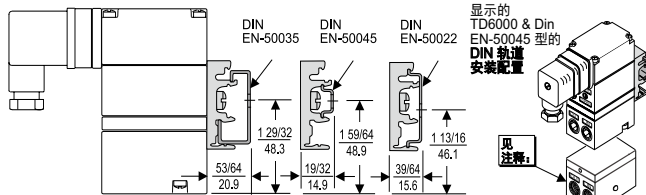


T6000 型电动/气动 I/P、E/P 转换器

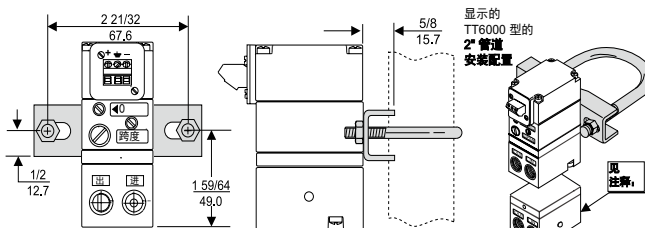
安装配件



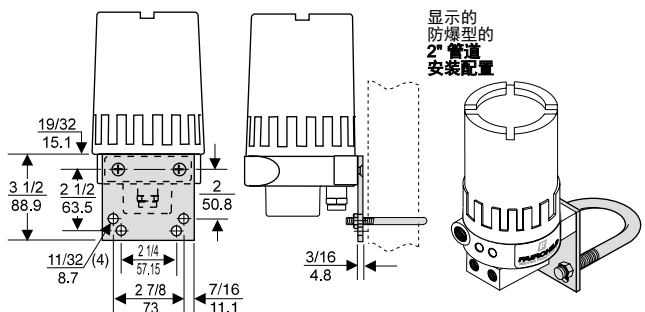
安装支架: 16799-1



安装支架: 16893-1



安装支架: 19254-1



安装支架: 18187-1

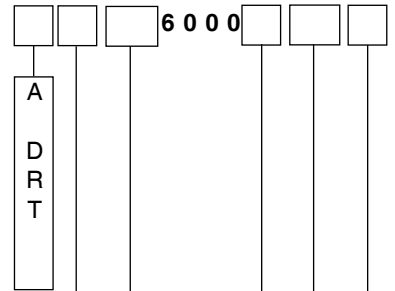
T6000 型转换器配件和附件

- 安装支架配件 16799-1 (包含在机器中)
- 16893-1 (包含在机器中)
- 19254-1 (单独销售)
- 18187-1 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号 T

- 电气连接
- 1/2 NPT 线管 用引出线装配
- DIN43650 连接
- 支架安装
- 端子块
- (对于防爆保留为空)



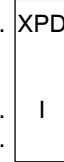
保证组

- 加拿大标准
- ATEX ¹
- Factory Mutual



批准类

- 防爆
- 灰尘防燃 (包括 NEMA 4X/IP 65)
- 本质安全²
- 无 (保留为空)



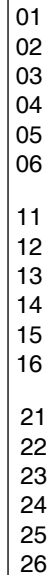
输入

- 4-20 mA
- 10-50 mA
- 1-5 VDC
- 0-5 VDC
- 1-9 VDC
- 0-10 VDC



输出 (选择相应的 psig、[BAR] 或 (kPa) 范围。)

- 3-15 psig
- 3-27 psig
- 6-30 psig
- 0-30 psig
- 0-60 psig
- 0-120 psig
- [0.2-1.0 BAR]
- [0.2-1.8 BAR]
- [0.4-2.0 BAR]
- [0-2.0 BAR]
- [0-4.0 BAR]
- [0-8.0 BAR]
- (20-100 kPa)
- (20-180 kPa)
- (40-200 kPa)
- (0-200 kPa)
- (0-400 kPa)
- (0-800 kPa)



选项

- BSPT 螺纹³
- IP65 防护



¹ 对于防爆, ATEX 不可用。
² 本质安全仅用于电流输入机型。
³ 对 CSA 防爆机型不可用。



特性

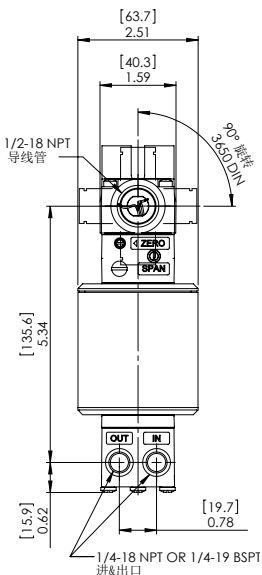
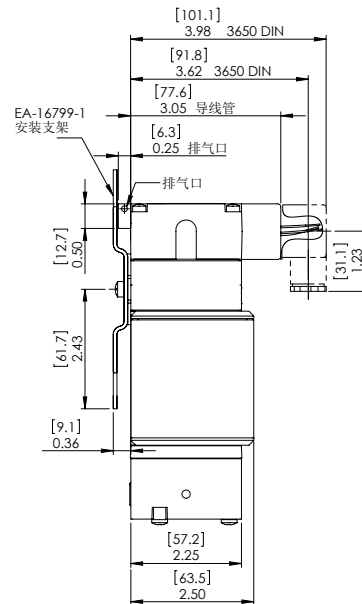
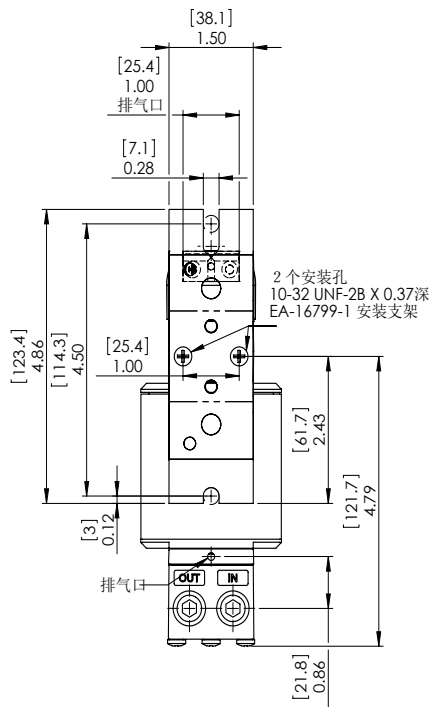
- 锁定在“最后位置”，精确捕捉设定点。
- 当掉电时，以极低的漂移确保转换器能保持在设定点。
- IP65的防护等级可以用在潮湿的环境中。
- 单一的型号可以容易的选择。
- 采用了防潮电路板和镀锌层的特殊构造。

操作原理

T6100“锁定最终位置”的独特性能，可以灵活可靠安全的应用于从信号失败保护，到控制危险仪表系统等多种应用环境。

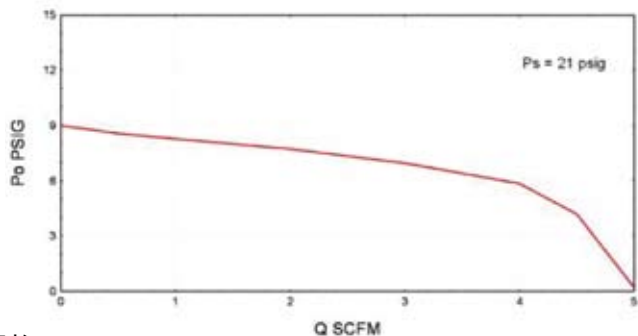
T6100的设计主要依靠介于先导喷嘴挡板和流量放大部分之间的内部集成的电磁阀模块来实现功能。当失去信号时，储存在激励电路的电信号控制集成电磁阀模块保持音圈电流位于最后设定点。同时，一个高的能量脉冲关闭电磁阀，导致信号腔的压力维持在最后的设定点。从而，T6100继续维持恒定的输出压力。

当系统检测到信号低于3.5mA时，电路系统将立即使电磁阀动作。当信号恢复时，电路系统输送一个高能量脉冲开启电磁阀，恢复先导部分的信号压力，T6100又恢复为传统的电气转换器。T6100先进的阀芯设计，增加了正向流量，如在供气为21 psig时，流量为5 SCFM。



B
T6100
型

T6100 转换器
流量特性



规格:

输出范围	psig [BAR] (kPa)	3-15 [0.2-1.0] (20-100)
供气压力 ¹	psig [BAR] (kPa)	20-40 [1.5-2.8] (150-280)
最小跨度	psig [BAR] (kPa)	5 [0.35] (35)
阻抗	4-20 mA	197
空气消耗 (按 ISA S51.1) SCFH		5.0 (.14 m ³ /HR)
独立线性度 (按 ISA S51.1)		±0.5% FS
磁滞现象和可重复性 (按 ISA S51.1)		0.25% FS

供气压力对输出的影响

0.25 psig, [0.17 BAR], (1.7 kPa)
对于 25 psig, [1.7 BAR], (170 kPa) 供气压力改变

流速 (SCFM)

5 (8.5 m³/HR) @ 21 psig, [1.7 BAR], (170 kPa) 供气,
输出为 9 psig, [0.6 BAR], (60 kPa)。

RFI/EMI 影响

小于 0.5% 跨度 @ 30 V/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 V/m 3 等 27-500 mHz 级 (按 Standard 801-3 1984, EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 和 EN 50082-2)。

温度范围 (按 ISA S51.1)

-20 °F 到 +150 °F (-30 °C 到 +65 °C)

构造材料

机身和机壳.....铝
贴面.....镀锌钢
膜片.....腈
喷嘴.....镀镍黄铜
重量.....1000g
安装.....表面安装, 可选2"管悬挂安装
安装位置.....首选垂直安装, 其他位置需调零
防护等级.....IP65

温失效模式.....当信号失效时, 输出压力锁定在转换器最终设定点

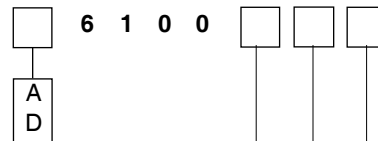
漂移速率.....小于2%每小时

电气连接.....33mm宽 DIN 43650接线盒, 4个方向

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig, [0.35 BAR], (35 kPa)。

产品目录信息

产品目录编号 T



电气连接

1/2 NPT 线管.....

DIN43650 连接.....

输入

4-20 mA.....

(双线, 7V 最大跌幅在 20 mA)

输出*

3-15 psig

[0.2-1.0 BAR]

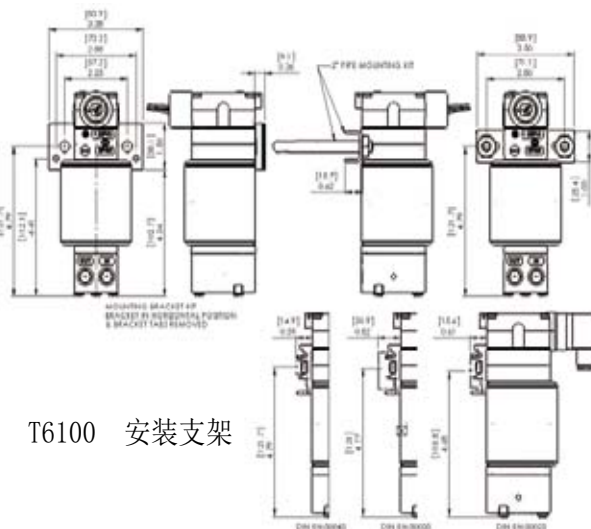
(20-100 kPa)

选项

BSPT 螺纹**

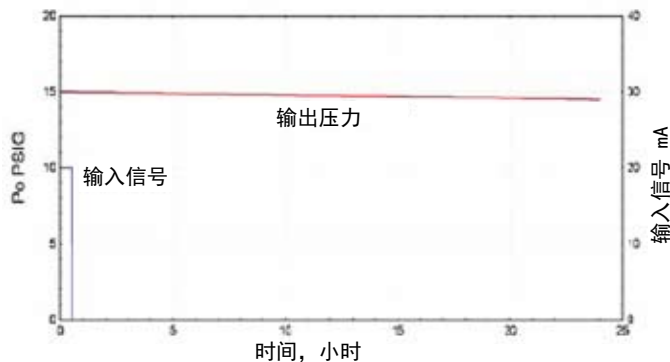
* 特殊范围请咨询。

** 标准为1/4" NPT。



T6100 安装支架

T6100 转换器
信号锁定特性



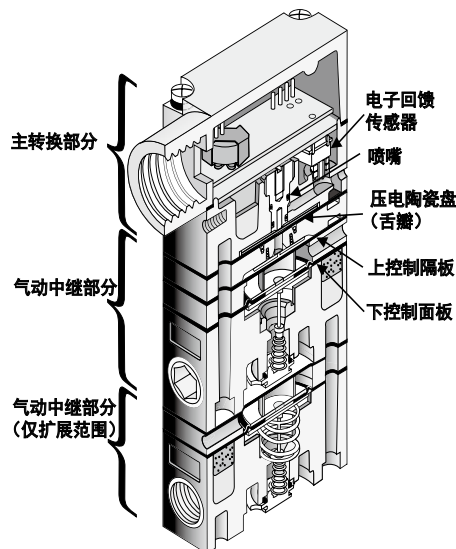
安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T6100 型锁定位置电动/气动 I/P 转换器安装、操作和维护说明》, IS-10006100。



特性

- T7800/7801 系列转换器为精密应用提供最大通用性。
- 现场反向功能提供与输入信号成反比例的输出。
- RFI/EMI 防护消除了对电磁和无线电干扰的易感性。
- 内部电子回馈和固态控制压电传动器提供对输出压力的精密控制，而无论噪音或位置情况如何。
- 减幅调整，可优化调谐响应。
- 拆分范围操作允许公共信号源可控制两个或更多功能。
- 紧凑尺寸可用于受限空间。
- 各种安装配置，允许针对多数应用灵活安装。
- 对室内和室外安装，可使用 NEMA 4X、类型 4 密封和 IP65 额定值。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。



B
T7800/
7801
型

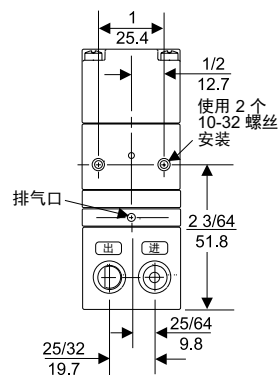
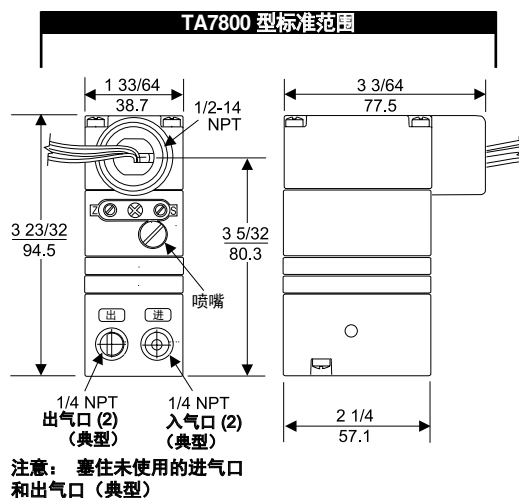
操作原理

标准范围

T7800/7801 型系列将直流输入信号转换为线性比例的气动输出。它包含主转换部分和气动继电器部分。主转换部分中的压电陶瓷传动器充当舌瓣。舌瓣和喷嘴一起控制信号压力。设置输出压力的信号压力施加于气动继电器部分中的上控制膜片。气动继电器部分中的下控制膜片感应该输出压力。

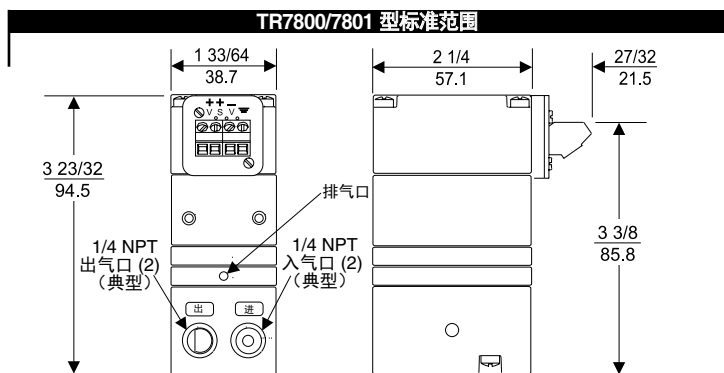
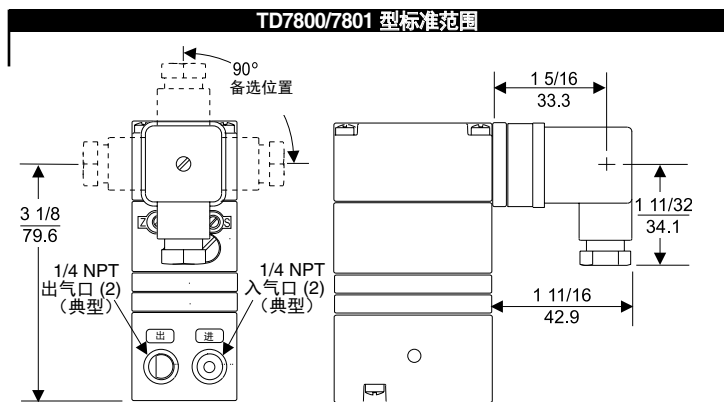
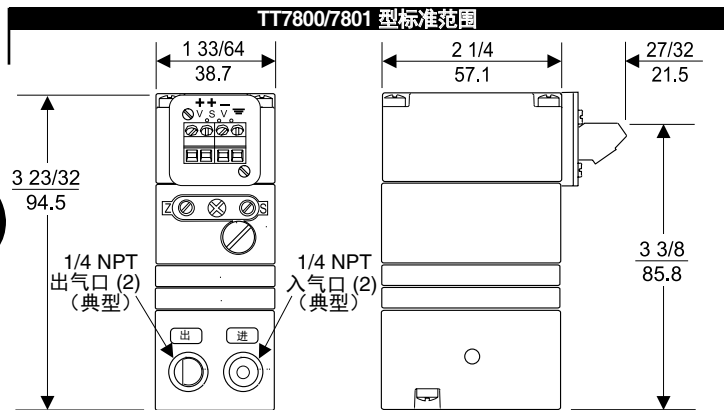
扩展范围

在扩展范围机型中，一个附加的继电器部分可放大输出压力。

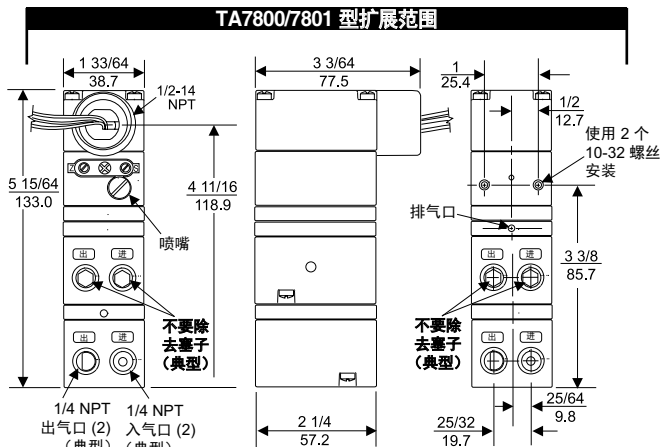


T7800/7801 型电动/气动 I/P、E/P 转换器

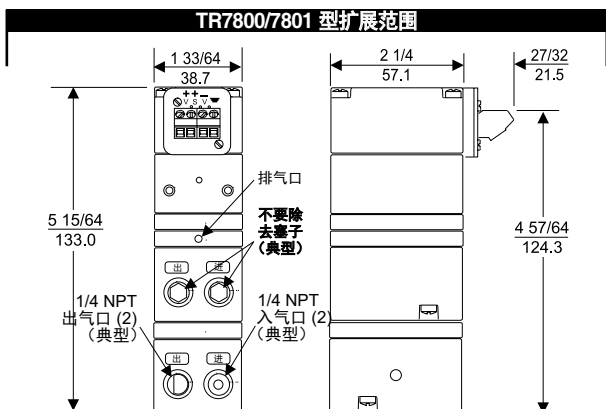
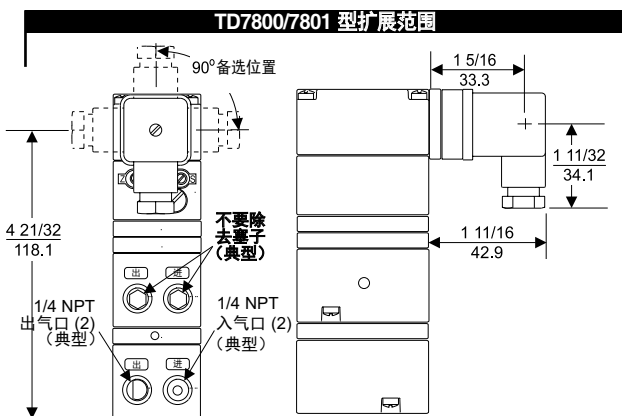
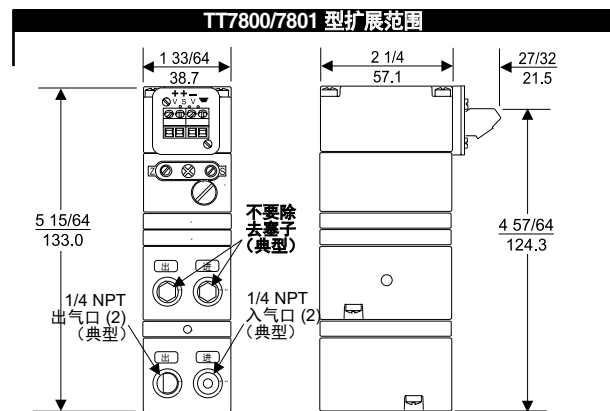
B
T7800/
7801
型



TR7800/7801 型为模块化设计。除了端子块在后面之外，TR7800/7801 机器与 TT7800/7801 相同。



注意：塞住未使用的进气口和出气口 (典型)



TR7800/7801 型为模块化设计。除了端子块在后面之外，TR7800/7801 机器与 TT7800/7801 相同。

标准范围规格

设定点

psig [BAR] (kPa)		3 [0.2] (20)	9 [0.6] (60)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)
最大空气消耗	所有范围	3.5	7.0	9.5	13.5
	SCFH	(.10 m ³ /HR)	(.20 m ³ /HR)	(.27 m ³ /HR)	(.38 m ³ /HR)
流速 (SCFM)		2.5 (4.25 m ³ /HR) @ 25 psig、[1.7 BAR]、 (170 kPa) 供气和 高出设定点 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出		9.0 (15.3 m ³ /HR) @ 120 psig、[8.0 BAR]、 (800 kPa) 供气和 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出	
温度范围	操作 操作 存储	7800 7801 7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)		
跨度/零调整		螺丝刀调整位于机器前端			
所需操作电压		双线电流输入 7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)			
电源电压		三线电压输入 7.2-30 VDC, 小于 3 mA			
信号阻抗		三线电压输入 10 Kilohms			

B
T7800/
7801
型

输出范围

psig [BAR] (kPa)		3-15 [0.2-1.0] (20-100)	3-27 [0.2-1.8] (20-180)	6-30 [0.4-2.0] (40-200)
输入范围		4-20 mA DC、0-10 VDC、1-9 VDC		
供气压力 ¹		20-120 [1.5-8.0] (150-800)	32-120 [2.2-8.0] (220-800)	35-120 [2.4-8.0] (240-800)
最小跨度		5 [0.35] (35)	10 [0.7] (70)	10 [0.7] (70)
频率响应		-3 db @ 5 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。		
精度 (ISA S51.1)		保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程		
磁滞现象 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程		
静带		0.02% 最大量程		
可重复性 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程		
位置影响		无可测量影响		
噪音影响		在以下条件下小于 +1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.8 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。		
反极保护		正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。		
RFI/EMI 影响		小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4- 3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)		
供气压力影响		无可测量影响		
温度影响		典型跨度为 [+0.5% +0.04% / °F 温度变化]		
构造材料		机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 镀镍黄铜和宝石 贴面 不锈钢、黄铜和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层		

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

T7800/7801 型电动/气动 I/P、E/P 转换器

扩展范围规格

		设定点				
		0 [0] (0)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)	60 [4.0] (400)	120 [8.0] (800)
最大空气消耗	0-30 psig [BAR] (kPa) SCFH	3.1 (.09 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	11.8 (.33 m ³ /HR)		
	0-60 psig SCFH	1.6 (0.4 m ³ /HR)	4.7 (.13 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	13.3 (.37 m ³ /HR)	
	0-120 psig SCFH	0.5 (.01 m ³ /HR)		3.8 (.11 m ³ /HR)	7.6 (.21 m ³ /HR)	15.1 (.42 m ³ /HR)
流速 (SCFM)	11.0 (18.7 m ³ /HR) @ 150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa) 供气与中等输出					
温度范围	操作 操作 存储	7800 7801 7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)			
跨度/零调整	螺丝刀调整位于机器前端					
所需操作电压	双线电流输入 7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)					
电源电压	三线电压输入 7.2 - 30 VDC, 小于 3 mA					
信号阻抗	三线电压输入 10 Kiloohms					
		输出范围				
		0-30 [0-2.0] (0-200)	0-60 [0-4.0] (0-400)	0-120 [0-8.0] (0-800)		
输入范围	4-20 mA DC、0-10 VDC、1-9 VDC					
供气压力 ¹		35-150 [2.4-10] (240-1000)	65-150 [4.6-10] (460-1000)	125-150 [8.8-10] (880-100)		
最小跨度		12.5 [0.85] (85)	25 [1.5] (150)	50 [3.0] (300)		
频率响应	-3 db @ 2 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。					
精度 (ISA S51.1)	保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程					
磁滞现象 (ISA S51.1)	0.25% 最大量程					
静带	0.02% 最大量程					
可重复性 (ISA S51.1)	0.1% 最大量程					
位置影响	0.125% @ 900 & 0.25% @ 1800					
噪音影响	在以下条件下小于 +1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.8 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。					
反向保护	正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。					
RFI/EMI 影响	小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4-3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)					
供气压力影响	供气中每 10 psig 变化, 影响小于 0.1 psig					
温度影响	典型跨度为 [+0.5% +0.06% / °F 温度变化]					
构造材料	机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 镀镍黄铜和宝石 贴面 不锈钢、黄铜和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层					

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

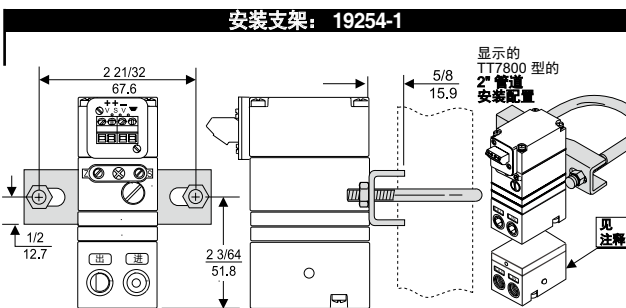
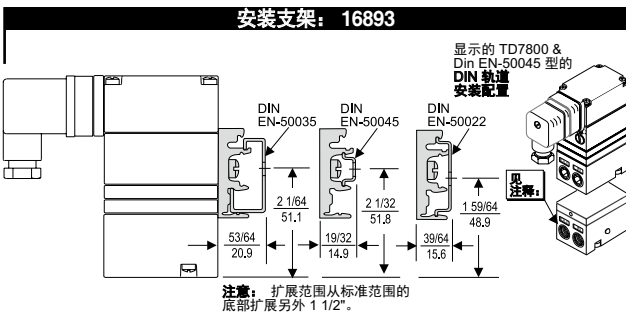
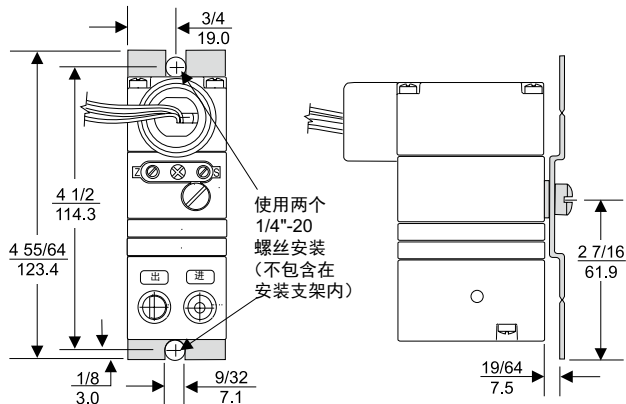
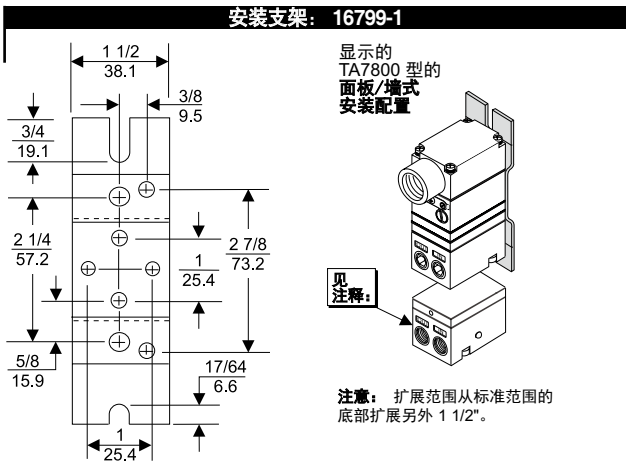
危险区域规格

		本质安全 (仅 4-20 mA)	部分 2																				
Factory Mutual (FM) 批准 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">实体参数</td> </tr> <tr> <td>$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$</td> <td>$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$</td> <td>$L_i^4 = 0 \text{ mH}$</td> </tr> <tr> <td>¹$V_{max}$ = 最大电压</td> <td>³C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴L_i = 电感</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">不易燃现场配线参数</td> </tr> <tr> <td>$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$</td> <td>$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$L_i^4 = 0 \text{ mH}$</td> </tr> <tr> <td>¹V_{max} = 最大电压</td> <td>³C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⁴L_i = 电感</td> </tr> </table>		实体参数		$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$	$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$	¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容	² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感	不易燃现场配线参数		$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$		$L_i^4 = 0 \text{ mH}$	¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容		⁴ L_i = 电感	TDFI7800/7801、TAFI7800/7801 I 类, 1 部分, C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; III 类, 1 部分; 光纤; NEMA 4X 密封。 温度代码 T4, $T_{amb} = -20 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $65 \text{ }^\circ\text{C}$	TDFI7800/7801、TAFI7800/7801、TDFN7800/7801、TAFN7800/7801 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; 适于 II 类, 2 部分, F 和 G 组; III 类, 2 部分; NEMA 4X 密封; 不易燃性 4-20 mA, 电压输入装置; 温度代码 T4。
实体参数																							
$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$																						
$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$																						
¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容																						
² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感																						
不易燃现场配线参数																							
$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$																						
	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$																						
¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容																						
	⁴ L_i = 电感																						
		TTFI7800/7801、TRFI7800/7801 I 类, 1 部分, C 和 D 组; 温度代码 T4, $T_{amb} = -20 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $65 \text{ }^\circ\text{C}$	TTFI7800/7801、TRFI7800/7801、TTFN7800/7801、TRFN7800/7801 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; 不易燃性 4-20 mA, 电压输入装置; 温度代码 T4。																				
加拿大标准协会 (CSA) 批准 当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效: 系统类型 1: 单通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 系统类型 2: 双通道极化额定值 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 10V (最大) 50 Ohm (最小) 系统类型 3: 双通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 28V 二极管回路/通道		TDCI7800/7801、TACI7800/7801 I 类, 1 部分, C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T6。	TDCI7800/7801、TTCI7800/7801、TRCI7800/7801 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T6。																				
		TTCI7800/7801、TRCI7800/7801 I 类, 1 部分, C 和 D 组; 最大额定 4-20 mA, 30VDC; 温度代码 T6。	TACI7800/7801 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 2 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T6。																				
ATEX 批准 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">转换器参数</td> </tr> <tr> <td>$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$</td> <td>$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$</td> <td>$C_i^4 = 0$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$L_i^5 = 0$</td> </tr> <tr> <td>¹U_{max} = 最大电压</td> <td>³P_i = 最大电源</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⁵L_i = 电感</td> </tr> </table>		转换器参数		$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$	$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$		$L_i^5 = 0$	¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源	² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容		⁵ L_i = 电感	TAEI7800/7801、TDEI7800/7801 EEx ia IIB, T4, $T_{amb} = -20 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $72 \text{ }^\circ\text{C}$ Ex II 1G (T4), II 1D (T85 °C) IP65 密封							
转换器参数																							
$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$																						
$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$																						
	$L_i^5 = 0$																						
¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源																						
² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容																						
	⁵ L_i = 电感																						
		TTEI7800/7801、TREI7800/7801 EEx ia IIB, T4, $T_{amb} = -20 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $72 \text{ }^\circ\text{C}$ Ex II 1G (T4)																					
IECEX 批准 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">转换器参数</td> </tr> <tr> <td>$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$</td> <td>$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$</td> <td>$C_i^4 = 12 \text{ nF}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$L_i^5 = 0$</td> </tr> <tr> <td>¹U_{max} = 最大电压</td> <td>³P_i = 最大电源</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⁵L_i = 电感</td> </tr> </table>		转换器参数		$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$	$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 12 \text{ nF}$		$L_i^5 = 0$	¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源	² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容		⁵ L_i = 电感	TAEI7800/7801、TDEI7800/7801 EEx ib IIB, T4, Gb $T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $64 \text{ }^\circ\text{C}$ Ex ib III, T135°C, Db $T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $55 \text{ }^\circ\text{C}$ IECEX SIR 08.130 IP65 密封							
转换器参数																							
$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$																						
$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 12 \text{ nF}$																						
	$L_i^5 = 0$																						
¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源																						
² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容																						
	⁵ L_i = 电感																						
		TTEI7800/7801、TREI7800/7801 Ex ib IIB, T4, $T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ 到 $64 \text{ }^\circ\text{C}$																					



安装配件

B
T7800/
7801
型



T7800/7801 型转换器配件和附件

安装支架配件..... 16799-1 (包含在机器中)
16893 (包含在机器中)
19254-1 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号

T [] [] [] 780 [] [] [] []

电气连接

1/2 NPT 线管.....
用引出线装配
DIN43650 连接.....
支架安装.....
端子块.....

A
D
R
T

保证组

加拿大标准.....
ATEX.....
Factory Mutual.....
无 (保留为空).....

C
E
F

批准类

基本安全¹.....
不易燃 (部分 2)².....
无 (保留为空).....

I
N

温度范围

-40°F 到 160°F.....
-10°F 到 160°F.....

0
1

输入

4-20 mA.....
1-5 VDC⁶.....
0-5 VDC⁶.....
1-9 VDC.....
0-10 VDC.....

4
5
7
9
0

输出

3-15 psig³.....
3-27 psig³.....
6-30 psig³.....
0-30 psig⁴.....
0-60 psig⁴.....
0-120 psig⁴.....
[0.2-1.0 BAR]³.....
[0.2-1.8 BAR]³.....
[0.4-2.0 BAR]³.....
[0-2.0 BAR]⁴.....
[0-4.0 BAR]⁴.....
[0-8.0 BAR]⁴.....
(20-100 kPa)³.....
(20-180 kPa)³.....
(40-200 kPa)³.....
(0-200 kPa)⁴.....
(0-400 kPa)⁴.....
(0-800 kPa)⁴.....

01
02
03
04
05
06
11
12
13
14
15
16
21
22
23
24
25
26

选项

BSPT 螺纹⁵.....
¹ 本质安全批准包括不易燃 (部分 2), 仅在 4-20 mA 机器上有。
² 不易燃 (部分 2) 批准仅适用于 FM 电压输入机型
³ 标准范围
⁴ 扩展范围
⁵ 在除了 Factory Mutual 和 Canadian Standards 保证组机型之外的所有机型中可用。
⁶ 可用性有限

U

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild T7800/01 标准范围电动/气动转换器安装、操作和维护说明》, IS-50T7800S, 和《Fairchild T7800/01 扩展范围电动/气动转换器安装、操作和维护说明》, IS-50T7800E。

多机选项为可以安装 3、5、10 或 15 个转换器。有一个可选支架配件, 可在标准 19" 支架上安装 10 个转换器。有关更多信息, 请参阅《Fairchild 多机和支架配件》, CS-4000MRKT。



特性

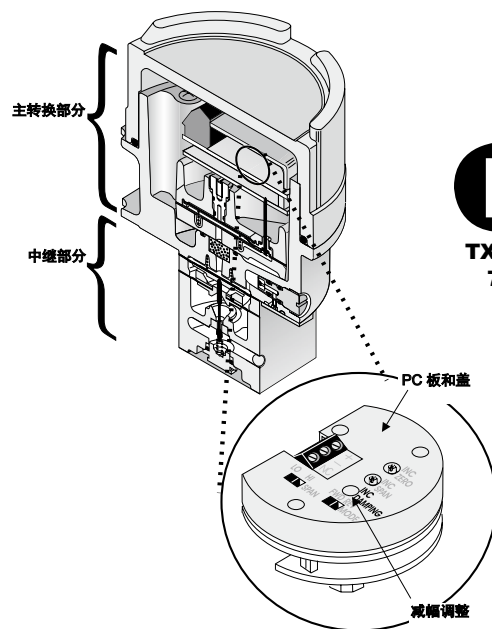
- 内部电子回馈可保持精密输出压力控制。
- 压电转换器磁盘提供稳定性，而无论噪音或位置情况如何。
- RFI/EMI 防护消除了对电磁干扰的易感性。
- 现场选择的三种压力范围的输出符合最终控制元素的要求。
- 可现场反向功能可提供与输入信号成比例的正向或反向输出。
- 不包含铜类金属。
- 紧凑尺寸可用于受限区域。
- 在 $-10\text{ }^{\circ}\text{F}$ 到 $-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ 温度范围可用。
- 减幅调整，可优化响应。
- 可选方案批准用于天然气或工业甲烷的供应介质。
- 对室外和室内安装可使用防爆 NEMA 4X、IP65、类型 4 密封。
- 可选套丝排气口可排出气体。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。

操作原理

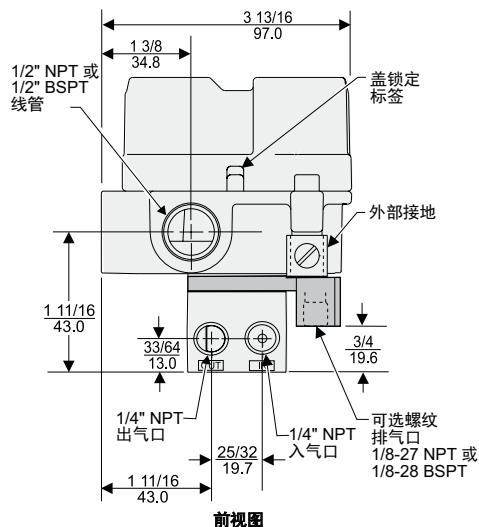
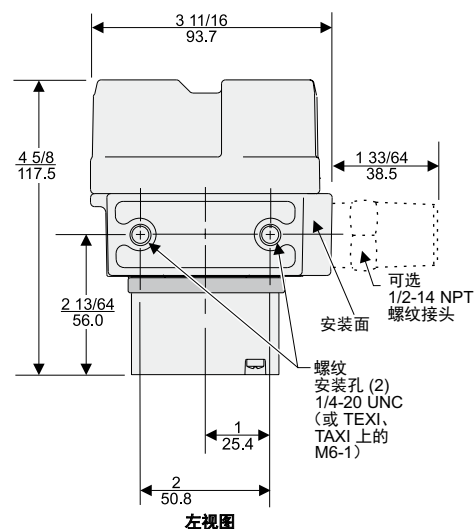
TXI7800/7801 型转换器是一种电子控制压力传感设备，用于将电流信号转换为气动输出。该设备包括主转换部分和继电器部分。主部分中的压电陶瓷磁盘充当舌瓣。舌瓣和喷嘴一起控制继电器部分中的信号压力。该信号压力施加于控制输出腔中的压力的膜片组件。

下控制膜片感应输出压力以保持输出压力。回馈控制电路也感应输出压力，它将输出压力和输入信号（设定点）相比较以保持一致的输出压力。

PC 板上的减幅调整允许调谐转换器优化响应和稳定性。下游压力大一般需要减幅更大才能实现输出压力的稳定。



B
TXI7800/
7801
型



TXI7800/7801 型防爆转换器

规格

		设定点			
		3 [0.2] (20)	9 [0.6] (60)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)
最大空气消耗	所有范围 SCFH	3.5 (.10 m ³ /HR)	7.0 (.20 m ³ /HR)	9.5 (.27 m ³ /HR)	13.5 (.38 m ³ /HR)
流速 (SCFM)		2.5 (4.25 m ³ /HR) @ 25 psig、[1.7 BAR]、 [8.0 BAR]、(170 kPa) 供气和 高出设定点 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出		或	9.0 (15.3 m ³ /HR) @ 120 psig、 (800 kPa) 供气和 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出
温度范围	操作 存储 存储	7800 7801 7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)		
跨度/零调整		螺丝刀调整位于盖下			
		输出范围			
		3-15 [0.2-1.0] (20-100)	3-27 [0.2-1.8] (20-180)	6-30 [0.4-2.0] (40-200)	
输入范围		4-20 mA			
供气压力 ^{1,2}		20-120 [1.5-8.0] (150-800)	32-120 [2.2-8.0] (220-800)	35-120 [2.4-8.0] (240-800)	
最小跨度		5 [0.35] (35)	10 [0.7] (70)	10 [0.7] (70)	
频率响应		-3 db @ 5 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。			
所需操作电压		7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)			
精度 (ISA S51.1)		保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程			
磁滞现象 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程			
静带		0.02% 最大量程			
可重复性 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程			
位置影响		无可测量影响			
噪音影响		在以下条件下小于 +1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.75 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。			
反极保护		正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。			
RFI/EMI 影响		小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4-3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)			
供气压力影响		无可测量影响			
温度影响		典型跨度为 [+0.5% +0.04% / °F 温度变化]			
构造材料		机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 铝和宝石 贴面 不锈钢和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层			

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

² Atex 批准机型为 40 psig、[2.8 BAR]、(280 kPa)。具有“N”选项的 Atex 批准机型为 120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa) (对于空气或 IIA 组气体)。

扩展范围规格

扩展范围规格		设定点				
		0 [0] (0)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)	60 [4.0] (400)	120 [8.0] (800)
最大空气消耗	0-30 psig [BAR] (kPa) SCFH	3.1 (.09 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	11.8 (.33 m ³ /HR)		
	0-60 psig SCFH	1.6 (0.4 m ³ /HR)	4.7 (.13 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	13.3 (.37 m ³ /HR)	
	0-120 psig SCFH	0.5 (.01 m ³ /HR)		3.8 (.11 m ³ /HR)	7.6 (.21 m ³ /HR)	15.1 (.42 m ³ /HR)
流速 (SCFM)		11.0 (18.7 m ³ /HR) @ 150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa) 供气与中等输出				
温度范围	操作 操作 存储	TXI7800 TXI7801 TXI7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)			
跨度/零调整		螺丝刀调整位于机器前端				
所需操作电压		双线电流输入 7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)				
电源电压		三线电压输入 7.2 - 30 VDC, 小于 3 mA				
信号阻抗		三线电压输入 10 Kilohms				
扩展范围规格		输出范围				
		0-30 [0-2.0] (0-200)	0-60 [0-4.0] (0-400)	0-120 [0-8.0] (0-800)		
输入范围		4-20 mA DC、0-10 VDC、1-9 VDC				
供气压力 ¹		35-150 [2.4-10] (240-1000)	65-150 [4.6-10] (460-1000)	125-150 [8.8-10] (880-100)		
最小跨度		12.5 [0.85] (85)	25 [1.5] (150)	50 [3.0] (300)		
频率响应		-3 db @ 2 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。				
精度 (ISA S51.1)		保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程				
磁滞现象 (ISA S51.1)		0.25% 最大量程				
静带		0.02% 最大量程				
可重复性 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程				
位置影响		0.125% @ 900 & 0.25% @ 1800				
噪音影响		在以下条件下小于 +1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.8 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。				
反向保护		正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。				
RFI/EMI 影响		小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4-3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)				
供气压力影响		供气中每 10 psig 变化, 影响小于 0.1 psig				
温度影响		典型跨度为 [+0.5% +0.06% / °F 温度变化]				
构造材料		机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 镀镍黄铜和宝石 贴面 不锈钢、黄铜和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层				

B
TXI7800/
7801
型

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

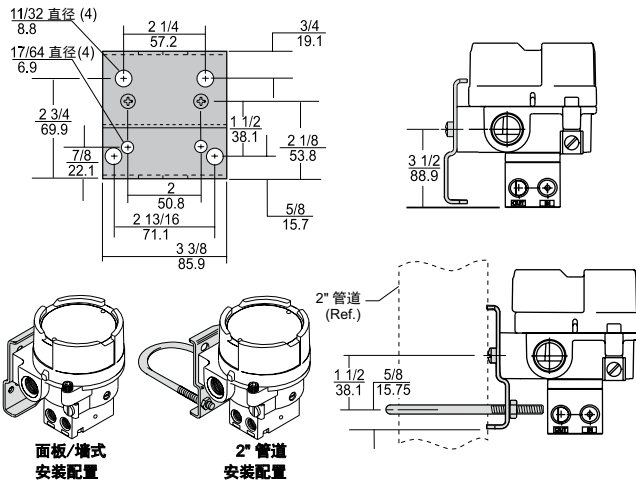
危险区域分类

<p>Factory Mutual (FM) 批准</p>  <p>B</p> <p>TXI7800/7801 型</p>	<p>空气作为供气压力介质 I类, 1部分, B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分; 光纤; I类, 2部分, A、B、C和D组; NEMA 4X 密封; 最大环境温度 65 °C; 温度代码 T5。</p> <p>D组气体 (包括天然气) 作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组; II类, 2部分, E、F和G组。</p>	<p>空气作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分; 光纤; NEMA 4X 密封; 最大环境温度 65 °C; 温度代码 T4。</p> <p>实体参数</p> <table border="1"> <tr> <td>$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$</td> <td>$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$</td> <td>$L_i^4 = 0 \text{ mH}$</td> </tr> <tr> <td>¹$V_{max}$ = 最大电压</td> <td>³C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴L_i = 电感</td> </tr> </table>	$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$	$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$	¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容	² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感
$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$									
$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$									
¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容									
² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感									
<p>加拿大标准协会 (CSA) 批准</p> 	<p>空气作为供气压力介质 I类, 1部分, B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组; II类, 2部分, E、F和G组。 类型 4X 密封; 温度代码 T5; 最大环境温度 65 °C。</p> <p>D组气体 (包括天然气) 作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组。 II类, 2部分, E、F和G组。</p>	<p>空气作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; 类型 4X 密封; 温度代码 T4; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC。</p> <p>当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。</p> <p>系统类型 1: 单通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小)</p> <p>系统类型 2: 双通道极化额定值 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 28V 二极管回路/渠道</p> <p>系统类型 3: 双通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 10V (最大) 50 Ohm (最小)</p>								
<p>易爆大气指令 (ATEX) 批准*</p>	<p>空气作为供气压力介质 $\text{Ex} \text{ II } 2 \text{ GD}$ EEx d IIB + H₂, T5 (-20 °C 到 +65 °C) 环境温度; IP65 密封。</p> <p>IIA组气体 (包括天然气) 作为供气压力介质 $\text{Ex} \text{ II } 2 \text{ GD}$ EEx d IIB, T5 (-20 °C 到 +65 °C) 环境温度; IP65 密封。</p>	<p>本质安全</p> <p>空气作为供气压力介质 $\text{Ex} \text{ II } 1 \text{ G (T4) II } 1 \text{ D (T } 85 \text{ °C)}$ EEx ia IIB, T4 (-20 °C 到 +72 °C) 环境温度; IP65 密封。</p>								
<p>澳大利亚标准 (SAA) 批准*</p>	<p>空气作为供气压力介质 Ex d IIB + H₂, T5 (-20 °C 到 +65 °C) 环境温度; IP65 密封。</p>	<p>空气作为供气压力介质 Ex ia IIB, T4 (-20 °C 到 +72 °C) 环境温度。</p>								
<p>IECEx 批准*</p>	<p>TEXI7800/01 (Ta -40 °C 到 +64 °C) Ex ia IIB, T4 Gb Ex ib IIIB, T74 °C Db IECEx SIR 09.0003 IP65 密封。</p>									

* **转换器参数**

$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$	$L_i^5 = 0$
$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$	
¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源	⁵ L_i = 电感
² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容	

安装配件



TXI7800/7801 型转换器配件和附件

安装支架配件..19021-1: TCXI7800/7801、TFXI7800/7801
(单独销售)
19021-2: TEXI7800/7801、TAXI7800/7801
(单独销售)

产品目录信息

产品目录编号

T X I 780

保证组

SAA
加拿大标准.....
ATEX
Factory Mutual.....

A
C
E
F

温度范围

-40°F 到 160°F
-10°F 到 160°F

0
1

输入

4-20 mA

4

输出

3-15 psig 01
3-27 psig 02
6-30 psig 03
0-30 psig 04
0-60 psig 05
0-120 psig 06

[0.2-1.0 BAR] 11
[0.2-1.8 BAR] 12
[0.4-2.0 BAR] 13
[0-2.0 BAR] 14
[0-4.0 BAR] 15
[0-8.0 BAR] 16

(20-100 kPa) 21
(20-180 kPa) 22
(40-200 kPa) 23
(0-200 kPa) 24
(0-400 kPa) 25
(0-800 kPa) 26

选项

螺纹排气口.....
天然气介质批准, D 组气体⁴.....
(包括螺纹接头; 仅 TCXI、TEXI、TFXI) ^{1,2}
BSPT 螺纹³

20 英尺长电缆⁴
50 英尺长电缆⁴
100 英尺长电缆⁴

B
TXI7800/
7851
型

E
N

U

2
5
0

¹ 对于本质安全未批准。

² 需要螺纹排气口。

³ 仅对 ATEX 和 SAA 可用。对于“N”选项不可用。

⁴ 10 英尺电缆标准件, 还有更长长度。有关详细信息和可用性, 请咨询工厂。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild TXI7800/7801 型防爆电动/气动转换器安装说明》, II-5TXI7800。

有关操作和维护说明, 请参阅《Fairchild TXI7800 型防爆电动/气动转换器操作和维护说明》, OM-5TXI7800。

B

TXI7850/
7851
型



特性

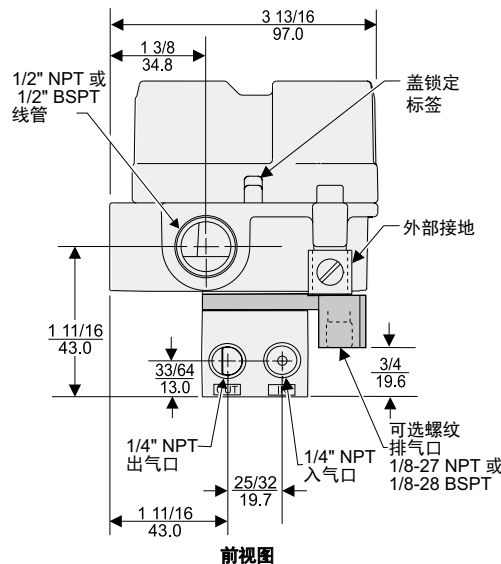
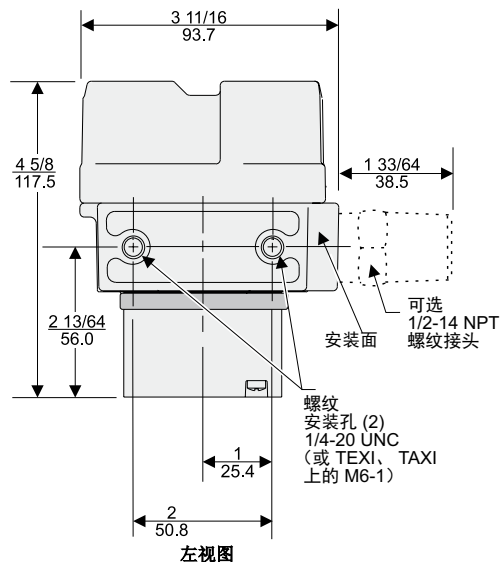
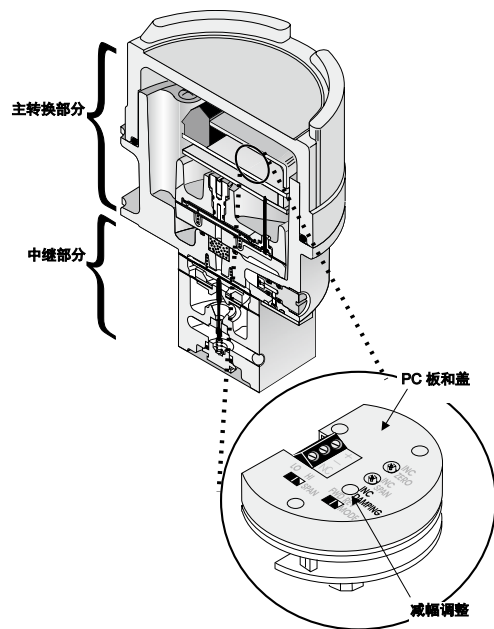
- 对室外和室内安装可使用防爆 NEMA 4X、IP65、类型 4 密封。
- 可选套丝排气口可排出气体。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。
- 不包含铜类金属。
- 紧凑尺寸可用于受限区域。
- 内部电子回馈可保持精密输出压力控制。
- 压电转换器磁盘提供稳定性，而无论噪音或位置情况如何。
- RFI/EMI 防护消除了对电磁干扰的易感性。
- 可选方案批准用于天然气或工业甲烷的供应介质。
- 密封的关键组件设计，可使机器在苛刻环境中防潮

操作原理

TXI7850/7851 型转换器是一种电子控制压力传感设备，用于将电流信号转换为气动输出。该设备包括主转换部分和继电器部分。主部分中的压电陶瓷磁盘充当舌瓣。舌瓣和喷嘴一起控制继电器部分中的信号压力。该信号压力施加于控制输出腔中的压力的膜片组件。

下控制膜片感应输出压力以保持输出压力。回馈控制电路也感应输出压力，它将输出压力和输入信号（设定点）相比较以保持一致的输出压力。

PC 板上的减幅调整允许调谐转换器以优化响应和稳定性。下游压力大一般需要减幅更大才能实现输出压力的稳定。



规格

规格		设定点			
		3 [0.2] (20)	9 [0.6] (60)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)
最大空气消耗	psig [BAR] (kPa)	3.5 (.10 m ³ /HR)	7.0 (.20 m ³ /HR)	9.5 (.27 m ³ /HR)	13.5 (.38 m ³ /HR)
流速 (SCFM)	SCFH	2.5 (4.25 m ³ /HR) @ 25 psig、[1.7 BAR]、 (170 kPa) 供气和 高出设定点 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出		9.0 (15.3 m ³ /HR) @ 120 psig、[8.0 BAR]、 (800 kPa) 供气和 9 psig、[0.6 BAR]、 (60 kPa) 输出	
温度范围	操作 操作 存储	7800 7801 7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)		
跨度/零调整		螺丝刀调整位于盖下			
规格		输出范围			
		3-15 [0.2-1.0] (20-100)	3-27 [0.2-1.8] (20-180)	6-30 [0.4-2.0] (40-200)	
输入范围	psig [BAR] (kPa)	4-20 mA			
供气压力 ^{1,2}		20-120 [1.5-8.0] (150-800)	32-120 [2.2-8.0] (220-800)	35-120 [2.4-8.0] (240-800)	
最小跨度		5 [0.35] (35)	10 [0.7] (70)	10 [0.7] (70)	
频率响应		-3 db @ 5 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。			
所需操作电压		7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)			
精度 (ISA S51.1)		保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程			
磁滞现象 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程			
静带		0.02% 最大量程			
可重复性 (ISA S51.1)		0.1% 最大量程			
位置影响		无可测量影响			
噪音影响		在以下条件下小于 ±1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.75 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。			
反极保护		正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。			
RFI/EMI 影响		小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4-3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)			
供气压力影响		无可测量影响			
温度影响		典型跨度为 [+0.5% +0.04% / °F 温度变化]			
构造材料		机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 铝和宝石 贴面 不锈钢和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层			

B

TXI7850/
7851
型¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。² Atex 批准机型为 40 psig、[2.8 BAR]、(280 kPa)。具有“N”选项的 Atex 批准机型为 120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa) (对于空气或 IIA 组气体)。

T7800/7801 型防潮电动/气动转换器

扩展范围规格

		设定点				
psig [BAR] (kPa)		0 [0] (0)	15 [1.0] (100)	30 [2.0] (200)	60 [4.0] (400)	120 [8.0] (800)
最大空气消耗	0-30 psig SCFH	3.1 (.09 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	11.8 (.33 m ³ /HR)		
	0-60 psig SCFH	1.6 (0.4 m ³ /HR)	4.7 (.13 m ³ /HR)	7.8 (.22 m ³ /HR)	13.3 (.37 m ³ /HR)	
	0-120 psig SCFH	0.5 (.01 m ³ /HR)		3.8 (.11 m ³ /HR)	7.6 (.21 m ³ /HR)	15.1 (.42 m ³ /HR)
流速 (SCFM)	11.0 (18.7 m ³ /HR) @ 150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa) 供气与中等输出					
温度范围	操作 操作 存储	TXI7800 TXI7801 TXI7800/7801	-40 °F 到 +160 °F (-40 °C 到 +71.2 °C) -10 °F 到 +160 °F (-23 °C 到 +71.2 °C) -40 °F 到 +180 °F (-40 °C 到 +82.2 °C)			
跨度/零调整	螺丝刀调整位于机器前端					
所需操作电压	双线电流输入 7.2 VDC @ 20 mA (4-20 mA 信号)					
电源电压	三线电压输入 7.2 - 30 VDC, 小于 3 mA					
信号阻抗	三线电压输入 10 Kilohms					
		输出范围				
psig [BAR] (kPa)		0-30 [0-2.0] (0-200)	0-60 [0-4.0] (0-400)	0-120 [0-8.0] (0-800)		
输入范围	4-20 mA DC、0-10 VDC、1-9 VDC					
供气压力 ¹		35-150 [2.4-10] (240-1000)	65-150 [4.6-10] (460-1000)	125-150 [8.8-10] (880-100)		
最小跨度		12.5 [0.85] (85)	25 [1.5] (150)	50 [3.0] (300)		
频率响应	-3 db @ 2 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)。					
精度 (ISA S51.1)	保证可达到 0.25% 最大量程 公共情况下 0.15% 最大量程					
磁滞现象 (ISA S51.1)	0.25% 最大量程					
静带	0.02% 最大量程					
可重复性 (ISA S51.1)	0.1% 最大量程					
位置影响	0.125% @ 900 & 0.25% @ 1800					
噪音影响	在以下条件下小于 +1% 跨度: 5-15 Hz @ 0.8 英寸 常数排量 15-500 Hz @ 10 Gs。					
反向保护	正常供应电流 (4-20 mA) 反转或错误应用最多 60mA, 不会发生损害。					
RFI/EMI 影响	小于 0.5% 跨度 @ 30 v/m 3 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 v/m 等到 2 GHz 级 (按 EN 61000-4-3:1998 +A1 EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 61326)					
供气压力影响	供气中每 10 psig 变化, 影响小于 0.1 psig					
温度影响	典型跨度为 [+0.5% +0.06% / °F 温度变化]					
构造材料	机身和机壳 镀铬铝 喷嘴 镀镍黄铜和宝石 贴面 不锈钢、黄铜和镀锌钢 橡胶 腈 表面处理 环氧粉涂层					

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

危险区域分类

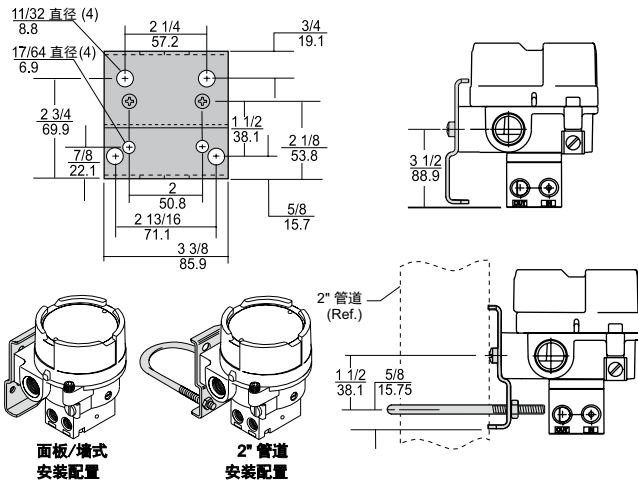
	防爆	本质安全									
Factory Mutual (FM) 批准 	空气作为供气压力介质 I类, 1部分, B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分; 光纤; I类, 2部分, A、B、C和D组; NEMA 4X 密封; 最大环境温度 65°C; 温度代码 T5。	空气作为供气压力介质 I类, I部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; III类, 1部分; 光纤; NEMA 4X 密封; 最大环境温度 65°C; 温度代码 T4。									
	D组气体, 包括天然气作为供气压力介质 II类, 1部分, I类, 1部分, C和D组; E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组; II类, 2部分, E、F和G组。	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">实体参数</td> </tr> <tr> <td>$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$</td> <td>$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$</td> <td>$L_i^4 = 0 \text{ mH}$</td> </tr> <tr> <td>¹$V_{max}$ = 最大电压</td> <td>³C_i = 电容</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴L_i = 电感</td> </tr> </table>	实体参数		$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$	$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$	¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容	² I_{max} = 最大电流
实体参数											
$V_{max}^1 = 30 \text{ VDC}$	$C_i^3 = 0 \mu\text{F}$										
$I_{max}^2 = 200 \text{ mA}$	$L_i^4 = 0 \text{ mH}$										
¹ V_{max} = 最大电压	³ C_i = 电容										
² I_{max} = 最大电流	⁴ L_i = 电感										
加拿大标准协会 (CSA) 批准 	空气作为供气压力介质 I类, 1部分, B、C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组; II类, 2部分, E、F和G组。 类型 4X 密封; 温度代码 T5; 最大环境温度 65°C。	空气作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; 类型 4X 密封; 温度代码 T4; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC。									
	D组气体, 包括天然气作为供气压力介质 I类, 1部分, C和D组; II类, 1部分, E、F和G组; I类, 2部分, A、B、C和D组。 II类, 2部分, E、F和G组。 工厂密封	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。</td> </tr> <tr> <td>系统类型 1:</td> <td>单通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小)</td> </tr> <tr> <td>系统类型 2:</td> <td>双通道极化额定值28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 28V 二极管回路/渠道</td> </tr> <tr> <td>系统类型 3:</td> <td>双通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 10V (最大) 50 Ohm (最小)</td> </tr> </table>	当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。		系统类型 1:	单通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小)	系统类型 2:	双通道极化额定值28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 28V 二极管回路/渠道	系统类型 3:	双通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 10V (最大) 50 Ohm (最小)	
当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。											
系统类型 1:	单通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小)										
系统类型 2:	双通道极化额定值28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 28V 二极管回路/渠道										
系统类型 3:	双通道极化额定值: 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 和 10V (最大) 50 Ohm (最小)										
	阻燃	本质安全									
易爆 大气 指令 (ATEX) 批准*	空气作为供气压力介质 Ⓔ II 2 GD EExd IIB+H ₂ , T5 (-20°C 到 +65°C) 环境温度; IP65 密封。	空气作为供气压力介质 Ⓔ II 1 G (T4) II1D (T 85°C) EEx ia IIB, T4 (-20°C 到 +72°C) 环境温度; IP65 密封。									
	IIA 组气体 (包括天然气) 作为供气压力介质 Ⓔ II 2 GD EExd IIB, T5 (-20°C 到 +65°C) 环境温度; IP65 密封。										

* **转换器参数**

$U_{max}^1 = 28 \text{ V}$	$P_i^3 = 0.7 \text{ W}$	$L_i^5 = 0$
$I_{max}^2 = 100 \text{ mA}$	$C_i^4 = 0$	
¹ U_{max} = 最大电压	³ P_i = 最大电源	⁵ L_i = 电感
² I_{max} = 最大电流	⁴ C_i = 电容	

B
TXI7850/
7851
型

安装配件



TXI7850/7851 型转换器配件和附件

安装支架配件..19021-1: TCXI7850/7851、TFXI7850/7851
(单独销售)
19021-2: TEXI7850/7851 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号	T	X I 785		4		
保证组	C	E	F			
加拿大标准.....						
ATEX.....						
Factory Mutual.....						
温度范围				0		
-40°F 到 160°F				1		
-10°F 到 160°F						
输入						
4-20 mA					4	
输出						
3-15 psig						01
3-27 psig						02
6-30 psig						03
0-30 psig						04
0-60 psig						05
0-120 psig						06
[0.2-1.0 BAR]						11
[0.2-1.8 BAR]						12
[0.4-2.0 BAR]						13
[0-2.0 BAR]						14
[0-4.0 BAR]						15
[0-8.0 BAR]						16
(20-100 kPa)						21
(20-180 kPa)						22
(40-200 kPa)						23
(0-200 kPa)						24
(0-400 kPa)						25
(0-800 kPa)						26
选项						
螺纹排气口.....						E
天然气介质批准, D 组气体 ⁴						N
(包括螺纹接头; 仅 TCXI、TEXI、TFXI) ^{1,2}						
BSPT 螺纹 ³						U
20 英尺长电缆 ⁴						2
50 英尺长电缆 ⁴						5
100 英尺长电缆 ⁴						0

¹ 对于本质安全未批准。

² 需要螺纹排气口。

³ 仅对 ATEX 可用。对于“N”选项不可用。

⁴ 10 英尺电缆标准件, 还有更长长度。有关详细信息和可用性, 请咨询工厂。

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild TXI7850/7851 型防爆电动/气动转换器安装与操作说明》, II-5TXI7850。

有关操作和维护说明, 请参阅《Fairchild TXI7850/7851 型防爆电动/气动转换器操作和维护说明》, OM-5TXI7850。

T7900 型模拟控制

T7900 型 DeviceNet™ 通信



特性

T7900 型系列电动/气动转换器包括带有模拟输出的 T7900 型, 和带有 DeviceNet™ 通信的 T7900D 型。

T7900 型与模拟电气输入信号成比例控制压力。一个内部反馈传感器可监控输出压力以实现高精度。

带有 DeviceNet™ 通信的 T7900D 型转换器响应数字通信命令控制输出压力。

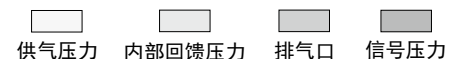
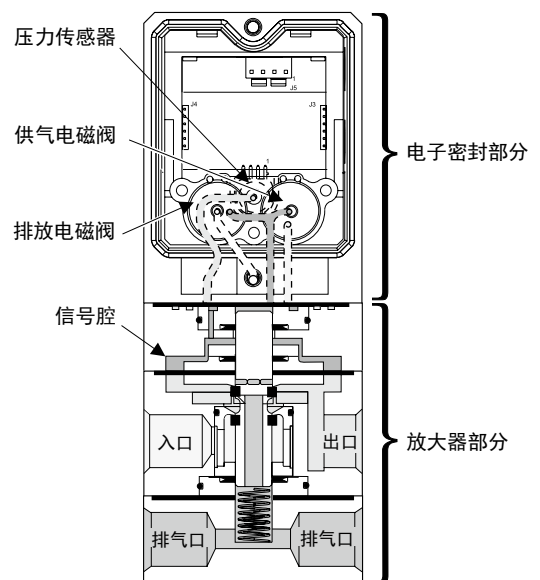
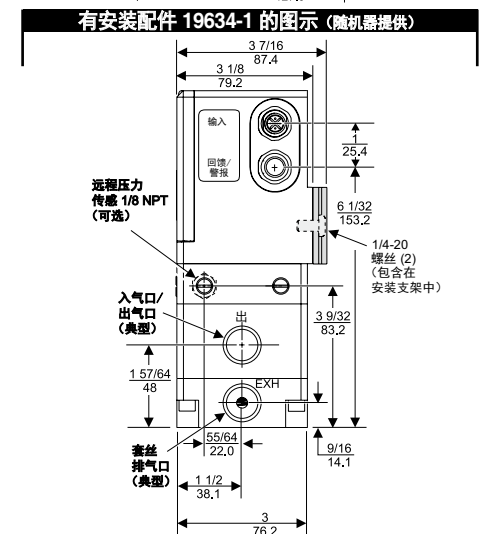
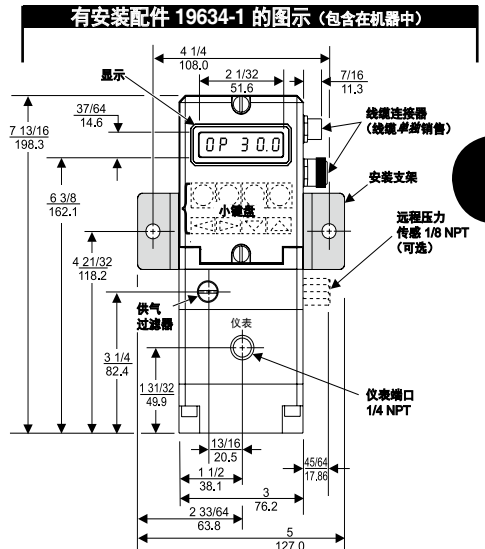
T7900 和 T7900D 的公共特性

- RFI/EMI 防护消除了电磁和无线电干扰。
- 输出压力以 psig、BAR、kPa 或用户定义的压力单位显示。
- 对模拟输入和输出信号有反向作用能力。整的 PID 调谐系数。
- 全功能小键盘和显示器。
- 背光液晶显示屏幕。

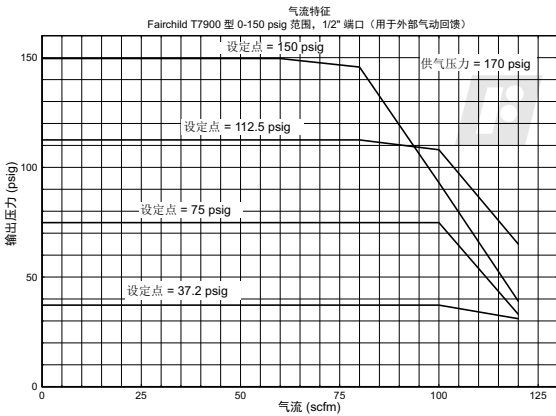
操作原理

T7900 型系列转换器有一个闭环的集成微过程控制器控制系统, 用于调节输出压力。您可以使用小键盘或模拟控制信号控制 T7900 型的输出。您可以使用小键盘和通过 DeviceNet™ 通信网络控制 T7900D 型的输出。

进出电磁阀控制放大器部分信号腔中的压力。压力传感器可测量输出压力, 并向电子部分提供反馈信号。设定点和输出压力之间的任何压力变化都会激活进出电磁阀以变化输出压力。



技术信息



规格

供气压力¹

最大 200 psig、[14 BAR]、(1400 kPa)

气动输出

psig:	0-30	0-75	0-150
[BAR]:	[0-2]	[0-5]	[0-10]
(kPa):	(0-200)	(0-500)	(0-1000)

最小跨度

psig:	12	30	60
[BAR]:	[0.8]	[2.0]	[4.0]
(kPa):	(80)	(200)	(400)

输入信号

4-20 mA, 0-10 VDC

流速 (SCFM)

100 (170 m³/HR) @ 100 psig、[7 BAR]、(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气流量 (SCFM)

50 (85 m³/HR) @ 60 psig、[4 BAR]、(350 kPa) 下游压力, 高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)

空气消耗

0 @ 稳定状态输出, 静带 @ 1% 最大量程

供气压力影响

无可测量影响

电源

24 VDC ± 10 %

电源消耗

小于 5 瓦特

模拟输出信号/阻抗

4-20 mA/500 ohms (最大), 0-10 VDC/400 ohms (最小)

静带 (ISA S51.1)

可在 0 到 10% 最大量程之间调整

机器精度 (ISA S51.1)

小于 0.50% 输出跨度

频率响应

-3 db @ 1 Hz (按 ISA S26.4.3.1 符合配置 A)

噪音影响

在以下条件下小于 1% 跨度: 5 - 15 Hz @ 0.8 英寸常数排量
15-500 Hz @ 10 g's

RFI/EMI 影响

小于 0.5%。EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 & EN 50082-2。

温度范围

0 °F 到 + 160 °F (-18 °C 到 + 71 °C)

构造材料

机身和机壳	镀铬铝
盖和轴	乙炔基塑料
贴面	镀锌钢
塑胶	氟和硅
表面处理	环氧

¹ 供气压力至少超过最大输出 5 psig、[0.35 BAR]、(35 kPa)。

产品目录信息

产品目录编号 T7900

输入

0-10 VDC	0
4-20 mA	4
DeviceNet™	D

输出

0-30 psig	04
0-75 psig	05
0-150 psig	07
[0-2.0 BAR]	14
[0-5.0 BAR]	15
[0-10.0 BAR]	17
(0-200 kPa)	24
(0-500 kPa)	25
(0-1000 kPa)	27

管径

1/4" NPT	02
3/8" NPT	03
1/2" NPT	04

管螺纹类型

NPT 螺纹	O
BSPT 螺纹	U
BSPP 螺纹	H

选项类型

无选项板	N
0-10 VDC 模拟输出	0
4-20 MA 模拟输出	4
0-10 VDC 反馈输入 ¹	5
4-20 MA 反馈输入 ¹	6

选项

外部气动反馈	P
--------	---

T7900D 的独特特性

- DeviceNet™ 将 T7900D 型连接到数字网络的通信, 用于增加功能灵活性, 提高安装速度和降低系统配线成本。

T7900D 系列转换器的可用选项

- 可选的模拟输出通道可配置为输出压力监控器或作为用户定义的输出。
- 外部气动反馈端口, 可监控下游压力。
- 可选的反馈输入通道可配置为控制设定点、外部过程控制变量或接受用户定义的输入。
(有关可用性, 请咨询工厂。)

T7900 线缆和连接器 (单独销售)

部件号	描述
055-IPI-089-M	阳性连接器 (反馈输出)
055-IPI-089-F	阴性连接器 (控制输入)
032-IPI-009-3M	带一个连接器的阳性电缆 (3 米)
032-IPC-009-3F	带一个连接器的阴性电缆 (3 米)

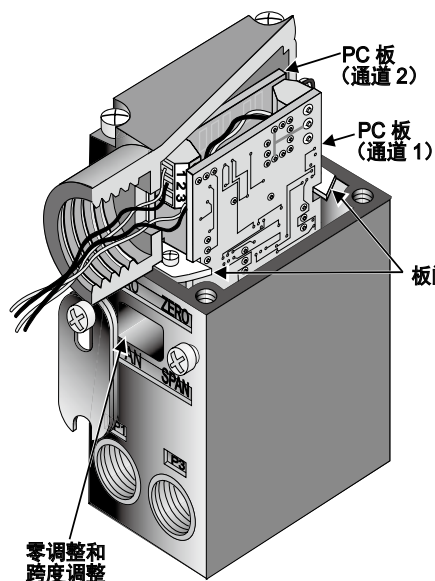
安装

有关操作说明, 请参阅相应的《Fairchild T7900 电动/气动 I/P、E/P 转换器操作和维护说明》, OM-500T79FI、OM-500T79AB、OM-500T79AO、OM-500T79DB、OM-500T79DI、OM-500T79DO。有关安装说明, 请参阅《Fairchild T7900 型电动/气动 I/P、E/P 转换器安装说明》, II-500T7900。



特性

- 现场反向功能可提供与输入信号成正比例或反比例的输出。
- RFI/EMI 防护消除了对电磁和无线电干扰的易感性。
- 4-20 mA 或 10-50 mA 的输出盖标准回路输出。
- 七个输入信号范围涵盖所有标准输入。
- 尺寸紧凑, 允许用于空间有限的区域。
- 对室外和室内安装可使用防爆 NEMA 4X、IP65、类型 4 密封。
- 前后的输入和输出端口可简化气动管道系统。
- 线管装配、端子簧片或 DIN 连接器可以容易地对机器配线
- 各种安装配置, 允许针对多数应用灵活安装。



操作原理

标准范围

T8000 系列是一种微型双线压力设备, 用于将气动输入信号转换为成线性比例的输出电流。

PC 板组件包含一个压电压力传感器, 它连接在一个单臂电桥配置中。对压力传感器施加的输入气压会产生一个压电变化, 导致电桥不平衡。结果, 会将一个不同的信号应用到提供回路的电流源设备。

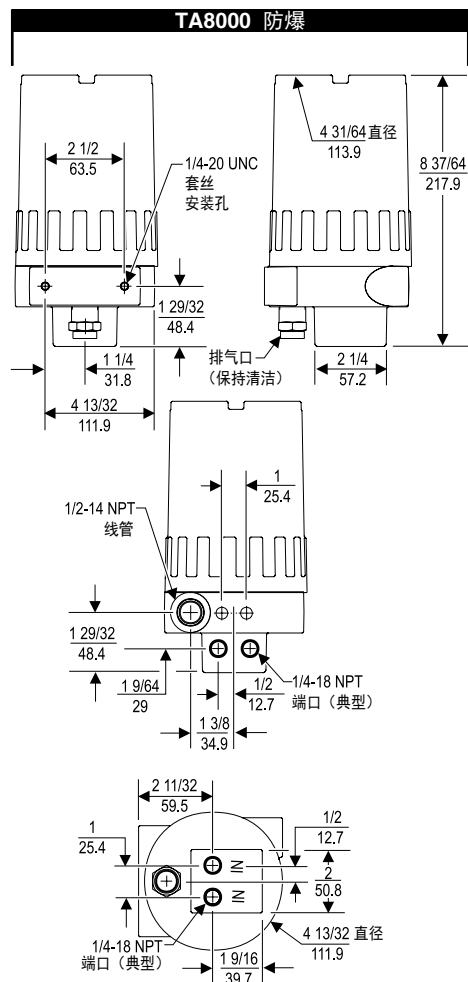
零调整和跨度调整很容易从机器前端使用。T8000 系列可以配置为单通道机器或双通道机器。双通道机器包括在同一外壳中的两个 PC 板, 彼此独立工作。可以对此机器提供七种标准输入压力信号中的任何一种或任何组合。

防爆

TX8000 机器包括防爆/NEMA 4X (IP65) 外壳中的一个 TT8000 系列转换器。

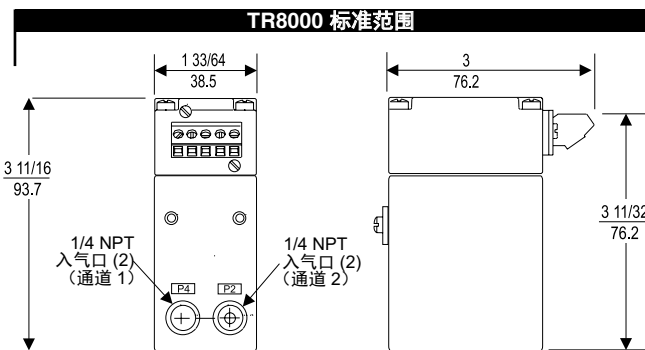
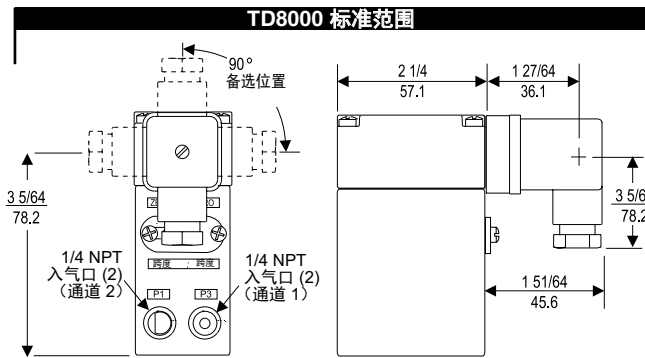
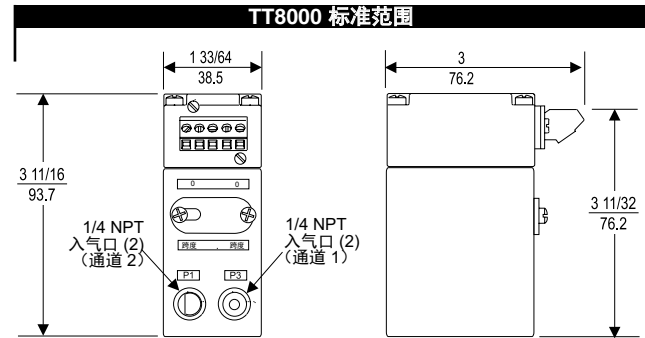
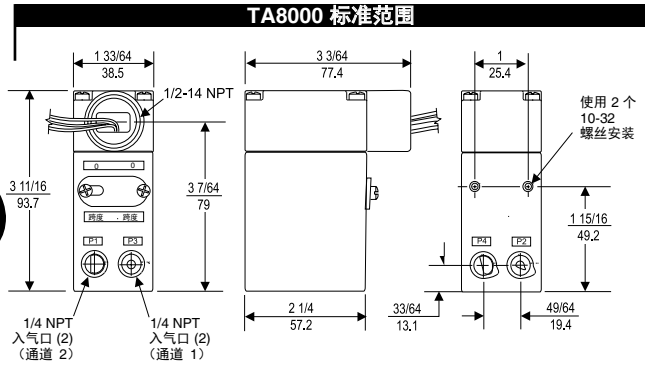


T800 系列设计为用于提供最大通用性的精密应用。模块构造允许在防爆、架子、墙面、管道、面板、DIN 轨道中使用任何基本机型, 或有 3、5、10 或 15 个本机器的多配置。维修或校准非常快捷。



T8000 型微型双线 P/I 压力转换器

B
T8000
型



注意: TR8000 型转换器为模块化设计。除了端子块转到后面,基本上与 TT8000 机器完全相同。

规格:

T8000 标准范围转换器

	psig, [BAR], (kPa)						
气动输入范围	0-5 [0-0.3] (0-35)	3-15 [0.2-1.0] (20-100)	3-27 [0.2-1.8] (20-180)	6-30 [0.4-2.0] (40-200)	0-30 [0-2.0] (0-200)	0-60 [0-4.0] (0-400)	1-120 [0-8.0] (0-800)

电流输出 4-20 mA 或 10-50 mA

电源电压 2-50 VDC, 4-20 mA
12-30 VDC, 10-50 mA

最小输出跨度	4 [0.28] (28)	12 [0.8] (80)	23 [1.45] (145)	23 [1.45] (145)	23 [1.45] (145)	38 [2.6] (260)	75 [5.0] (500)
最大输出跨度	10 [0.7] (70)	30 [2.0] (200)	60 [4.0] (400)	60 [4.0] (400)	60 [4.0] (400)	100 [7.0] (700)	200 [14.0] (1400)

独立线性度

+0.15% 最大量程

磁滞现象和可重复性

小于 0.1% 最大量程

分解

无限

环境

操作温度:

-40 °F 到 176 °F (-40 °C 到 80 °C)

湿度:

95 % 相对湿度

符合 - 最大

1900 OHMS @ 20 mA

360 OHMS @ 50 mA

稳定性

补偿范围:

32 °F 到 122 °F (0 °C 到 50 °C)

温度补偿:

0

±1% FS - 32 °F 到 122 °F (0 °C 到 50 °C)

跨度

±.5% FS - 32 °F 到 122 °F (0 °C 到 50 °C)

游离

小于 .25% FS/30 天

电气

校准:

0

-66 到 125% 最大量程

跨度

-25 到 200%

响应时间

从 10 到

90% 输入, 输出小于 10 微秒

反极保护:

输出波动

小于 5mV 峰-峰

减幅

7 秒 10% 到 90% FS 跳线可选择

机械

损害压力:

3 倍额定输入或 200 psig, [15 BAR], (1500 kPa) (其中的较小者)。对于 5 psig, [.35 BAR], (35 kPa) 范围为 20 psig, [1.5 BAR], (150 kPa)。

重新校准压力:

2 倍额定输入

噪音:

无影响 10-200 Hz @ 2-10 G's

RFI/EMI 影响

小于 0.1% 跨度 @ 10 V/m 2 类 ABC 级 (20-1000 mHz) (按 SAMA PMC 33.1 1978), 小于 0.5% 跨度 @ 10 V/m 3 等 27-500 mHz 级 (按 IEC Standard 801-3 1984) (线管中的线)。EMC Directive 89/336/EEC European Norms EN 50081-2 & EN 50082-2。

构造材料

机身和机壳..... 铝

贴面..... 不锈钢、黄铜和镀锌钢

受潮面材料..... 铝、玻璃、陶瓷、达尔林、腈、硅、RTV、镍

材料兼容性..... 液体和气体与受潮面材料兼容

危险区域分类

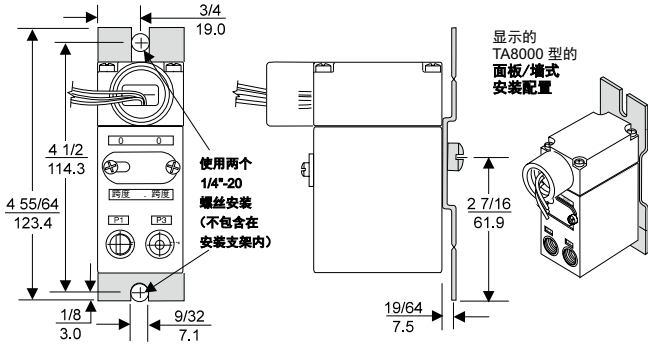
	防爆	本质安全									
Factory Mutual (FM) 批准 	I 类, 1 部分, B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; NEMA 4X 密封。	TAFI8001、TFXI8001 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; III 类, 1 部分; NEMA 4X 密封; 温度代码 T5。									
	不易燃										
	TAFI8001 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; NEMA 4X 密封。	TDFI8001、TTFI8001、TRFI8001 I 类 1 部分, A、B、C 和 D 组。 II 类, 1 部分, E、F 和 G 组。 III 类, 1 部分; 温度代码 T5。									
TDFI8001、TTFI8001、TRFI8001 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组。	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">实体参数</th> </tr> <tr> <td>V_{max}¹ = 30 VDC</td> <td>Ci³ = 0.0132 μ F</td> </tr> <tr> <td>I_{max}² = 100 mA</td> <td>Li⁴ = 0 mH</td> </tr> <tr> <td>¹V_{max} = 最大电压</td> <td>³Ci = 电容</td> </tr> <tr> <td>²I_{max} = 最大电流</td> <td>⁴Li = 电感</td> </tr> </table>	实体参数		V _{max} ¹ = 30 VDC	Ci ³ = 0.0132 μ F	I _{max} ² = 100 mA	Li ⁴ = 0 mH	¹ V _{max} = 最大电压	³ Ci = 电容	² I _{max} = 最大电流	⁴ Li = 电感
实体参数											
V _{max} ¹ = 30 VDC	Ci ³ = 0.0132 μ F										
I _{max} ² = 100 mA	Li ⁴ = 0 mH										
¹ V _{max} = 最大电压	³ Ci = 电容										
² I _{max} = 最大电流	⁴ Li = 电感										
	防爆	本质安全									
加拿大标准协会 (CSA) 批准 	I 类, 1 部分, B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封; 最大额定 4-20 mA 或 10-50 mA, 30 VDC。 最大环境温度 65 °C。	TACI8001、TCXI8001 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 1 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T4。									
	2 部分										
	TACI8001 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; II 类, 2 部分, E、F 和 G 组; 类型 4 密封; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T3 C。	TDCI8001、TTCI8001、TRCI8001 I 类, 1 部分, A、B、C 和 D 组; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T5。									
TDCI8001、TTCI8001、TRCI8001 I 类, 2 部分, A、B、C 和 D 组; 最大额定 4-20 mA, 30 VDC; 温度代码 T3 C。	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。</th> </tr> <tr> <td>系统类型 1 和 4:</td> <td>单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)</td> </tr> <tr> <td>系统类型 2 和 5:</td> <td>双通道极化额定值 28V (最大) 300 Ohm (最小) 以及 28V 二极管回路/通道。</td> </tr> <tr> <td>系统类型 3</td> <td>a. 28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b. 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路</td> </tr> </table>	当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。		系统类型 1 和 4:	单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)	系统类型 2 和 5:	双通道极化额定值 28V (最大) 300 Ohm (最小) 以及 28V 二极管回路/通道。	系统类型 3	a. 28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b. 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路		
当通过符合以下参数要求的逃逸击穿二极管安全栅连接时, 批准有效。											
系统类型 1 和 4:	单通道极化额定值: 28V (最大) 300 Ohm (最小)										
系统类型 2 和 5:	双通道极化额定值 28V (最大) 300 Ohm (最小) 以及 28V 二极管回路/通道。										
系统类型 3	a. 28V (最大) 300 Ohm (最小) 与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路 b. 28.5V (最大) 300 Ohm (最小) 与 9V (最大) 50 Ohm (最小) 回路与 10V (最大) 50 Ohm (最小) 回路										

B
T8000
型

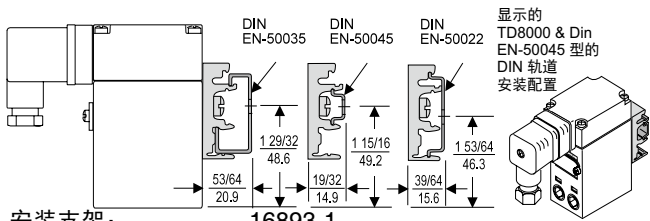


T8000 型微型双线 P/I 压力转换器

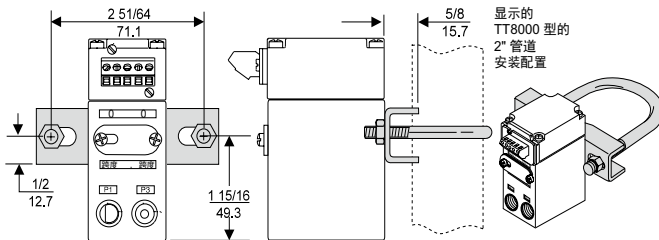
安装配件



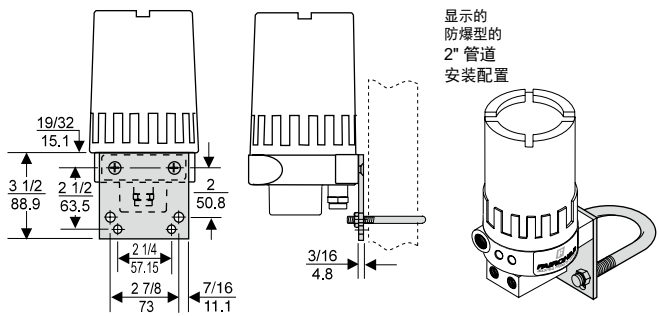
安装支架: 16799-1



安装支架: 16893-1



安装支架: 19254-1



安装支架: 18187-1

T8000 型转换器配件和附件

- 安装支架配件 16799-1 (包含在机器中)
- 16893-1 (包含在机器中)
- 19254-1 (单独购买)
- 18187-1 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号 T

- 电气连接
- 1/2 NPT 线管 A
- 用引出线装配 D
- DIN43650 连接 R
- 支架安装 T
- 端子块 T
- (对于防爆保留为空)

保证组

- 加拿大标准 C
- Factory Mutual F

批准类¹

- 防爆 X
- NEMA 4X (IP65) I
- 本质安全²

气动输入通道 1

(选择相应的 psig、[BAR] 或 (kPa) 范围。)

- 0-5 psig 00
- 3-15 psig 01
- 3-27 psig 02
- 6-30 psig 03
- 0-30 psig 04
- 0-60 psig 05
- 0-120 psig 06
- [0-0.35 BAR] 10
- [0.2-1.0 BAR] 11
- [0.2-1.8 BAR] 12
- [0.4-2.0 BAR] 13
- [0-2.0 BAR] 14
- [0-4.0 BAR] 15
- [0-8.0 BAR] 16
- (0-35 kPa) 20
- (20-100 kPa) 21
- (20-180 kPa) 22
- (40-200 kPa) 23
- (0-200 kPa) 24
- (0-400 kPa) 25
- (0-800 kPa) 26

电流输出通道 1

- 4-20 mA 1
- 10-50 mA 2

如果未使用通道 2

如果使用通道 2, 则选择相应的 psig、[BAR] 或 (kPa) 范围 (从上述输入通道 1 中)。

电流输出通道 2

- 4-20 mA 1
- 10-50 mA 2

选项

- BSPT 螺纹 U

¹ 需要选择批准。
² 包含 2 区批准。

C

C 部分

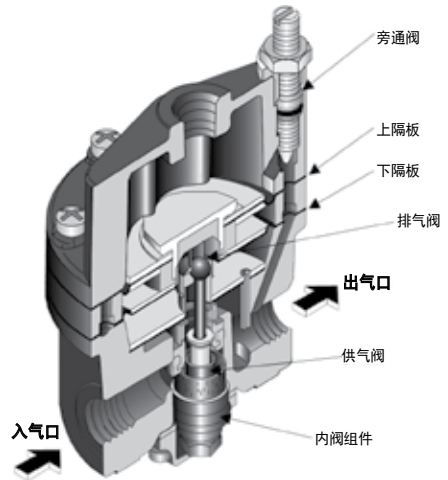


气动
流量放大器



特性

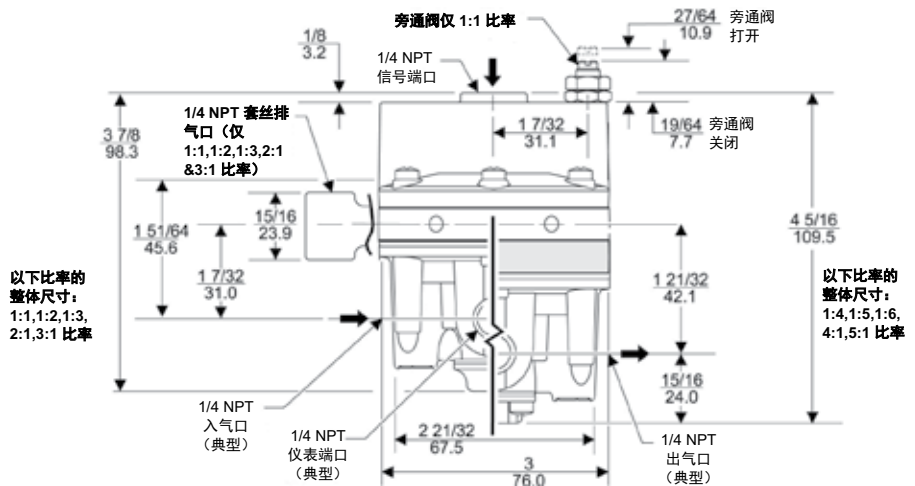
- 20 型气动大容量气动流量放大器使用气动输入信号精确控制输出气压
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气压力不稳的影响
- 补偿管可补偿流动条件下的下游气压下降
- 可选的可调整旁通针芯阀允许调整以获得最佳动态响应（仅 1:1 比率）
- 可选的固定负偏压允许使用不能调整为零输入气压的气动设备操作
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音
- 机器构造允许在不拆除的情况下维修
- 有安装支架
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证



操作原理

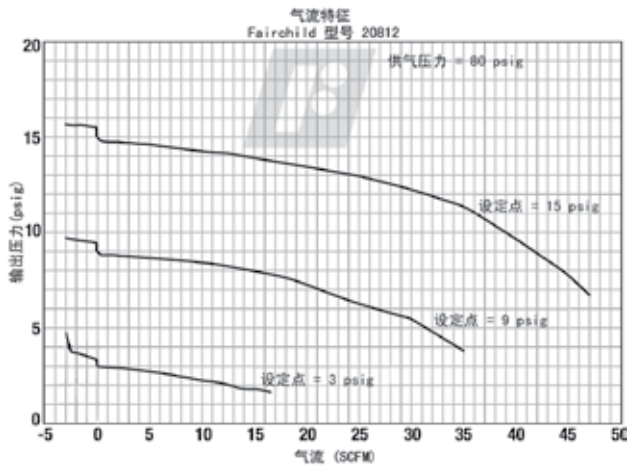
20 型增压器是一种流量大、排气能力高的气动设备。本设备使用一种力平衡系统控制供气阀和排气阀的运动。

在设定点，由施加在上膜片顶部的信号压力而形成的力将与由施加在下膜片底部的输出压力而形成的力相互平衡。



20 型

技术信息



安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 20 型大容量流量放大器安装、操作和维护说明》, IS-20000020。

¹仅适用于 1:1、1:2、1:3、2:1 和 3:1 比率。

²最大供气压力 - 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)。仅适用于 1:1 比率。

³负偏压固定于 3.5 psig + 0.5 psig。

⁴对 Y 选项不可用。仅适用于 1:1 比率。

⁵仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

规格

比率	信号: 输出									
	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	2:1	3:1	4:1	5:1
最大输出压力 psig [BAR] (kPa)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	75 [5.0] (500)	50 [3.5] (350)	37.5 [2.6] (260)	30 [2.0] (200)
最大供气压力 psig [BAR] (kPa)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)
流量 SCFM, (m ³ /HR) 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气、 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 输出。	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)	45 (76.5)
排气量 SCFM, (m ³ /HR) 下游压力高出输出压力设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)、 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)。	11 (18.7)	11 (18.7)	11 (18.7)	7.5 (12.8)	7.5 (12.8)	7.5 (12.8)	11 (18.7)	11 (18.7)	7.5 (12.8)	7.5 (12.8)
灵敏度 (水柱压力)	1/4" (.64 cm)	1/2" (1.27 cm)	3/4" (1.9 cm)	1" (2.54 cm)	1-1/4" (3.18 cm)	1-1/2" (3.8 cm)	1/2" (1.27 cm)	1/2" (1.27 cm)	3/4" (1.9 cm)	3/4" (1.9 cm)
比率精度 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 输出范围的 % 在 [7.0 BAR]、(700 kPa) 输入范围的 输出范围的 %	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	-	-	-	-
供气压力影响 (对 100 psig、[7.0 BAR]、 (700 kPa) 的变化)	0.10 [0.007] (0.7)	0.20 [0.014] (1.4)	0.30 [0.021] (2.1)	0.40 [0.028] (2.8)	0.50 [0.034] (3.4)	0.60 [0.041] (4.1)	0.10 [0.007] (0.7)	0.10 [0.007] (0.7)	0.10 [0.007] (0.7)	0.10 [0.007] (0.7)
环境温度	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F	-40 到 200 °F
	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C	-40 到 93.3 °C

构造材料

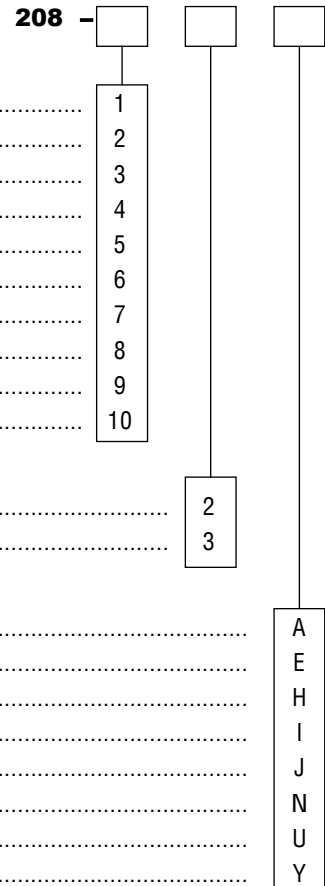
机身和机壳..... 铝
贴面..... 镀锌钢、黄铜
膜片..... 腈纶纤维

危险区域

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中。

产品目录信息

产品目录编号





200 型

200 型气动容积放大器会以 1:1 比率重现气动信号。理想情况下，它适于需要输入隔离或增加供气流量量的系统。

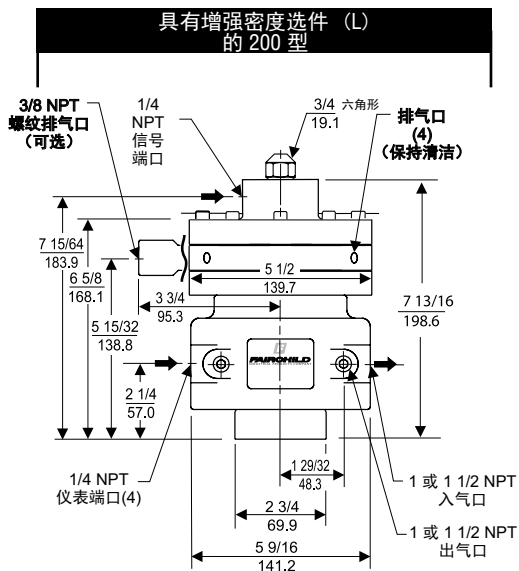
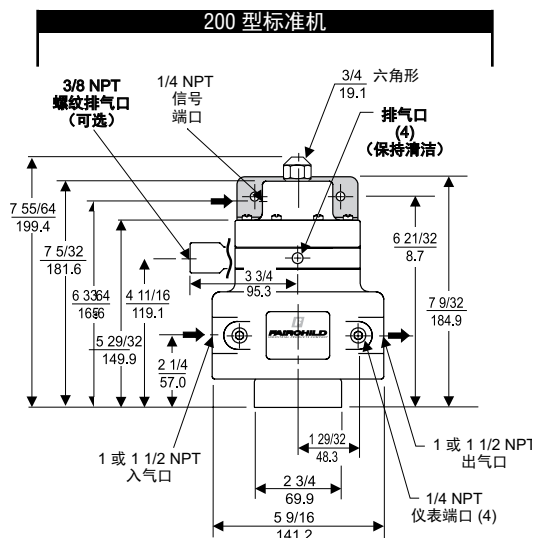
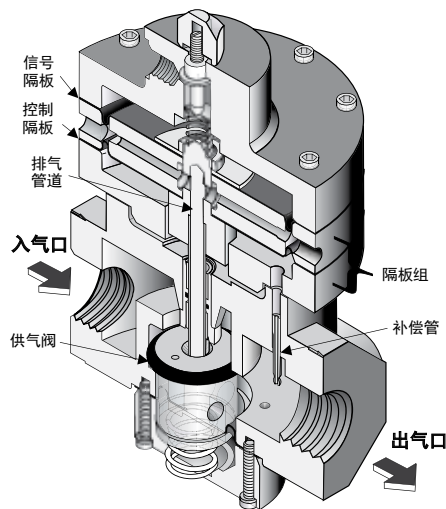
特性

- 1"水柱压力差的控制灵敏度。
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高。
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 可选的使用较大膜片而形成的增强灵敏度配置，可在低设定点获得更多精度控制。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 200 型的情况下对其进行维修。
- 有安装支架

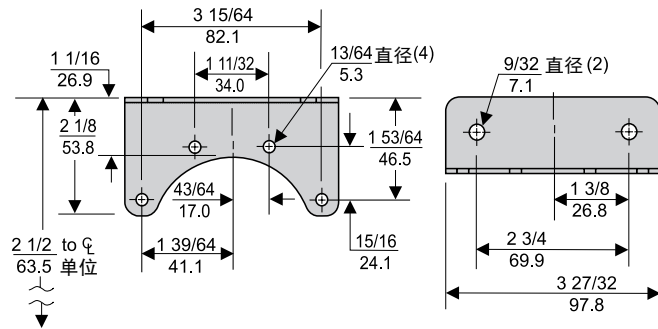
操作原理

当信号膜片顶部上的信号压力对膜片组件形成一个向下的力时，供气阀会打开。输出压力流经出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。当到达设定点时，由施加在信号膜片上的信号压力形成的向下的力将与施加在控制膜片上的输出压力形成的向上的力相互平衡。

当输出压力增加到超过信号压力时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。超出的输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。



技术信息



安装支架: 10311

200 型放大器配件和附件

安装支架配件.....10311 (单独销售)

规格

最大供气压力

250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量

1800 SCFM (3058 m³/HR) @ 150 psig、[10.0 BAR]、
(1000 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

65 SCFM (110.5 m³/HR), 其中下游压力
高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、
[1.5 BAR]、(150 kPa)

最大信号或输出压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 0.5 psig、[.035 BAR]、(3.5 kPa)

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200°F (-40°C 到 93.3°C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 铝、不锈钢、
..... 镀锌钢、黄铜
膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

2 0 0 1

管径

1" NPT 08
1 1/2" NPT 12

选件

螺纹排气口..... E
增加灵敏度..... L
(在低设定点获得更好的控制精度)
无泄放..... N
氟橡胶..... J
BSPP (并行)¹..... H

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

维修配件

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 200 型气动流量放大器安
装、操作和维护说明》, IS-20000200。





200
XLR
型

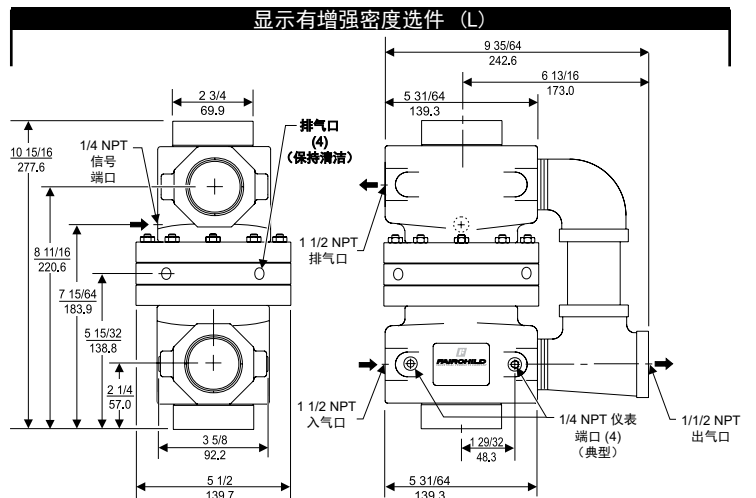
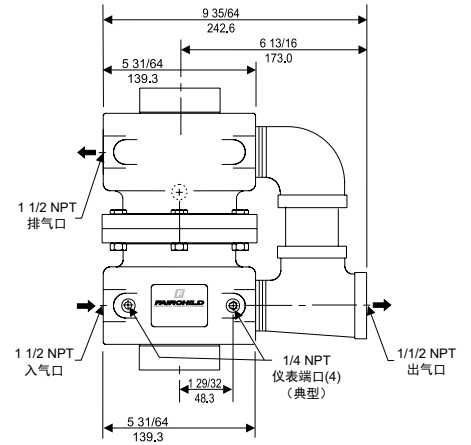
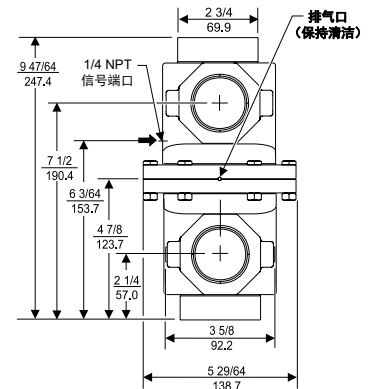
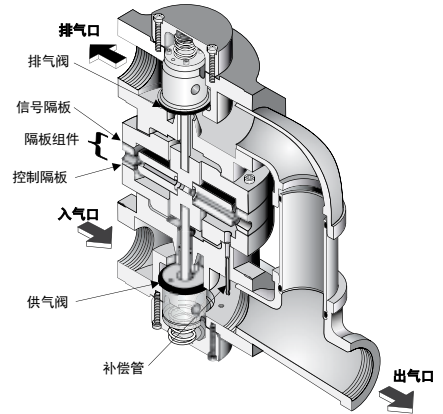
特性

- 200XLR型气动流量放大器以 1:1 的比例产生气动信号。理想情况下，它适于需要输入隔离或增加供气量和排气流量量的系统。
- 1"水柱压力差的控制灵敏度
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音
- 可选的使用较大膜片而形成的增强灵敏度配置，可在低设定点获得更多精度控制。

操作原理

当信号膜片顶部的信号压力对膜片组件形成一个向下的力时，供气阀会打开。输出压力流经过出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。当到达设定点时，由施加在信号膜片上的信号压力产生的力将与施加在控制膜片上的输出压力形成的力相互平衡。

当输出压力增加到超过信号压力时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。超出的输出压力通过排气口排出，直到到达设定点。



规格

流量 (SCFM)

1800 (3058 m³/hr) @ 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(1500 kPa)

排气量 (SCFM)

325 (552.5 m³/hr)，其中下游压力高出设定点 20 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 0.5 psig、[.03 BAR]、(3.4 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

灵敏度

1”(2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-40°F 到 +200° F (-40°C 到 +93°C)

构造材料

机身和机壳..... 压铸铝
 贴面..... 不锈钢、黄铜、铝
 和镀锌钢
 膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

2001



XLR



管径

1 1/2” NPT.....

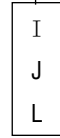


选件

旁通阀.....

氟橡胶.....

增加灵敏度.....



(在低设定点获得更好的控制精度)

安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild 200XLR 型气动流量放大器安装、操作和维护说明》，IS-20200XLR。



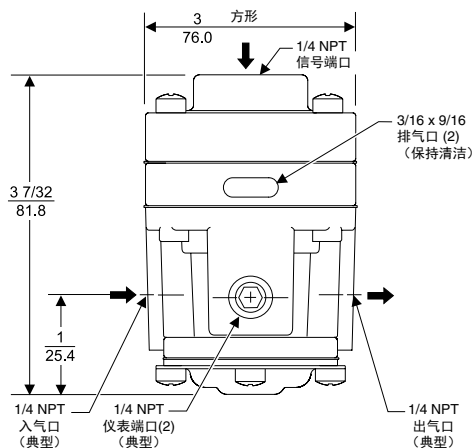
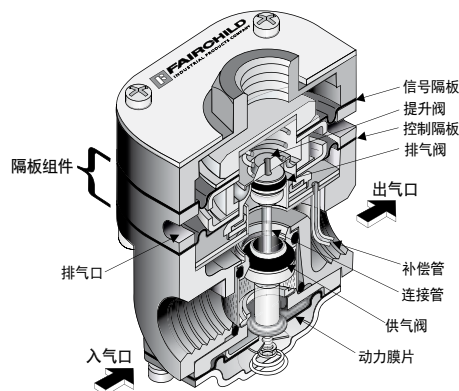


C

2000 型

特性

- 2000型气动流量放大器将低流量信号转换为高流量输出。理想情况下，它适于各种应用，包括操作需要快速操作阀门或气缸的空气系统。
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高。
- 软的供气阀门和排气阀门座可最大程度降低空气消耗。
- 信号量小可确保对压力变化作出快速响应。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除机器的情况下对其进行维修。



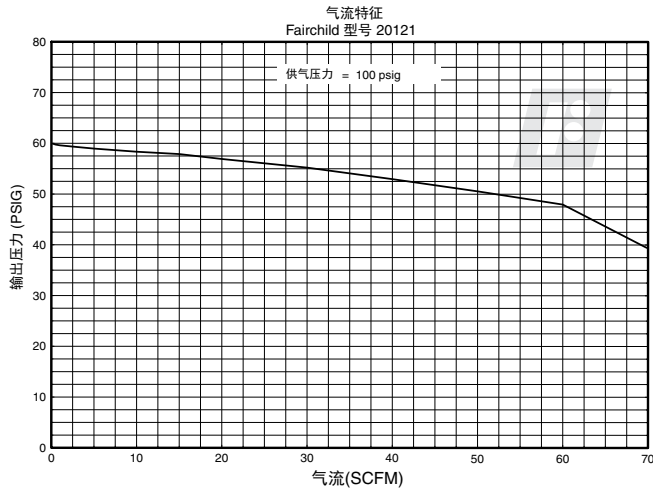
操作原理

当信号膜片顶部的信号压力对膜片组件形成一个向下的力时，供气阀会打开。

输出压力流经出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。当到达设定点时，由施加在信号膜片上的信号压力形成的力将与施加在控制膜片上的输出压力形成的力相互平衡，从而关闭供气阀。

当输出压力增加到超过信号压力时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。因为提升阀关闭，压力沿连接管流向马达膜片的底部。当处于排气模式中时，此压力使供气阀紧紧关闭。提升阀打开，且超出的输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。

技术信息



规格

最大供气气压

250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

40 (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

16 (27.2 m³/HR)，其中下游压力高出设定点 20 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、1.5 BAR]、(150 kPa)

最大信号或输出压力

150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

小于 1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-40° F 到 +200° F (-40°C 到 +93°C)

构造材料

机身和机壳..... 锌

膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

2 0

比率

1:1 1

1:1.6 0

管径

1/4" 2

3/8" 3

选件

BSPT (锥形) U

安装

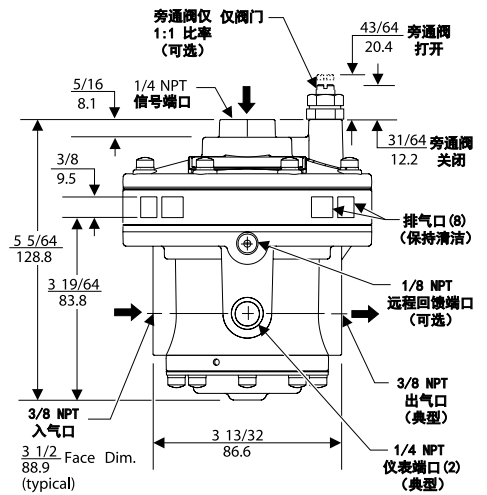
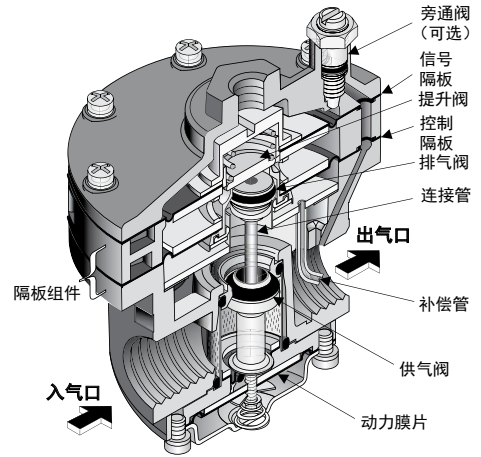
有关安装说明，请参阅《Fairchild 2000 型气动流量放大器安装、操作和维护说明》，IS-20002000。

C
2000
型



特性

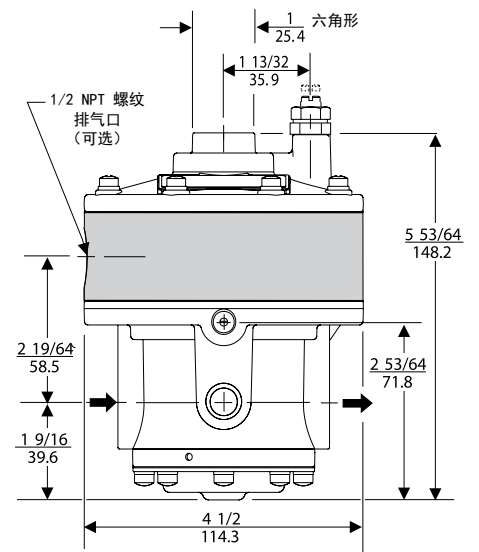
- 五个信号输出比率满足多数控制元素的要求。
- 1"水柱压力差的控制灵敏度允许在精密应用情况下使用。
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高。
- 软的供气阀门和排气阀门座可最大程度降低空气消耗。
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气压力不稳的影响。
- 补偿管可补偿流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 可选的远程反馈端口可最大程度降低流动条件下的压力下降。
- 可选的可调整旁通阀允许调整以获得最佳动态响应。（仅 1:1 比率）
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 4500A 型的情况下对其进行维修。
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。



操作原理

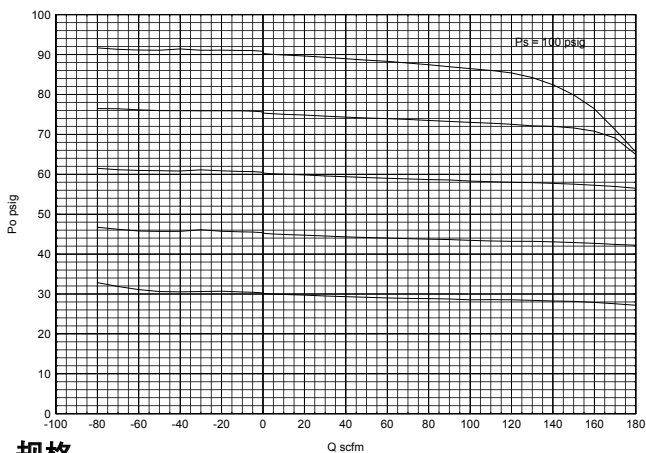
当信号膜片顶部上的信号压力对膜片组件形成一个向下的力时，供气阀会打开。输出压力流经出气口和补偿管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。当到达设定点时，由施加在信号膜片上的信号压力形成的力将与施加在控制膜片上的输出压力形成的力相互平衡，从而关闭供气阀。

当输出压力增加到超过信号压力时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。因为提升阀关闭，压力沿连接管流向马达膜的底部。当处于排气模式中时，此压力使供气阀紧紧关闭。提升阀打开，且超出的输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。



技术信息

流量特性
Fairchild 4514A



规格

	比率	1:1	1:2	1:3	2:1	3:1
最大输出压力	psig [BAR] (kPa)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	150 [10.0] (1000)	75 [5.0] (500)	50 [3.5] (350)
最大供气压力	psig [BAR] (kPa)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)	250 [17.0] (1700)
流量 100 psig、[7.0 BAR]、 (700 kPa) 供气， 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、 (150 kPa)。	SCFM m³/HR	150 (255)	150 (255)	150 (255)	150 (255)	150 (255)
排气量 下游压力 高出设定点 5 psig、 [.35 BAR]、 (35 kPa)， 设定点为 20 psig、 [1.5 BAR]、 (150 kPa)。	SCFM m³/HR	40 (65.2)	40 (65.2)	40 (65.2)	40 (65.2)	40 (65.2)
设定点 水柱压力	(cm)	1" (2.54)	2" (5.08)	3" (7.62)	2" (5.08)	2" (5.08)
比率精度 100 psig、[7.0 BAR]、 (700 kPa) 输出范围的 %。 输入范围为 100 psig、[7.0 BAR]、 (700 kPa) 的输出范围的 %		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
供气压力影响	psig [BAR] (kPa)	0.10 [.007] (0.7)	0.20 [.014] (1.4)	0.30 [.021] (2.1)	0.10 [.007] (0.7)	0.10 [.007] (0.7)

环境温度

-40 °F 到 200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中。

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 镀锌钢、黄铜
膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

4 5 A

比率

1:1..... 1
1:2..... 2
1:3..... 3
2:1..... 4
3:1..... 5

管径

3/8" NPT..... 3
1/2" NPT..... 4
3/4" NPT..... 6

选件

螺纹排气口..... E
旁通阀¹..... I
反馈..... P
BSPT (锥形)..... U
BSPP (并行)²..... H
氟橡胶³..... J

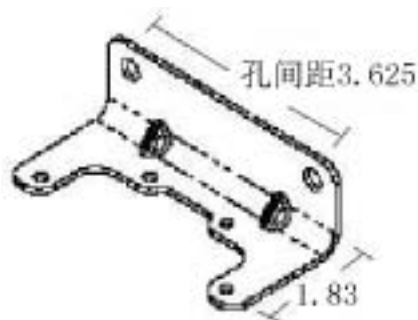
¹ 仅适用于 1:1 比率

² 入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

³ 仅在 1:1、1:2 和 2:1 比率时可用

安装

有关安装说明，请参阅相应的《Fairchild 4500A 型气动流量放大器安装、操作和维护说明》，IS-2004500A。



4500A 型安装支架
P/N 20555-1 镀锌(单独销售)



D

D 部分



气动继动器



14 型正负偏压继电器是为需要输出压力并且输出压力是受控输入信号加上或减去固定偏压所获得的值的应用而设计的。

14 型

特性

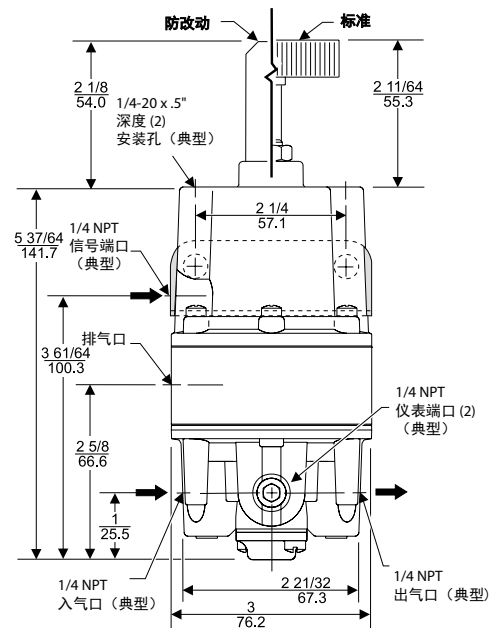
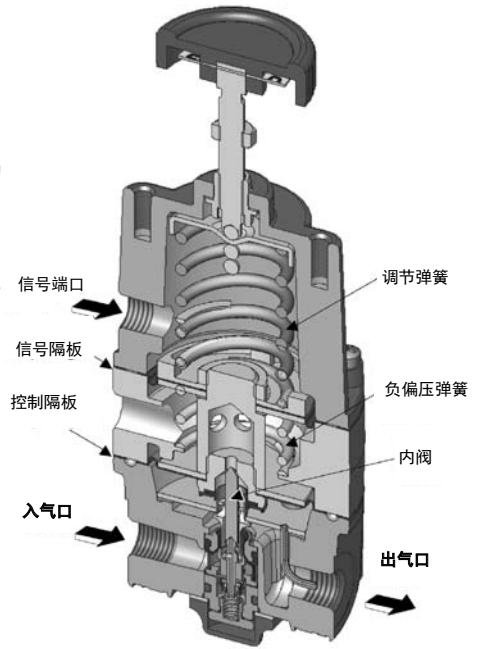
- 1/2" 水柱压力的控制灵敏度允许在精密应用情况下使用。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 有安装支架
- 适用于所有地区和省份的加拿大注册号 (CRN) 认证。

操作原理

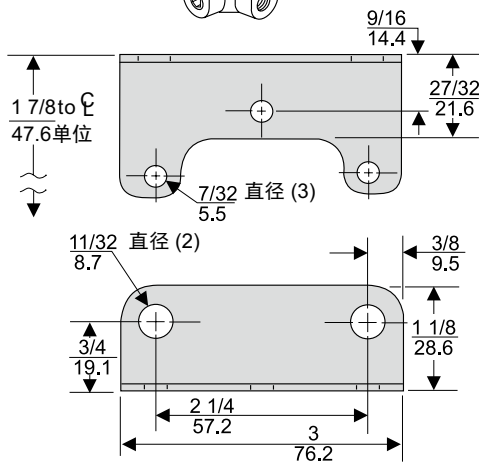
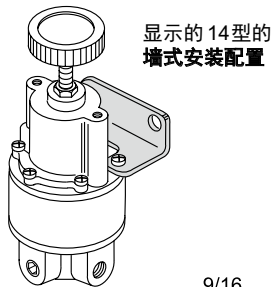
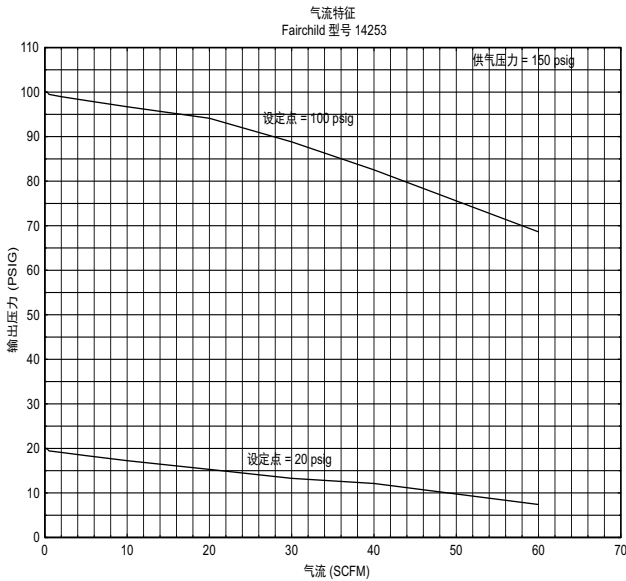
继电器的输出是偏压弹簧（通过调节螺丝设置）加气动输入信号的总和。（ $P_o = P_s \pm K$ ）；其中 P_o 是输出压力， P_s 是信号压力， K 是组合弹簧常数。信号压力会对在膜片组件形成向下的力，并打开供气阀。输出压力流经出气口和补偿管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

到达设定点时，控制膜片底部施加的力会与信号膜片顶部和底部施加的力相互平衡。

当输出压力超过设定点时，会通过补偿管将增加的压力传输到控制膜片。施加在控制膜片上的增加的压力会将膜片组件上移以关闭供气阀，并打开溢流阀，使下游气体通过隔离环中的端口排放。



技术信息



安装支架: 09921

14 型继电器配件和附件

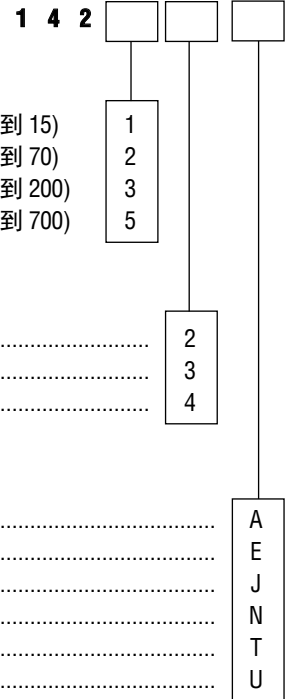
安装支架配件.....09921 (单独销售)

维修配件

14 型有一个维修包, 请参阅《Fairchild 14 型正/负偏压继电器说明与操作和维护说明》, IS-30000014。

产品目录信息

产品目录编号



压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
-18 到 2	[-1.2 到 .15]	(-120 到 15)
-18 到 10	[-1.2 到 .7]	(-120 到 70)
-18 到 30	[-1.2 到 2]	(-120 到 200)
-18 到 100	[-1.2 到 7]	(-120 到 700)

管径

1/4" NPT	1
3/8" NPT	2
1/2" NPT	3
	4

选项

硅橡胶 ¹	A
螺纹排气口	E
氟橡胶	J
无泄放	N
防改动	T
BSPT (锥形)	U

¹ 最大供气压力 75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)

规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

40 SCFM (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

5.5 SCFM (9.35 m³/HR), 其中下游压力高出设定点
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、
[1.5 BAR]、(150 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

小于 1/2" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气
区域 21 和 22 中。

构造材料

机身和机壳	铝
贴面	不锈钢、黄铜和镀锌钢
膜片	腈纶



14 型



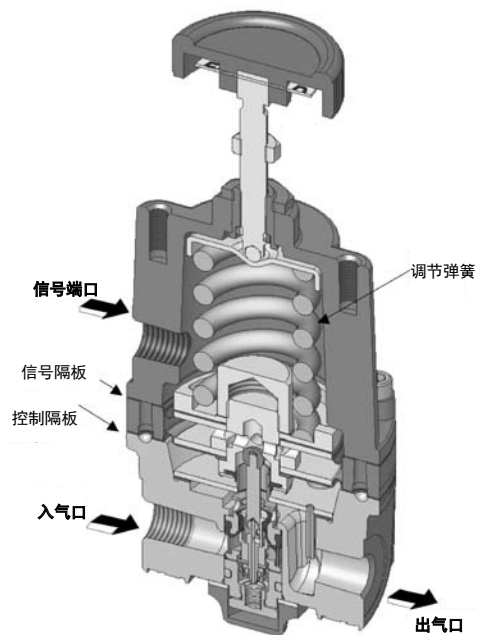
特性

- 15 型的灵敏度为 1/4" 水柱压力差，允许用于精密应用。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 供气为 100 psig 可达 40 SCFM 的流量允许用于高流量要求的应用。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 有安装支架。

操作原理

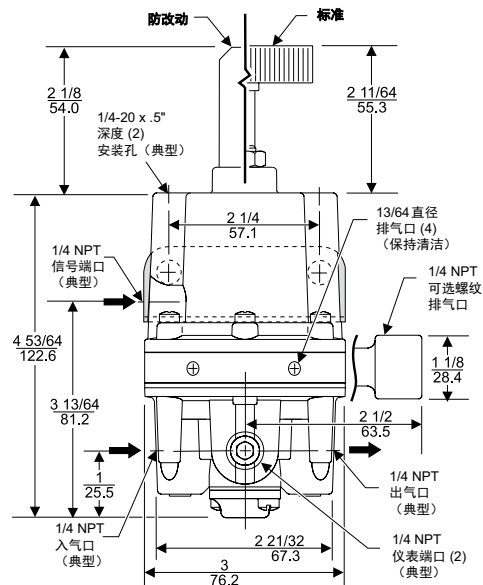
15 型正偏压继电器提供的输出压力是输入信号压力与预设偏压的和。其算术表达式为 $P_o = P_s + K$ ，其中 P_o 是输出压力， P_s 是信号压力， K 是弹簧常数。此机器可用于多个偏压范围配置以满足各种输出需求，并可在较小容积中提供绝佳的灵敏度和高流量量。

此机器适用于各种控制应用，包括范围变化、拉力控制和从远程位置进行的压力控制。

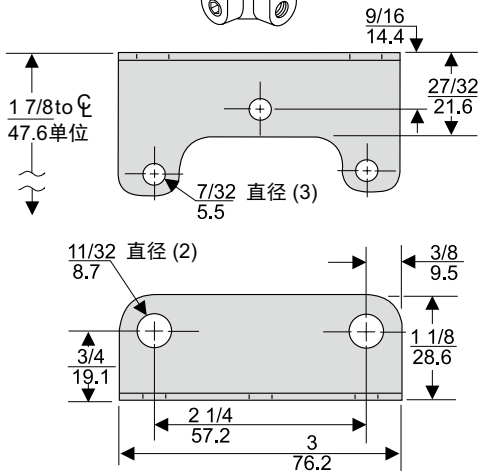
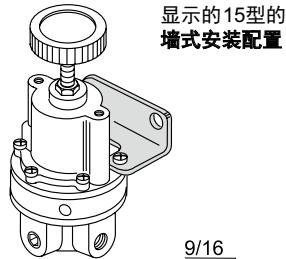
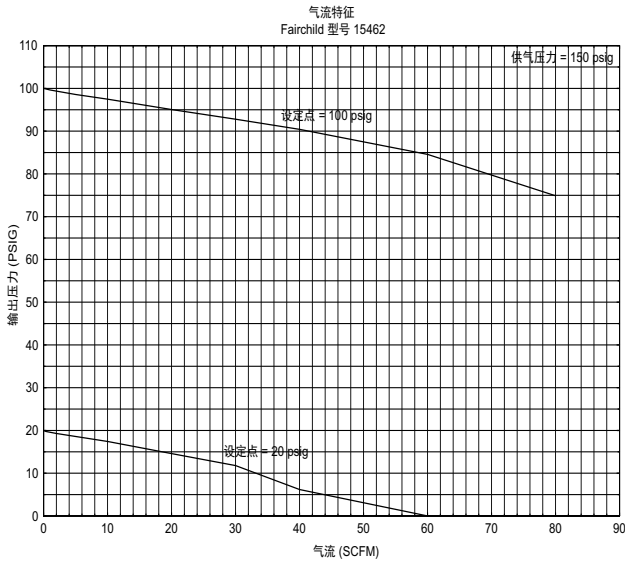


D 15 型正偏压继电器是为需要输出压力（输出压力是受控输入信号与固定偏压的和）的应用而设计的。

15 型



技术信息



安装支架: 09921

15 型继电器配件和附件

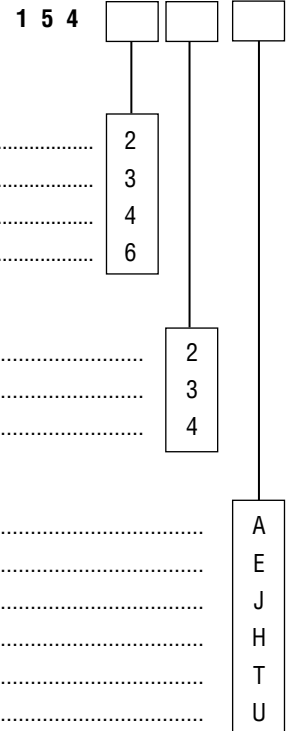
安装支架配件09921 (单独销售)

维修配件

15 型有一个维修包, 请参阅相应的《Fairchild 15 型正偏压继电器说明与操作和维护说明》, IS-300000015.

产品目录信息

产品目录编号



压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
0-10	[0-0.7]	(0-70)
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)
1-60	[0.1-4]	(10-400)
2-150	[0.15-10]	(15-1000)

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4

选项

- 硅橡胶¹
- 螺纹排气口
- 氟橡胶
- BSPP (并行)²
- 防改动
- BSPT (锥形)

¹ 最大供气压力 -75 psig、[5.0 BAR]、(500 kPa)

² 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

规格

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

40 SCFM (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

5-1/2 SCFM (9.4 m³/HR), 其中下游压力高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

小于 1/4" (.64 cm) 水柱压力

安装

管道或面板

环境温度

-40 °F 到 +200 °F (-17.8 °C 到 93.3 °C)

危险位置

可用于大气区域 1 和 2、组 IIA 和 IIB 以及灰尘大气区域 21 和 22 中

构造材料

机身和机壳 铝合金
贴面 不锈钢、黄铜和镀锌钢
膜片 腈纶



15 型



特性

- 文氏管充气补偿下游压力损失
- 可选的输入和输出偏压可通用于各种应用
- 可在 30:1 除率和 1:30 乘率之间进行调整以确保无限的压力调整
- 浮动式密封圈可隔开控制腔，控制腔通过减少高流量的影响来增加稳定性
- 面板或管道安装

操作原理

21 型由信号腔杠杆、20 型输出阀身和用于杠杆力臂调节的枢轴组件组成。输出压力到信号压力的比率的调节范围是无限的。调节范围通过旋转比率调整旋钮来实现信号放大 1:30 或信号减少 30:1。

施加在信号腔膜片上的信号压力通过杠杆将力传输到控制膜片，从而设置输出压力。杠杆支点可以调整。

输出压力是信号压力乘以支点两端杠杆力臂长度的函数。可通过设置螺丝的方式来引入偏压。

21D 型带有可调整的输入和输出偏压。最小输入偏压为 3 psig，最大输出偏压为 9 psig。此继电器中偏压的基本算术表达式为：

$$P_o = (P_s - K_1) R + K_2, \text{ 其中}$$

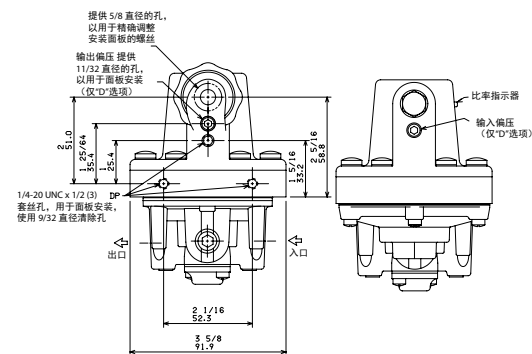
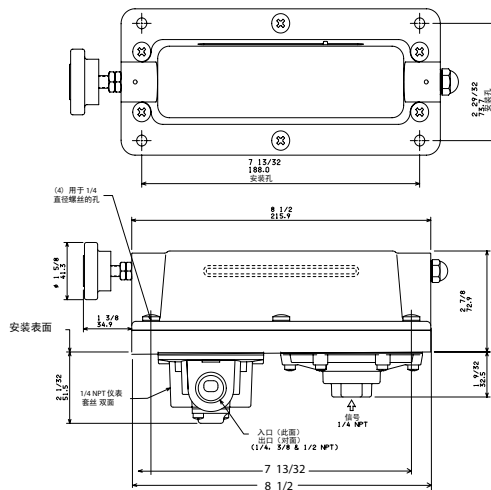
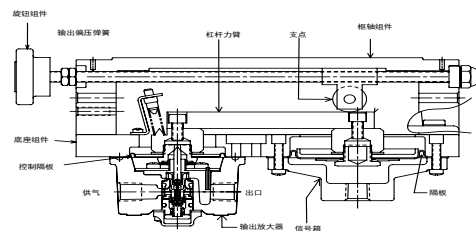
P_o = 输出压力

P_s = 输入信号

R = 设置比率

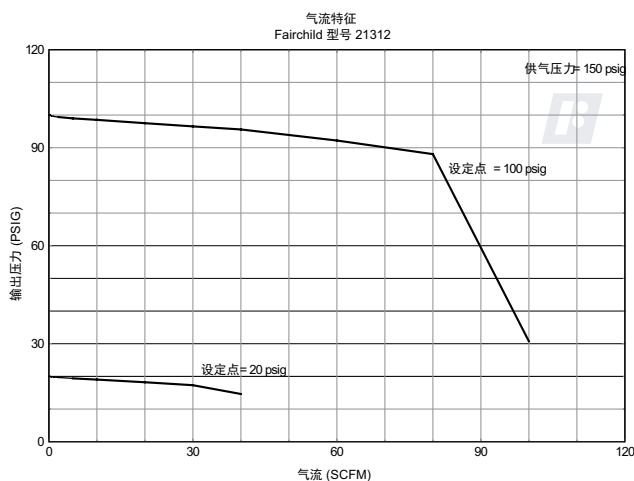
K_1 = 输入偏压，仅 (-)

K_2 = 输入偏压，仅 (+)



D
21
型

技术信息



规格

流量

40 SCFM (68 m³/HR) 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

5.5 SCFM (9.4 m³/HR), 其中下游压力高出设定点
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)

供气压力

最大 250 psig、[1.7 BAR]、(1700 kPa)

供气压力影响

对 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[1.0 BAR]、(1000 kPa)

比率范围

30:1 到 1:30 (信号压力 : 输出压力)

运行压力 (最小)

0.5 psig、[0.03 BAR]、(3.5 kPa)

灵敏度

0.5" (1.27 cm) 水柱压力

环境温度限值

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 +93.3 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 不锈钢、黄铜和镀锌钢
膜片..... 腈纶
杠杆和支点..... 硬化钢

产品目录信息

产品目录编号

2 1 3 1

管径

1/4" NPT 2
3/8" NPT 3

选项

偏压¹ D
氟橡胶 J
防改动 T
BSPT (锥形) U

¹ 最小输入偏压: -3 psig、[-0.2 BAR]、(-20 kPa),
最大输出偏压: 9.0 psig、[.6 BAR]、(60 kPa)

安装

21 型有一个维修包。请参阅《Fairchild 21 型继电器安装、操作
和维护说明》，IS-10000021。

D

21
型



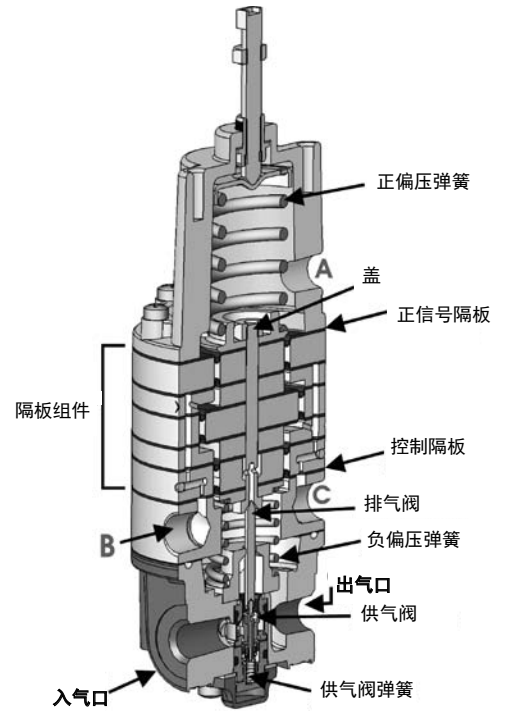
特性

- 通过减压阀座排放较小，可确保快速响应较小的信号
- 多种输入在进程控制中提供通用性
- 范围为 -18 到 +15 psig 的可调整偏压允许输出可变化
- 与供气 and 输出端口成 90° 的两个测量端口允许多功能安装
- 管道或面板安装

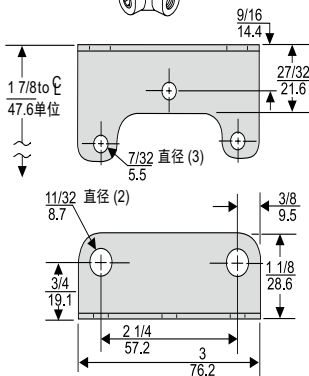
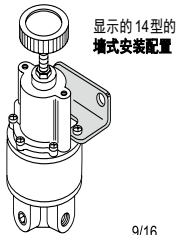
操作原理

22 型气动计算继电器是多功能控制阀，它被设计为执行专门功能，包括平均功能、差动功能、反相功能和总计功能。此优质机器提供多达 4 种输入以及广泛的正负偏压，并有多种配置可用以满足大部分应用需求。

多个配置选项加上精密响应特征使 22 型成为具有特定输入/输出要求的各种应用（例如覆盖或多元素控制）或作为开关阀的理想选择。

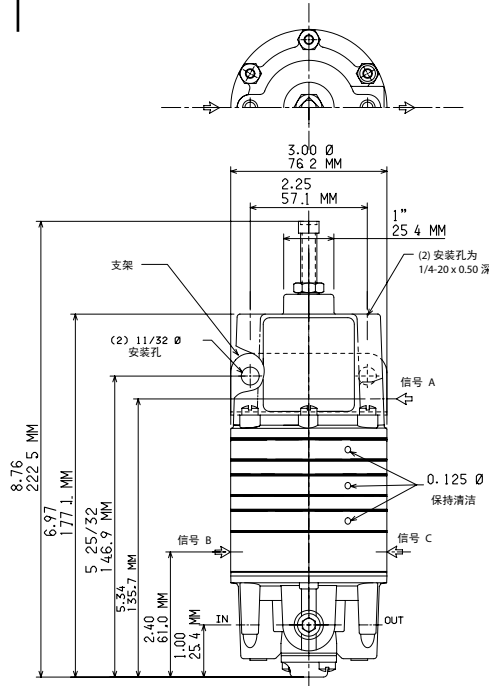


D
22
型

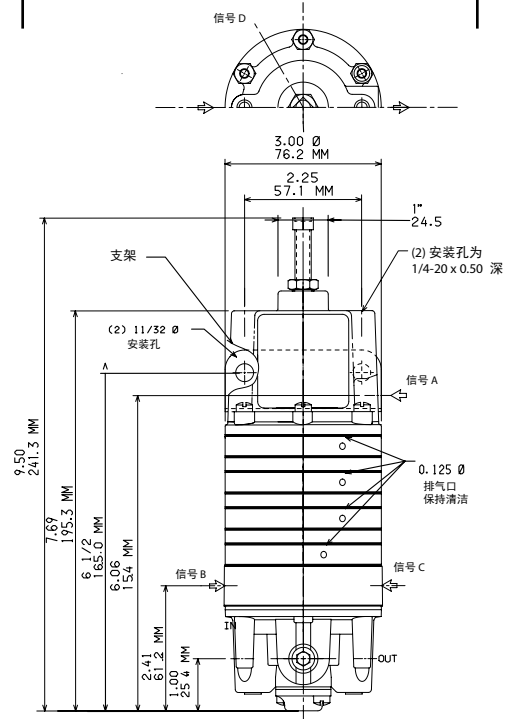


22型安装支架
P/N 09921- 镀锌
(单独销售)

型号: 22112、22113、22212、
22213、22222、22223、22312

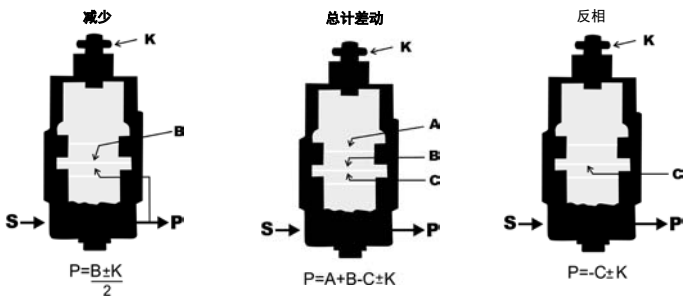
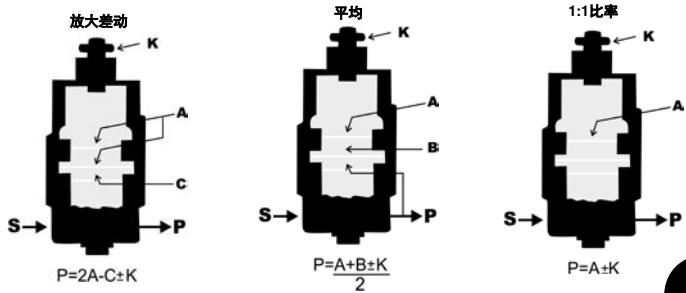
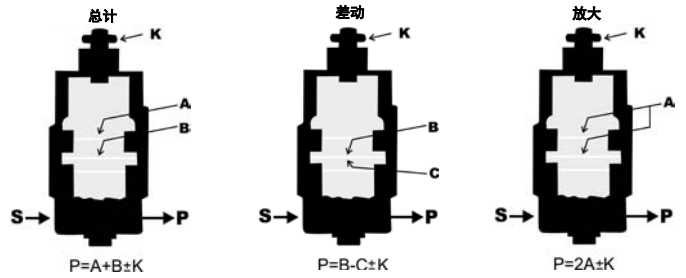
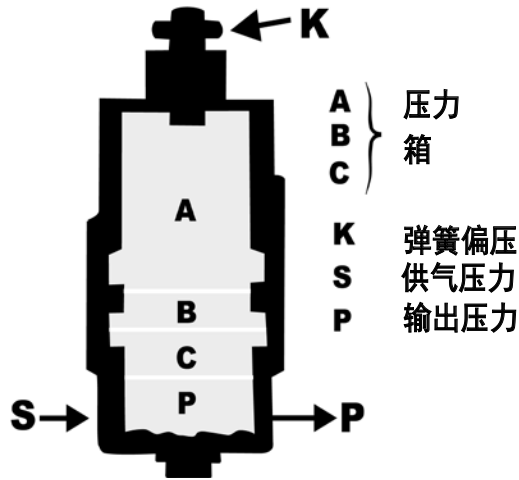


型号: 22142 & 22422



横截面

这些图显示 22 型的一些典型功能和运行方式。在与膜片关联的方程式中， P =输出压力， A 、 B 和 C =信号压力。 K 为常数，它由偏压弹簧提供，可在范围 -18 psig 到 +30 psig 之间进行调整。 S =供气压力

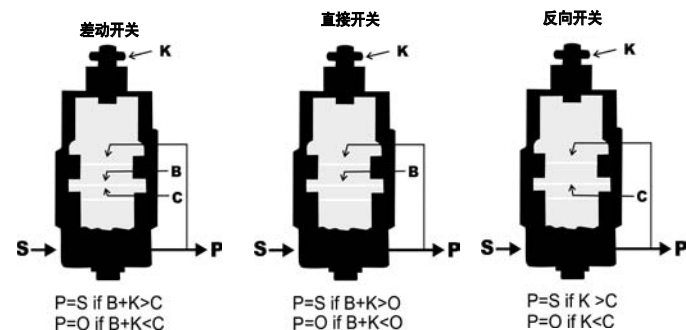


D
22 型

用作开关阀时，如果信号压力偏离设定点，22 型可通过快速移动到全打开或全关闭位置来开关气动回路。在全打开位置中，阀会在不调制或调节的情况下传递全供气压力。此功能通过将输出压力连接到信号腔来实现 A 。此连接构成了一个反馈回路以便在流量开始时打开阀。当发生如图中所示的情况时，继电器始终为全打开或全关闭状态。

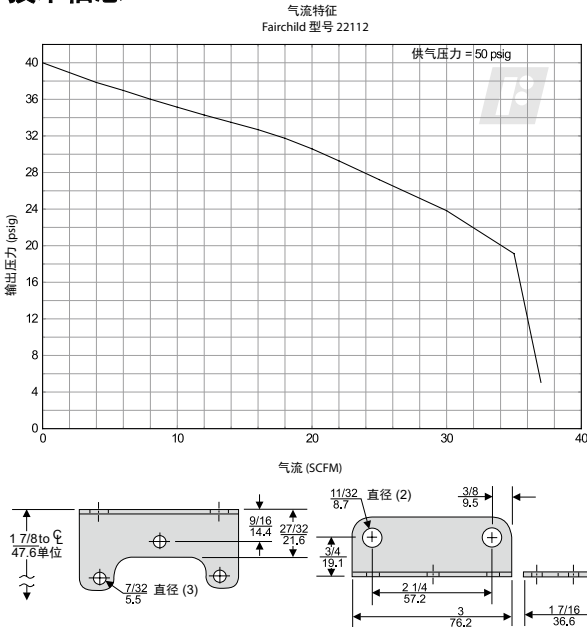
注意：

反映通过前缀编号 223、224、225 和 226 标识的功能的继电器未显示在此目录表中。这些机器装备有附加膜片以过程控制添加的信号输入。



$P=A+B+C+D \pm K$ (未显示)
 $P=A+B-C+D \pm K$ (未显示)

技术信息



22 型继电器配件和附件

安装支架配件 09921 (单独销售)

规格

输入和输出压力

3-15 psig, [.2-1.0 BAR], (20-100 kPa)

正常供气

20 psig, [1.5 BAR], (150 kPa)

最大运行压力

信号和输出: 50 psig, [3.5 BAR], (350 kPa)

供气: 150 psig, [10.0 BAR], (1000 kPa)

最大超压

任意连接: 100 psig, [7.0 BAR], (700 kPa)

仅供气连接: 250 psig, [17.0 BAR], (1700 kPa)

最小输出压力

0 psig (任意供气压力)

输出压力线性度

在最大范围的 0.4% 内

供气压力影响

5 psig, [.35 BAR], (35 kPa) 的供气压力变化不会变化输出压力

空气消耗 (对于闭路服务)

最大为 0.06 SCFM (.102 m³/HR) (当输出为 15 psig, [1.0 BAR], (100 kPa) 时)

可重复性

对于正常压力范围内的不平衡, 输入压力将在最大范围的 0.5% 内重复其先前的值

输出流量 (中等输出)

20 psig, [1.5 BAR], (150 kPa) 供气. 2 SCFM (3.4 m³/HR 供气量会导致输出减少超过最大范围的 3%)

环境温度限值

-40 °F 到 200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

构造材料

阀和阀帽 压铸铝
膜片 丁纳橡胶 A
调节螺丝和紧固件 镀锌钢

产品目录信息

产品目录编号

2 2

函数

总计 (P = A+B±K)
差动 (P = B-C±K)
放大 (P = 2A±K)
反相 (P = -C±K)
总计差动 (P = A+B-C±K)
放大差动 (P = 2A-C±K)
1:1 比率 (P = A±K)

差动开关 (P = S if B±K>C) 或 (P = 0 if B±K<C)
反向开关 (P = S if K>C) 或 (P = 0 if K<C)
直接开关 (P = S if B+K>0) 或 (P = 0 if B+K<0)

减少 (P = $\frac{B±K}{2}$)
平均 (P = $\frac{A+B±K}{2}$)

总计 (P = A+B+C±K) 31¹
总计 (P = A+B+C+D±K) 41¹
总计差动 (P = A+B-C+D±K) 42¹

管径

1/4" NPT 2
3/8" NPT 3

¹ 仅 1/4" NPT 径。

选项

氟橡胶 J

符号键

A、B、C、D 信号压力
K ± 弹簧偏压
P 输出压力
S 供气压力

维修信息

有用于维修 22 型的维修零部件。请参阅《Fairchild 22 型安装、操作和维护说明》, IS-30000022。

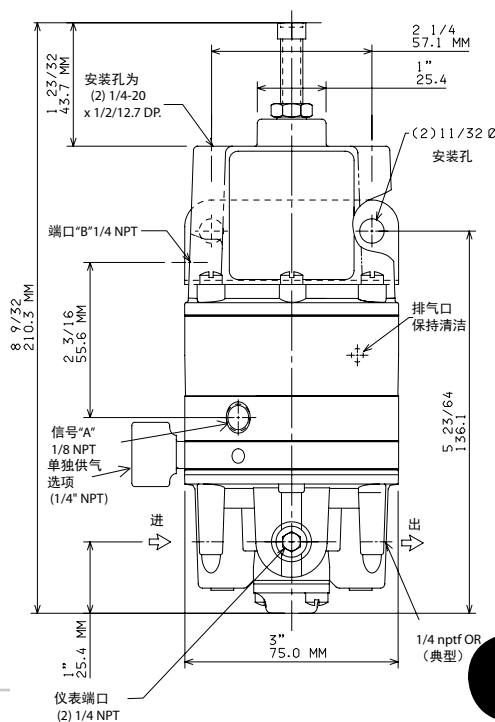


特性

- 近零减压和控制分级会导致真正的快动。
- 14 SCFM 流速符合高供气 and 排气量应用的要求。
- 气动和机械设定点允许从远程位置执行操作。
- 具有常开阀或常闭阀选项来满足要求。

操作原理

24 型快动继电器是带有快动开关的精密度非常高的差动继电器。当信号等于或大于设定点时，机器的输出将转为供气压力。信号压力必须降低到设定点以下以将输出返回为 0。



图表 1

范围			要操作的信号中的变化		
psig	[BAR]	(kPa)	psig	[BAR]	(kPa)
2" W.C. - 10	[2" W.C. - 0.7]	(2" W.C. - 70)	0.2" W.C.		
0.5-30	[.03-2.0]	(3-200)	0.1	[.007]	(.7)
1.0-60	[0.1-4.0]	(10-400)	0.2	[.014]	(1.4)
2.0-120	[.15-8.0]	(15-800)	0.5	[.03]	(3)

D
24
型

图 1

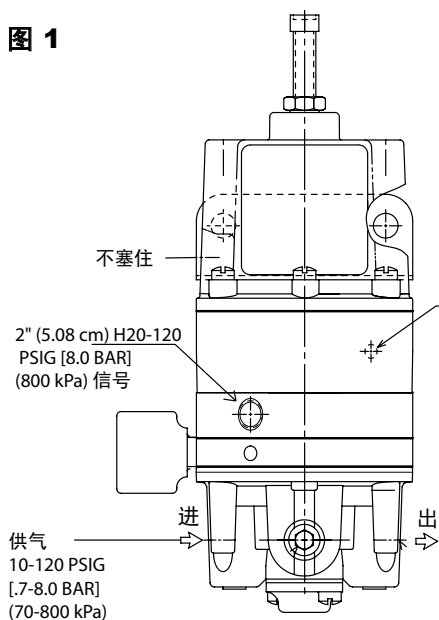


图 2

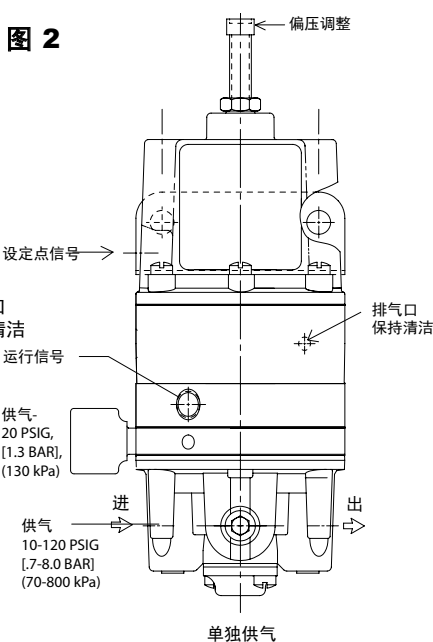
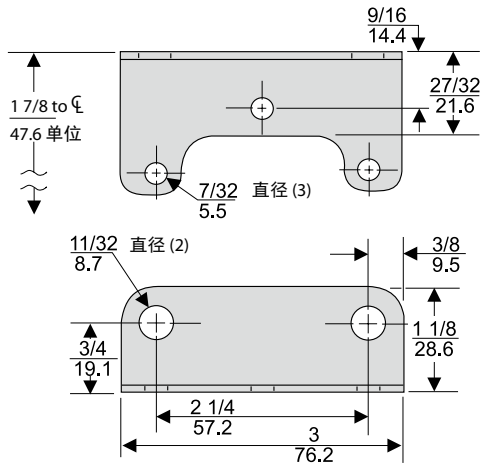
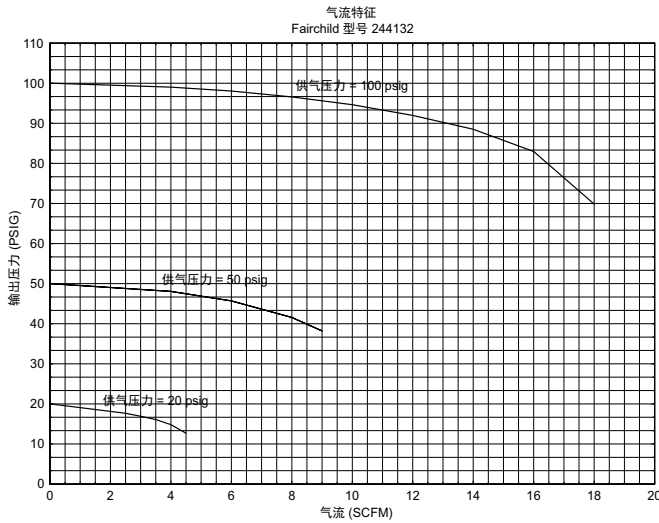


图 1 说明对可以或无法通过调节螺丝来偏压的设定点使用气动信号的配置。在此情况下，调整会添加到气动信号。如果切换设定点和运行信号，则偏压调整将减去设定点信号。要确定是需要常开阀还是常闭阀（并非当“B”加上弹簧偏压大于“A”端口处的信号时），常开机器具有输出而常闭机器没有。

在图 2 中，机器显示有单独的供气选项 (SS) 以指示当供气为控制信号时（如 3-15 psig 或任意小于 10 psig 的压力）使用机器。

技术信息



安装支架: 09921

24 型继电器配件和附件

安装支架配件.....09921 (单独销售)

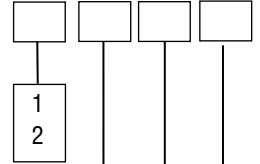
产品目录信息

产品目录编号

2 4 4

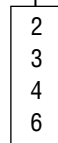
开关位置

常开.....
常闭.....



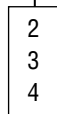
压力范围

psig	[BAR]	(kPa)
2" W.C. -10	[0.006-0.7]	(0.63-70)
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)
1-60	[0.1-4]	(10-400)
2-150	[0.15-8]	(15-800)



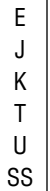
管径

1/4" NPT
3/8" NPT
1/2" NPT



选项

螺纹排气口.....
氟橡胶.....
旋钮调整.....
防改动.....
BSPT (锥形).....
到控制阀的单独供气.....



规格

最大供气压力

120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa)

最小供气压力

10 psig、[0.7 BAR]、(70 kPa) (入气气压小于 10 psig、[0.7 BAR]、(70 kPa), 则使用单独供气选项)

流量 (SCFM)

14 SCFM (23.8 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气

排气量 (SCFM)

14 SCFM (23.8 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 减少

信号范围

2" (5 cm) W.C. 到 120 psig、[8.0 BAR]、(800 kPa)

信号变化以运行

请参阅图表 1。

可重复性

0.2" (.5 cm) W.C.

CV 额定值

0.23

安装

管道或面板

空气消耗

小于 0.015 SCFM (.03 m³/HR) (对于 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 入气)

环境温度

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝铸件
贴面..... 不锈钢, 镀锌钢
膜片..... 腈纶



25 型反向继电器提供按输入压力中的增加成正比减少的输出。

特性

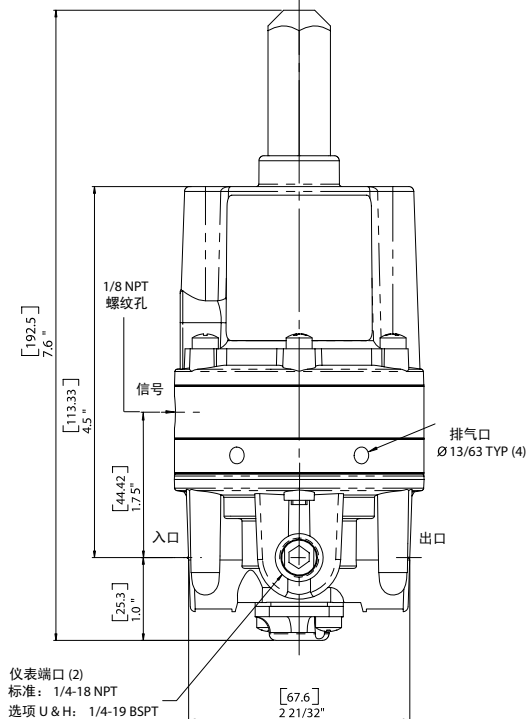
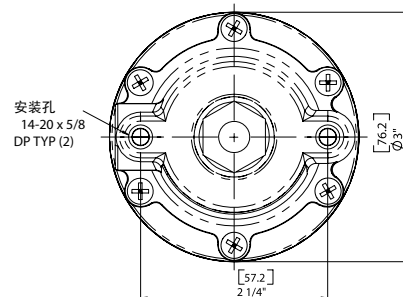
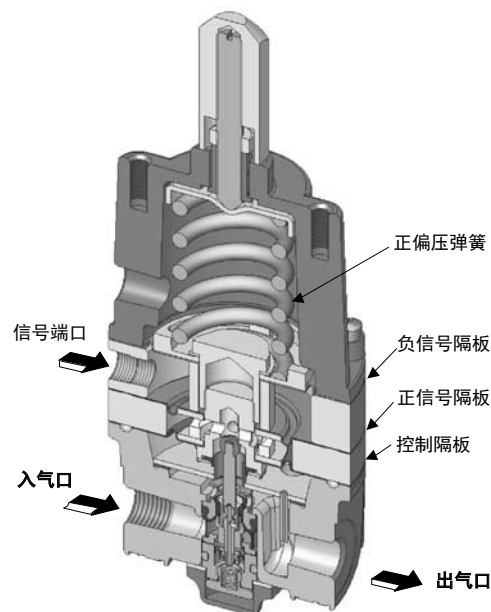
- 1/8"水柱的控制灵敏度允许用于精密控制。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可最大限度降低流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您能够在不从系统上拆除25型的情况下对其进行维修。

操作原理

25 型反向继电器是为需要输出为手动预设弹簧负载减去可变信号压力的应用而设计的。此优质机器具有绝佳的灵敏度和非常高的流量。

25 型是各种精密控制应用（包括将直接作用阀转换为反向操作、控制单个变送器的反作用阀和缓冲汽缸负载）的理想选择。

25 型的基本算术表达式为 $PO = K - PS$ ，其中 PO 是输出压力， PS 是信号压力， K 是弹簧常数。

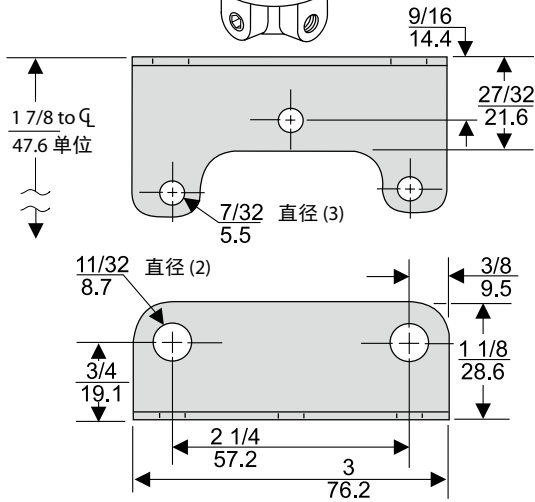
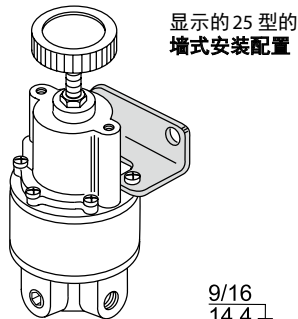
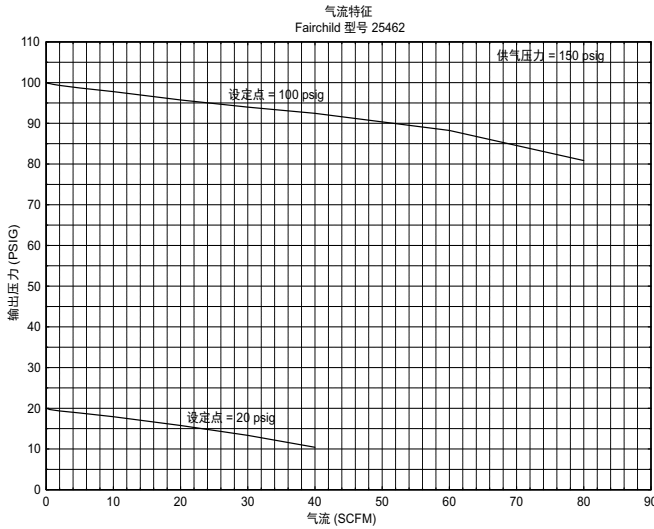


D

25
型

25 型反向继电器

技术信息



安装支架: 09921

25 型继电器配件和附件

安装支架配件 09921 (单独销售)

产品目录信息

产品目录编号 2 5 4

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-10	[0-0.7]	(0-70)	2
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)	3
1-60	[0.1-4]	(10-400)	4
2-150	[0.15-10]	(15-1000)	6

管径

1/4" NPT	2
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4

选项

螺纹排气口	E
BSPP (并行) ¹	H
氟橡胶	J
BSPT (锥形)	U

¹ 仅入气口和出气口中为 BSPP 螺纹。其他为 BSPT。

维修配件

25 型反向继电器有一个维修包。请参阅《安装、操作和维护说明》，IS-30000025。

规格

最大供气压力

250 psig、[17.5 BAR]、(1750 kPa)

流量

40 SCFM (68 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

11 SCFM (18.7 m³/HR), 其中下游压力超过设定点
5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化
小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

小于 1/8" (.32 cm) 水柱压力

安装

管道或面板

环境温度限值

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

构造材料

机身 铝
贴面 铝、不锈钢、黄铜
膜片 腈纶



特性

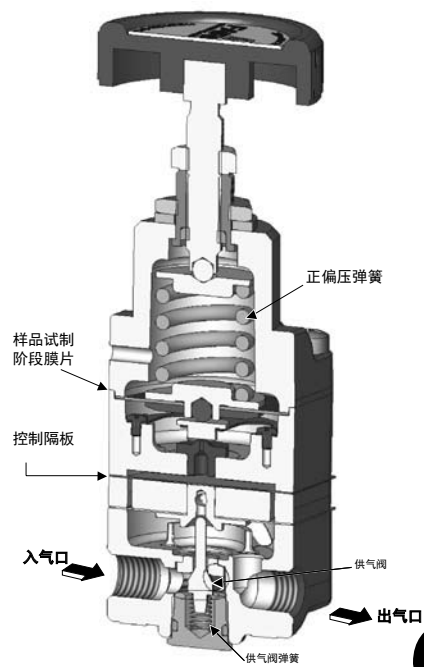
- 2 级控制操作允许精密控制设定点。
- 在小型机器中提供 14 SCFM 流量。
- 低空气消耗量可节省空气和其他贵重气体。
- 紧凑的尺寸允许在空间有限的地方进行安装。
- 提供 1/8”、1/4” 和 3/8” 端口尺寸。

操作原理

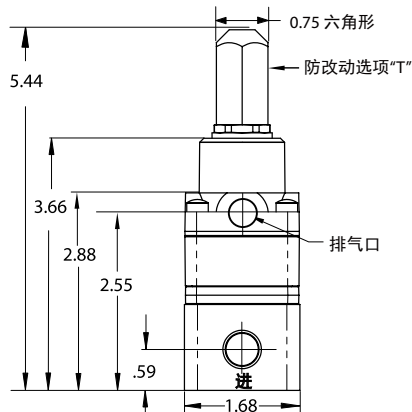
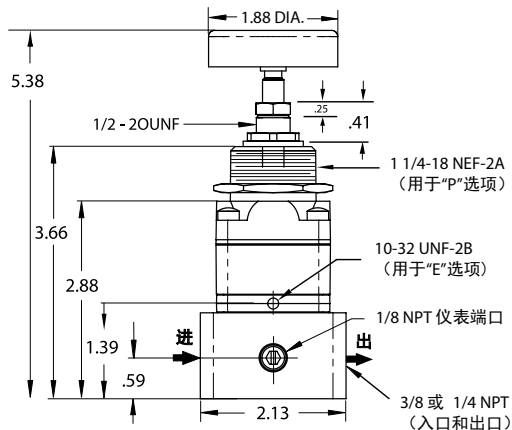
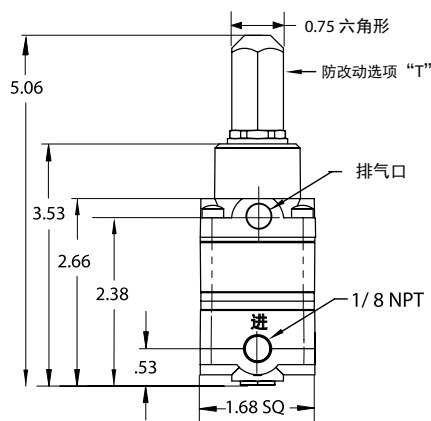
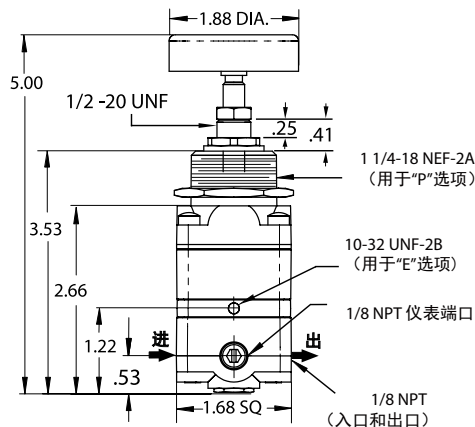
85D 型多级偏压继电器是组合了精密压力调节器灵敏度和正偏压功能的精密控制器。该结构紧凑的先导式设备在减少气体消耗的同时提供非常高的输出，并能够提供优质保护来防止供气或输出压力变化。

建议在需要精密压力维护和仪器偏压的机器中和闭路服务以及仪器面板供气应用中使用此多功能 85D 型。

85D 型的基本算术表达式为 $PO = PS + K$ ，其中 PO 是输出压力， PS 是信号压力， K 是弹簧常数。



D
85D
型



规格

最大供气压力

250 psig、[17.5 BAR]、(1750 kPa)

推荐运行供气压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

最大信号或输出压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

流量

14 SCFM (23.8 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量

2.5 SCFM (4.25 m³/HR), 其中下游压力超过设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 .2 psig、[.014 BAR]、(1.4 kPa)

流动条件下的压力变化

从闭路维护到 10 SCFM (17 m³/HR) 为小于 0.1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

(设定压力 10 psig、[.7 BAR]、(70 kPa)。供气压力 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)

空气消耗

小于 .1 SCFM (.17 m³/HR)

环境温度限值

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

构造材料

机身 铝
 贴面 铝、不锈钢、黄铜
 膜片 腈纶

产品目录信息

产品目录编号

8 5 6

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-20	[0-1.5]	(0-150).....	3
1-60	[0.07-4]	(7-400).....	4
1-100	[0.07-7]	(7-700).....	5

管径

1/8" NPT	1
1/4" NPT	2
3/8" NPT	3

选项

螺纹排气口.....	E P T U
安装帽.....	
防改动.....	
BSPT (锥形)	

维修配件

85D 型多级偏压继电器有一个维修包, 请参阅《安装、操作和维护说明》, IS-3000085D。

D

85D
型



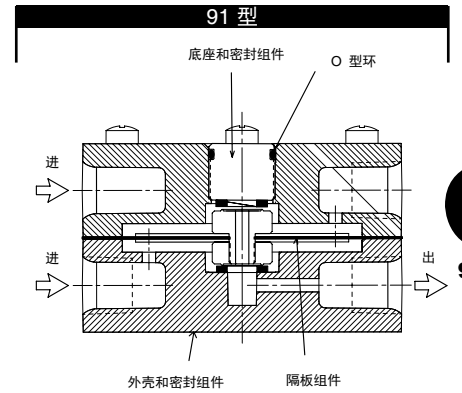
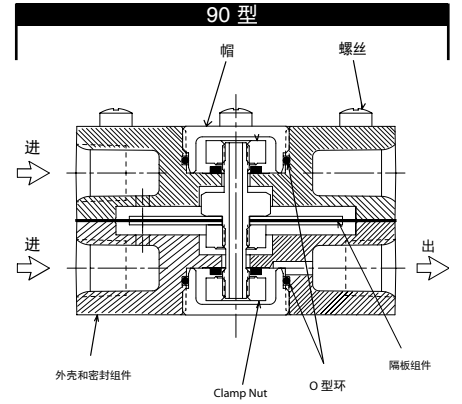
特性

- 小巧、耐用的设计能够安装在空间有限的地方。
- 软座结构能够确保有效的关闭。
- 低选择差动可精密控制切换。
- 快速响应适用于临界循环中的控制。
- 自动切换，无需手动监视信号压力。

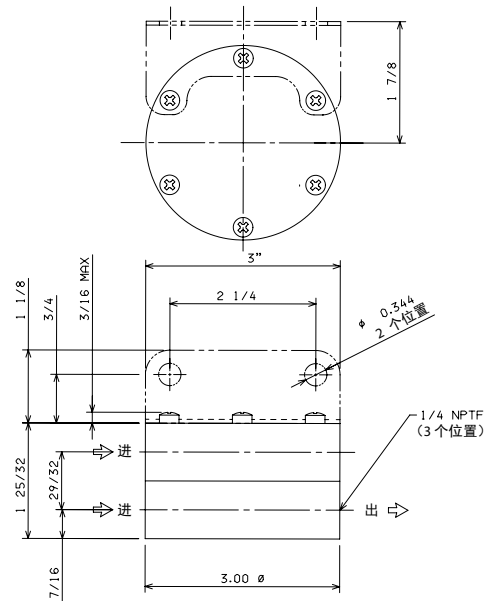
操作原理

90 型低压选择器继电器设计为选择较低的两个信号压力来对控制设备提供持续的输出压力。建议在临界应用（如精密控制循环和自动监视信号压力）的闭路或低流量服务中使用 90 型。

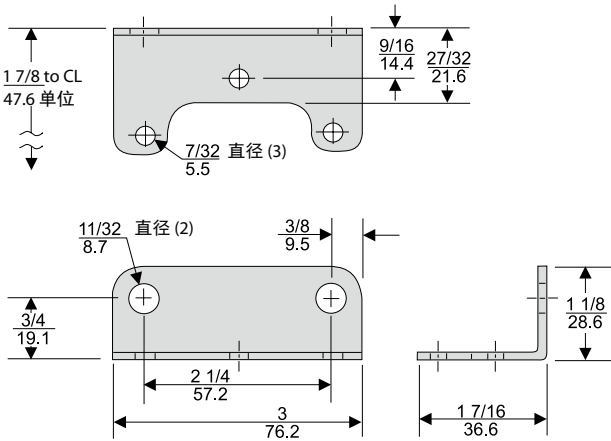
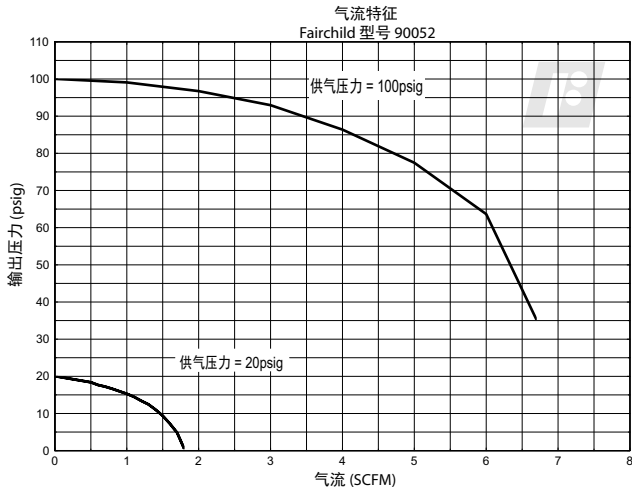
91 型高压选择器继电器设计为选择两个较高的信号压力来对控制器提供持续的输出压力（或压力范围）。91 型能够精密控制切换和压力监视，它是闭路或低流量应用（如精密控制循环）的理想选择。



D
90 和 91 型



技术信息



安装支架: 09921

90/91 型继电器配件和附件

安装支架配件..... 09921 (单独销售)

规格

最大信号压力

200 psig、[14.0 BAR]、(1400 kPa)

最小切换动差

小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

信号间的最大差动

100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)

环境温度范围

-40 °F 到 +200 °F, (-40 °C 到 +93.3 °C)

构造材料

机身 铝合金
膜片 Dupont Fairprene 涂层织物
贴面 黄铜

产品目录信息

产品目录编号

9 0 5

型号

90 低压..... 0
91 高压..... 1

管径

1/4" NPT 2

选项

氟橡胶..... J
BSPT (锥形) U

安装

90 和 91 型有维修包。请参阅《Fairchild 90 和 91 型安装、操作和维护说明》IS-30009091。

D
90 和 91 型



特性

- 1"水柱压力的控制灵敏度使得可以用于精密应用。
- 大型供器和排气阀可提供高供气 and 排气流量。
- 供气阀和排气阀软座可最大程度降低空气消耗。
- 平衡供气阀可最大程度降低供气压力不稳的影响。
- 补偿管可补偿流量条件下的下游气压下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音。
- 机器构造使您能够在不从系统上拆除 1500A 型的情况下对其进行维修。

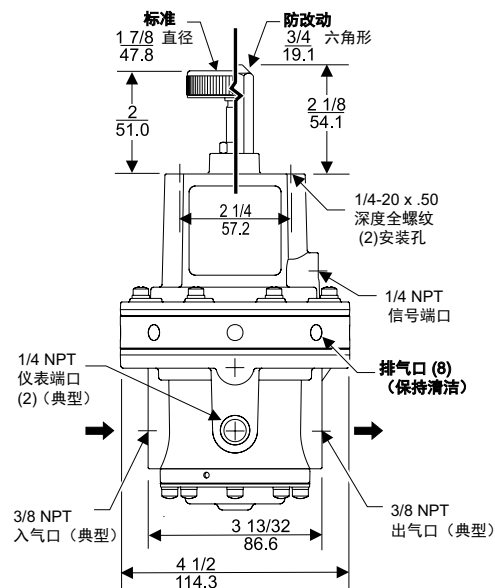
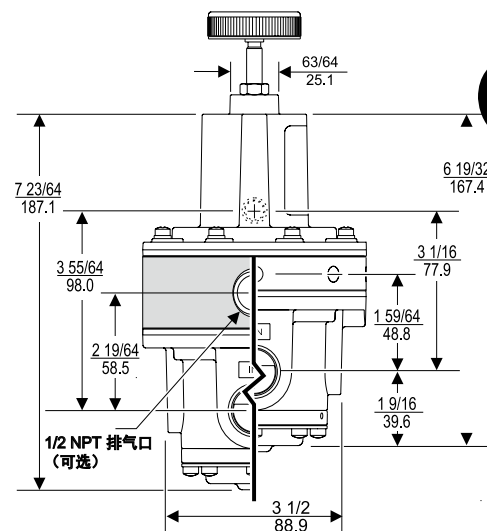
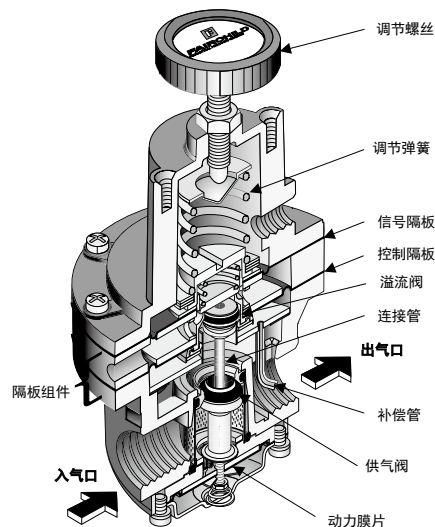
操作原理

继电器的输出是偏压弹簧（通过调节螺丝设置）加气动输入信号的总和。（ $P_o = P_s + K$ ）；其中 P_o 是输出压力， P_s 是信号压力， K 是由调节螺丝设置的弹簧常数。信号压力会对膜片组件形成向下的力，并打开供气阀。输出压力流经出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

达到设定点时，施加在信号膜片顶部的信号压力和调节弹簧会与施加在控制膜片底部的输出压力平衡以关闭供气阀。

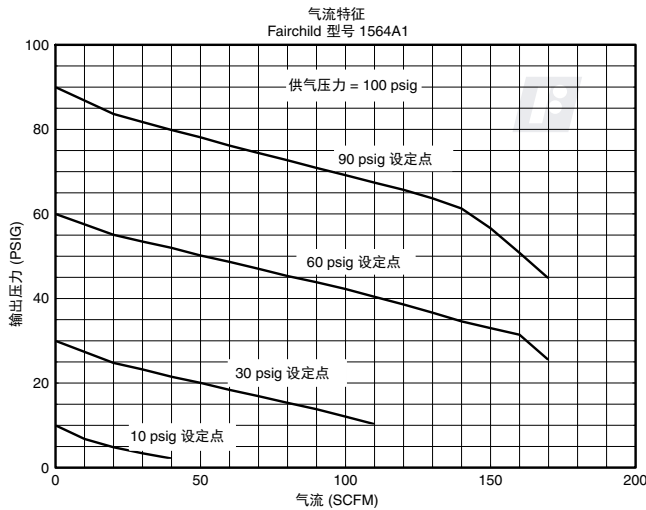
当输出压力增加到超过设定点时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。

因为提升阀关闭，压力沿控制管流向动力膜片的底部。当处于排气模式中时，此压力使供气阀紧紧关闭。提升阀打开，且超出的输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。



D
1500A
型

技术信息



规格

D
1500A
型

供气压力

最大 250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

流量 (SCFM)

150 (255 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气, 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

40 (68 m³/HR), 其中下游压力高出设定点 5 psig、
[.35 BAR]、(35 kPa), 设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、
(150 kPa)

信号或输出压力

最大 150 psig、[10.0 BAR]、(1000 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的
变化, 小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 +93 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
膜片..... 腈纶
贴面..... 镀锌钢、黄铜

产品目录信息

产品目录编号

1 5 A

压力范围

psig	[BAR]	(kPa)	
0-10	[0-0.7]	(0-70)	2
0.5-30	[0.03-2]	(3-200)	3
1-60	[1-4.0]	(10-400)	4
2-150	[0.15-10]	(15-1000)	6

管径

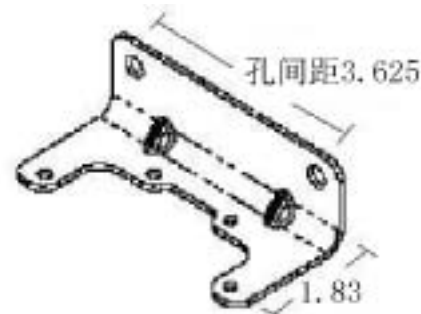
3/8" NPT	3
1/2" NPT	4
3/4" NPT	6

选项

螺纹排气口.....	E
防改动.....	T
BSPT (锥形)	U

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 1500A 型正偏压继电器安装、
操作和维护说明》, IS-3001500A。



1500A 型安装支架

P/N 20555-1 镀锌(单独销售)



2500A 型偏压反向继电器可提供按输入信号的增加成正比减少的输出压力。

特性

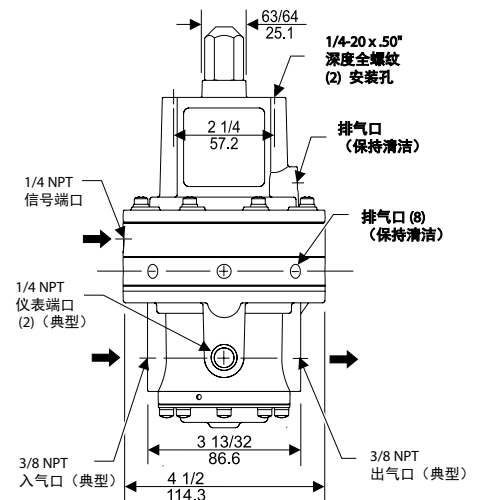
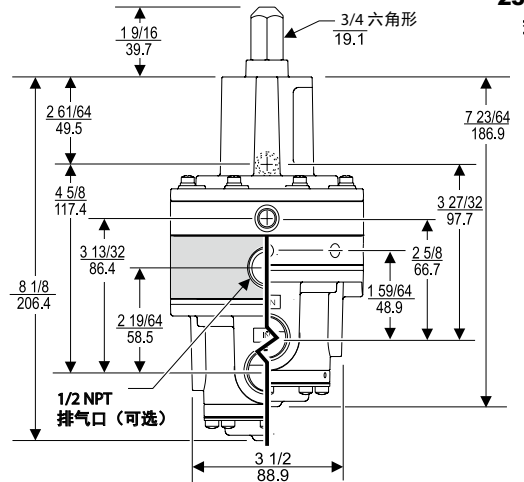
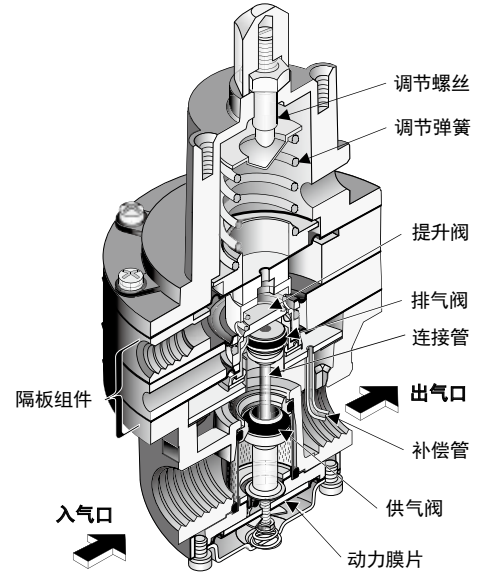
- 1"水柱压力的控制灵敏度允许在精密应用情况下使用
- 供气阀和排气阀很大，提供的供气流量和排气流量高
- 供气阀和排气阀软座可最大程度降低空气消耗
- 平衡供气阀可最大程度地减少供气压力不稳的影响
- 补偿管可补偿流动条件下的下游压力下降。
- 独立的控制腔可将膜片与主流量隔开，以消除振荡和噪音
- 机器构造使您可以在不从系统上拆除 2500A 型的情况下对其进行维修

操作原理

当将调节螺丝调整到特定设定点时，调节弹簧会对膜片组件的顶部施加力。膜片组件上施加的不断增加的输入信号与调节弹簧力相对，并会关闭供气阀以减少输出压力。 $(P_o = K - P_s)$ ；其中 P_o 是输出压力， K 是由螺丝设置的弹簧常数， P_s 是信号压力。输出压力流经出气口和导气管到达控制腔，对控制膜片底部形成向上的力。

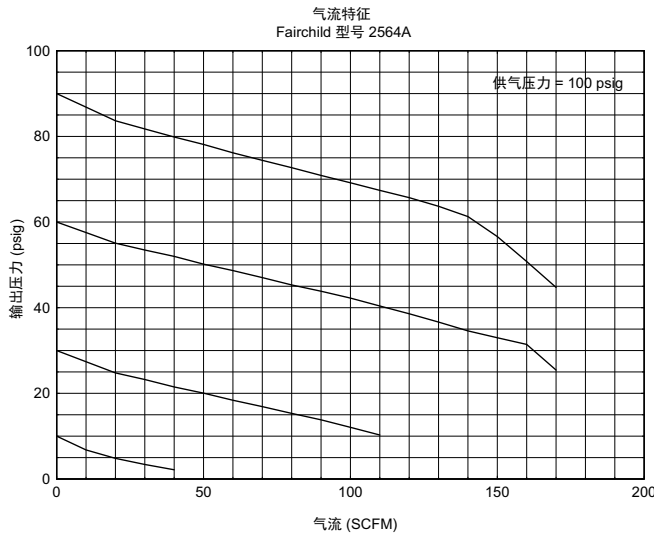
达到设定点时，膜片组件的净向下力会与控制膜片底部上施加的向上输出压力相平衡以关闭供气阀。

当输出压力增加到超过设定点时，则膜片组件将向上移动以关闭供气阀并打开排气阀。当提升阀关闭时，压力沿控制管流向电机膜片的底部。当处于排气模式中时，此压力使供气阀紧紧关闭。提升阀打开，且超出的输出压力将通过机器边上的排气口排出，直到到达设定点。



2500A 型

技术信息



规格

最大供气压力

250 psig、[17.0 BAR]、(1700 kPa)

最大信号或输出压力

150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)

流量

150 SCFM (255 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 供气，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

排气量 (SCFM)

40 SCFM (68 m³/HR)，其中下游压力高出设定点 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)，设定点为 20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa)

供气压力影响

对供气压力中的 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa) 的变化小于 .1 psig、[.007 BAR]、(.7 kPa)

灵敏度

1" (2.54 cm) 水柱压力

环境温度

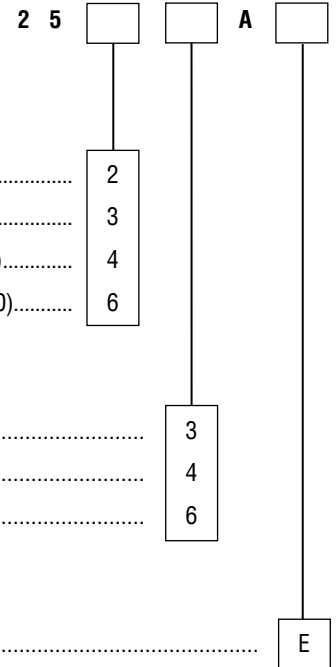
-40 °F 到 +200 °F (-40 °C 到 93.3 °C)

构造材料

机身和机壳..... 铝
贴面..... 镀锌钢、黄铜
膜片..... 腈纶

产品目录信息

产品目录编号



压力范围

psig [BAR] (kPa)

0.5-10 [0.03-0.7] (3-0.7).....

0.5-30 [0.03-2] (3-200).....

1-60 [0.1-4] (10-400).....

2-150 [0.15-10] (15-1000).....

管径

3/8" NPT

1/2" NPT

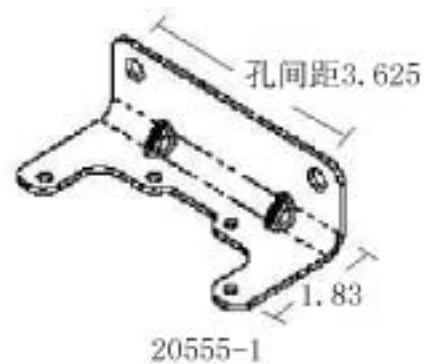
3/4" NPT

选项

螺纹排气口.....

安装

有关安装说明，请参阅《Fairchild 2500A 型多级继电器安装、操作和维护说明》，IS-3002500A。



2500A 安装支架

20555-1 镀锌(单独销售)

E

E 部分



附件

T6000 型
T7800 型
T7950 型
T8000 型

常规信息

集装附件

T6000、T7800 和 T7950 转换器

流量到气动 (I/P 或 E/P)

T6000、T7800 和 T7950 系列转换器的集装附件可用于安装 3、5、10 或 15 转换器。这些集装附件具有所有转换器通用的供气端口。入气和出气口中的内部单向阀允许安装和拆除各个转换器，而不会影响集装附件上的其他机器。

供气端口在集装附件的末端和背面。输出端口位于集装附件的背面和底部。提供了用于从后墙进行直接或扩展安装的安装支架。这些选项允许用户选择供气端口、输出端口和安装配置组合以充分利用可用的空间。

T8000 系列转换器

气动到电流 (P/I)

也有可安装 3、5、10 或 15 个转换器的 T8000 系列转换器集装附件。集装附件上的所有输入端口都具有内部单向阀以在从集装附件拆除转换器时密封输入信号。

由于每个外壳可以包含两个单独的 P/I 转换器，因此集装附件上 P/I 的数量具有双倍能力。背面和底部输入端口连接以及直接或扩展安装支架允许用户配置集装附件来充分利用可用的空间。



E

T6000
T7800
T7950
T8000
型



支架配件

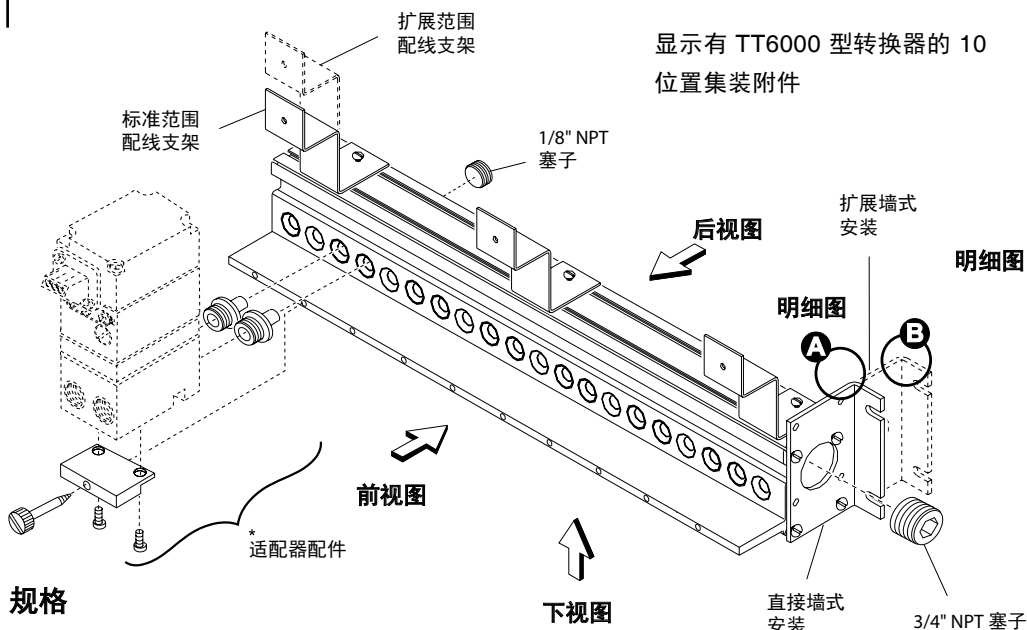
T6000、T7800 和 T8000 转换器

所有 T6000、T7800 和 T8000 支架配件都使用以上集装附件中所描述的 10 机集装附件。支架配件包含附加硬件以允许在标准的 19" 支架中进行安装。

建议与支架配件一起使用的转换器应包含“R”选项。此选项会将电气端子块连接器面向转换器的背面以允许从支架的背面连接到转换器。

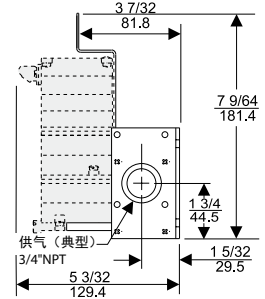
集装附件

T6000、T7950 和 T7800 型电流到气动

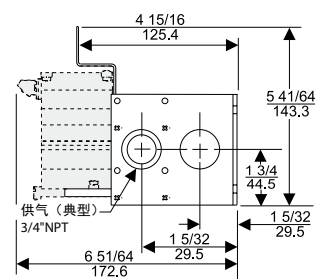


显示有 TT6000 型转换器的 10 位置集装附件

明细图 A — 显示有直接墙式安装支架的扩展范围机器。



明细图 B — 同时显示标准范围机器和扩展墙式安装支架。



规格

容纳的机器数

3、5、10 或 15

单向阀 (内部)

入气口和出气口

供气口

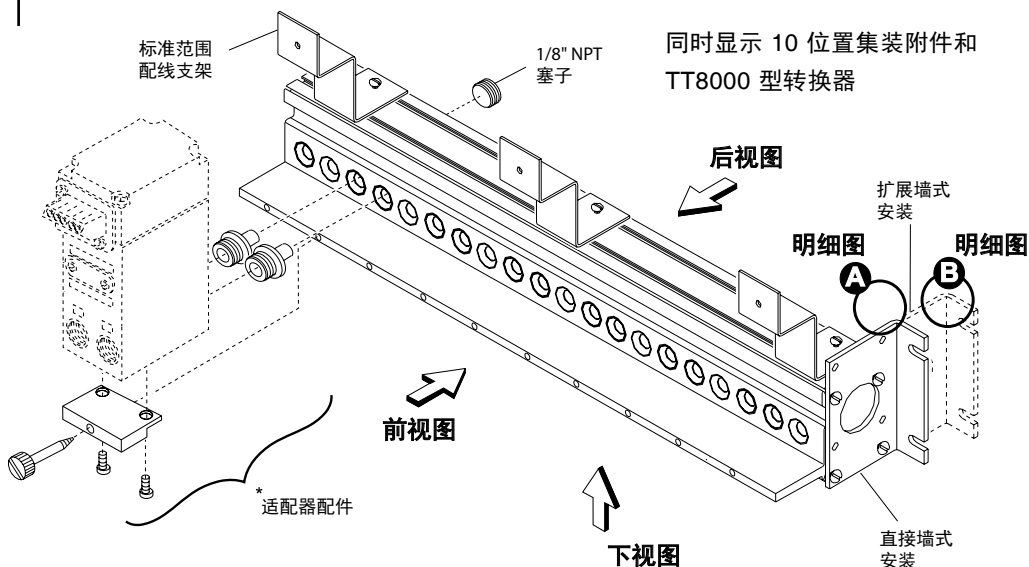
3/4" NPT (集装附件末端) (2) 3/8" NPT (背面)

出气口

底部垂直为 1/8" NPT, 背面水平为 1/8" NPT

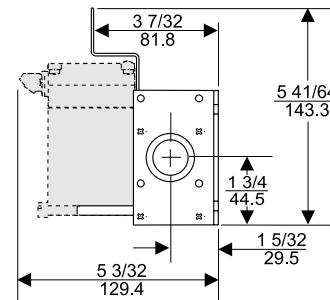


T8000 型气动到电流

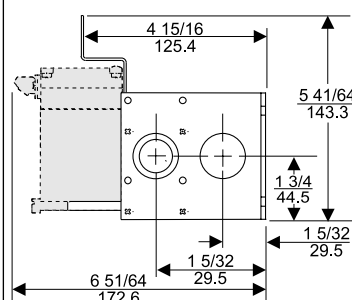


同时显示 10 位置集装附件和 TT8000 型转换器

明细图 A — 同时显示标准范围机器和直接墙式安装支架。



明细图 B — 同时显示标准范围机器和扩展墙式安装支架。



规格

容纳的机器数

3、5、10 或 15

单向阀 (内部)

入气口

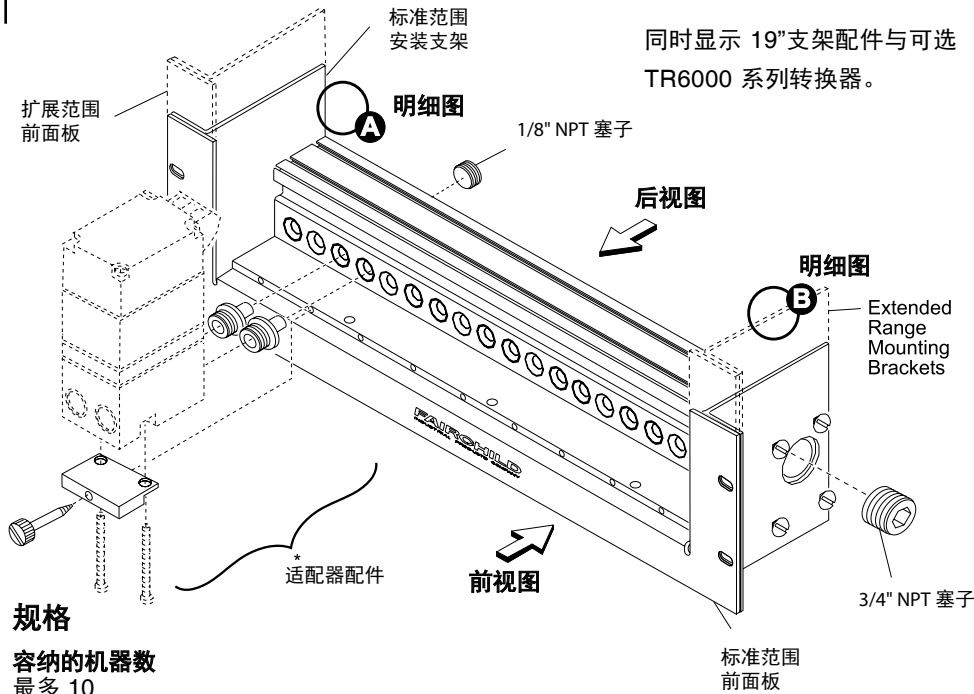
入气口

底部垂直为 1/8" NPT, 背面水平为 1/8" NPT

T6000
T7800
T7950
T8000
型

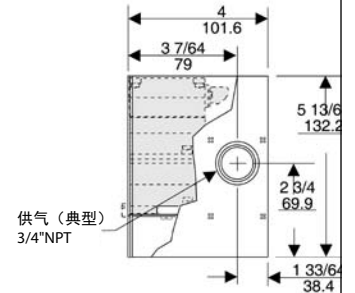
支架配件：尺寸

T6000 和 T7800 型电流到气动

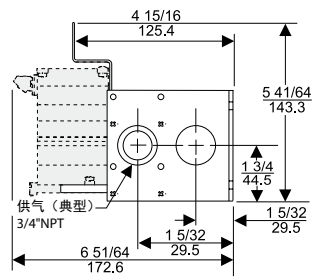


同时显示 19" 支架配件与可选 TR6000 系列转换器。

明细图 A — 同时显示标准范围前面板与标准范围安装支架



明细图 B — 同时显示扩展范围前面板和扩展范围安装支架



规格

容纳的机器数
最多 10

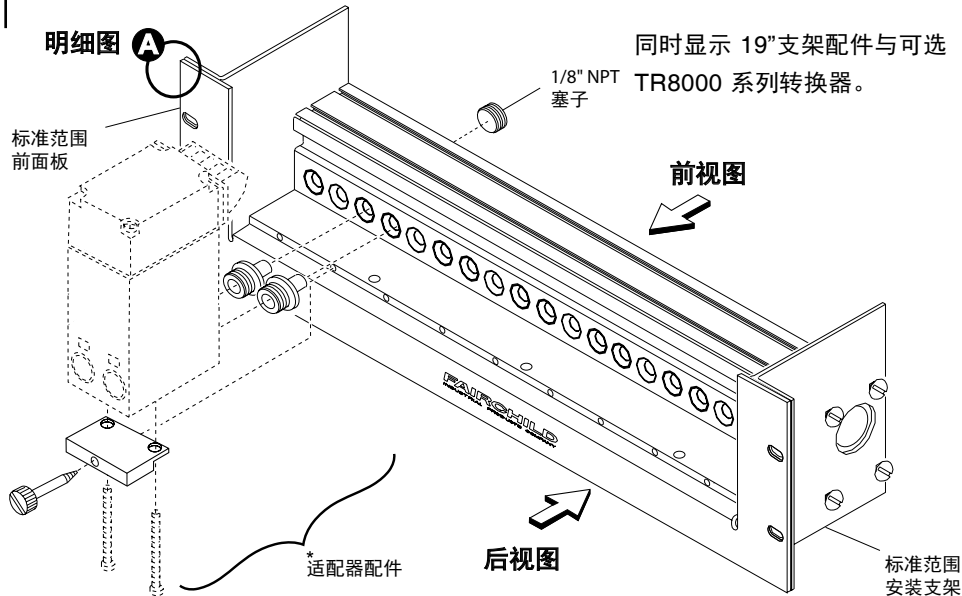
单向阀 (内部)
入气口和出气口

供气口
3/4" NPT (集装附件末端), (2) 3/8" NPT (背面)

出气口
底部垂直为 1/8" NPT, 背面水平为 1/8" NPT

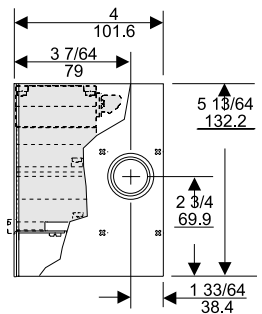


T8000 型气动到电流



同时显示 19" 支架配件与可选 TR8000 系列转换器。

明细图 A — 同时显示标准范围前面板与标准范围安装支架



规格

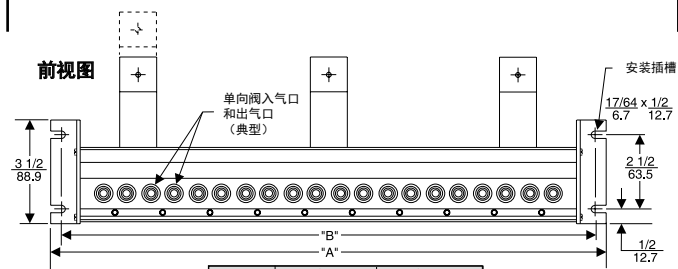
容纳的机器数
最多 10

单向阀 (内部)
入气口

入气口
底部垂直为 1/8" NPT, 背面水平为 1/8" NPT

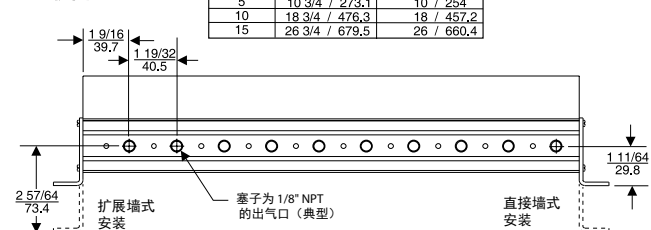
多机配件：尺寸

T6000、T7950 和 T7800 型电流到气动

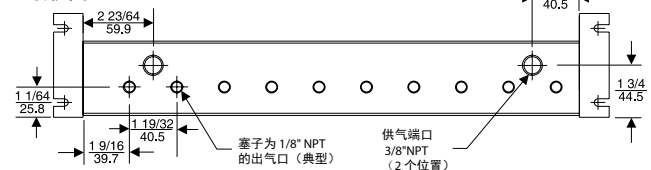


位置	长度 "A" 英寸/厘米	长度 "A" 英寸/厘米
3	7 35/64 / 191.7	6 51/64 / 172.6
5	10 3/4 / 273.1	10 / 254
10	18 3/4 / 476.3	18 / 457.2
15	26 3/4 / 679.5	26 / 660.4

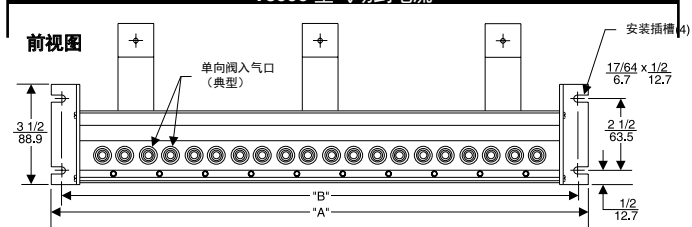
下视图



后视图

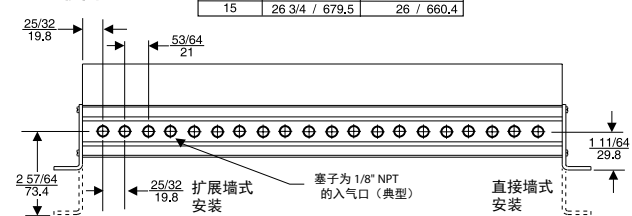


T8000 型气动到电流

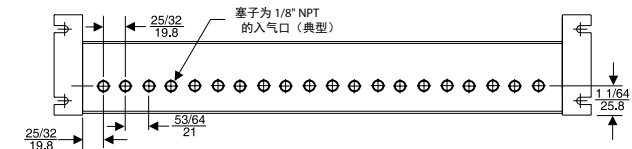


位置	长度 "A" 英寸/厘米	长度 "B" 英寸/厘米
3	7 35/64 / 191.7	6 51/64 / 172.6
5	10 3/4 / 273.1	10 / 254
10	18 3/4 / 476.3	18 / 457.2
15	26 3/4 / 679.5	26 / 660.4

下视图

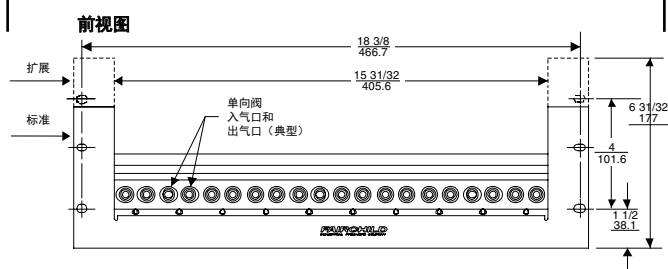


后视图

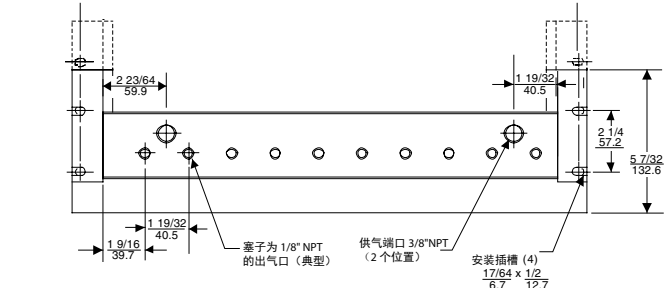


支架配件：尺寸

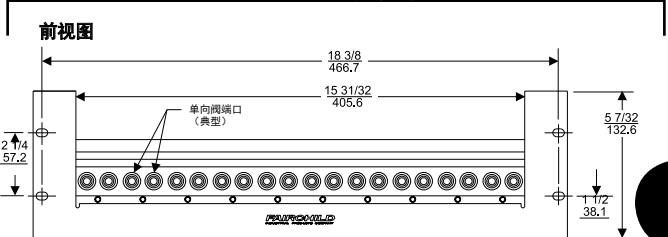
T6000 和 T7800 型电流到气动



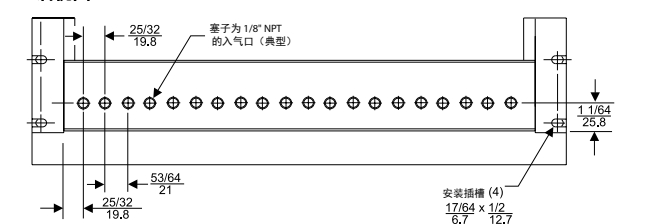
后视图



T8000 型气动到电流



后视图



E
T6000
T7800
T7950
T8000
型

规格

构造材料

集成块和支架	铝
螺丝	镀锌钢
单向阀	黄铜
橡胶	丁腈橡胶 N

产品目录信息

T6000、T7950 和 T7800 型

的集装附件

集装附件编号	* 1833	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
墙式安装类型				
直接		8		
扩展		9		

转换器位置数

三个	3
五个	5
十个	10
十五个	15

包含用于标准和扩展范围转换器的配线槽支架。

T8000 型的集装附件

集装附件编号	* 1853	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
墙式安装类型				
直接		3		
扩展		4		

转换器位置数

三个	3
五个	5
十个	10
十五个	15

包含用于标准和扩展范围转换器的配线槽支架。

T6000 和 T7800 型的支架配件

支架配件编号

范围类型

标准	* 18340-1
扩展 (仅 T6000)	* 18368-1

T8000 型的支架配件

范围类型

标准	* 18536-1
----------	-----------

* 包含转换器的适配器配件。

安装

有关安装说明, 请参阅《T6000/T7800 型系列集装附件安装、操作和维护说明》, IS-400MFLD6、《T6000 系列 I/P 和 E/P 支架配件安装、操作和维护说明》, IS-400RACK6、《T8000 系列集装附件安装、操作和维护说明》以及《IS-400MFLD8 和 T8000 系列 I/P 和 E/P 支架配件安装、操作和维护说明》, IS-400RACK8。

E

T6000
T7800
T7950
T8000
型



特性

- 低空气消耗量可减少空气使用和成本。
- 可根据主面板布局选择水平或垂直刻度。
- 附加有安装支架，以轻松安装到主面板中。

操作原理

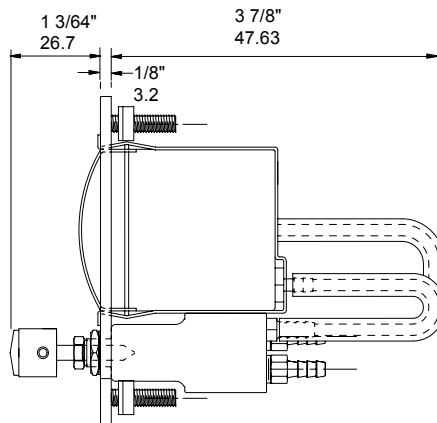
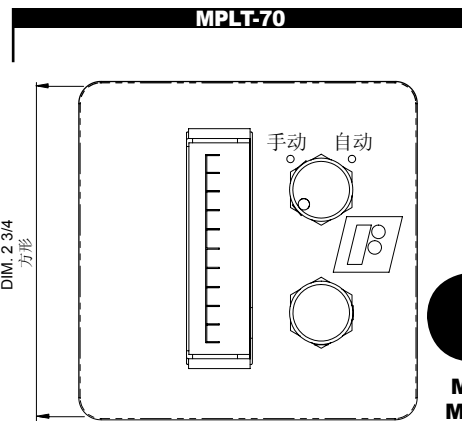
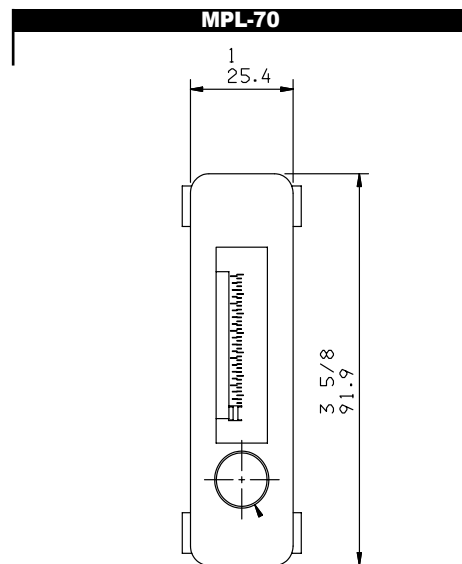
MPL-70 和 MPLT-70 型微型面板显示装置可传输和监视气动仪器的压力信号。这些显示装置是空间有限应用场合的理想选择。

MPL-70 型包含 70B 型气动微型调节器和微型带状计量器用以设置和显示系统的压力。

带有转移功能的 MPLT-70 包含 70B 型气动微型调节器、自动或手动开关和附加的微型带状计量器以使用自动方式监视进程或使用手动方式变化压力设置。

以顺时针方向旋转装入站面板中的调整旋钮以增加输出压力，或以逆时针方向旋转以减少输出压力。

- MPL 所需面板开口尺寸
7/8" (+1/8, -0) x 3-3/8" (+1/8, -0)
- MPLT 所需面板开口尺寸 2-1/2" (+1/2, -0)
见方 SAMA 标准 RC 12-3-1962
进&出气口连接用 1/8" 插入管。



E
MPL-70
MPLT-70
型

MPL-70、MPLT-70 微型面板显示装置

规格

最小供气压力

50 psig、[3.5 BAR]、(350 kPa)

最大运行供气压力

250 psig、[17 BAR]、(1700 kPa)

流量

2.5 SCFM (4.25 m³/HR) @ 100 psig、[7.0 BAR]、(700 kPa)
供气，设定点为 30 psig、[2.0 BAR]、(200 kPa)

供气气压影响

对供气压力中 0.05 psig、[.003 BAR]、(.35 kPa) 的变化，输出中的变化为 5 psig、[.35 BAR]、(35 kPa)

空气消耗

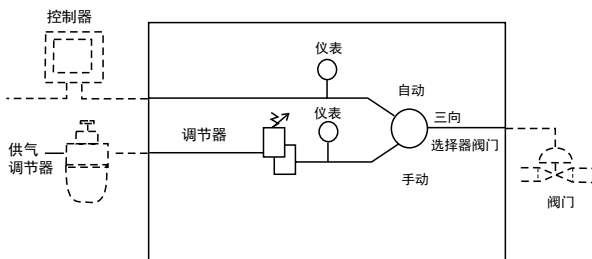
0.05 SCFM (.085 m³/HR) (闭路服务)，20 psig、[1.5 BAR]、(150 kPa) 供气；9 psig、[.6 BAR]、(60 kPa) 输出

环境温度 -40 °F 到 +160 °F
(-40 °C 到 71 °C)

构造材料

调节器 黄铜、氟和玻璃纤维
三向阀 黄铜、钢
计量器 镀锌钢、黄铜
软管 塑料

带有转移功能的 MPLT-70 型图示面板显示装置



维修信息

70B 型调节器有一个维修包，请参阅《Fairchild 70B 型安装、操作和维护说明》，IS-1000070B。

产品目录信息

产品目录编号

面板

具有转移功能 MPLT¹
没有转移功能 MPL

调节器

70 型 70

计量器类型

单 (仅 MPLT) S
双 (仅 MPLT) D
为 MPL 保留为空

计量器类型

简单垂直 PV
简单水平 PH
接收器垂直² (渐变率 0-100%) RV
接收器水平² (渐变率 0-100%) RH

调节器范围³

15 psig	[1.0 BAR]	(100 kPa)	15
30 psig	[2.0 BAR]	(200 kPa)	30
60 psig	[4.0 BAR]	(400 kPa)	60
100 psig	[7.0 BAR]	(700 kPa)	100

计量器范围

15 psig	[1.0 BAR]	(100 kPa)	15
30 psig	[2.0 BAR]	(200 kPa)	30
60 psig	[4.0 BAR]	(400 kPa)	60
100 psig	[7.0 BAR]	(700 kPa)	100

¹ MPLT 仅在 15 psig、[1 BAR]、(100 kPa) 和 30 psig、[2 BAR]、(200 kPa) 范围中可用。

² 0-100% 比例 (对于 3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa) 范围)。

³ 为避免损坏计量器，调节器范围应等于或小于计量器范围。



特性

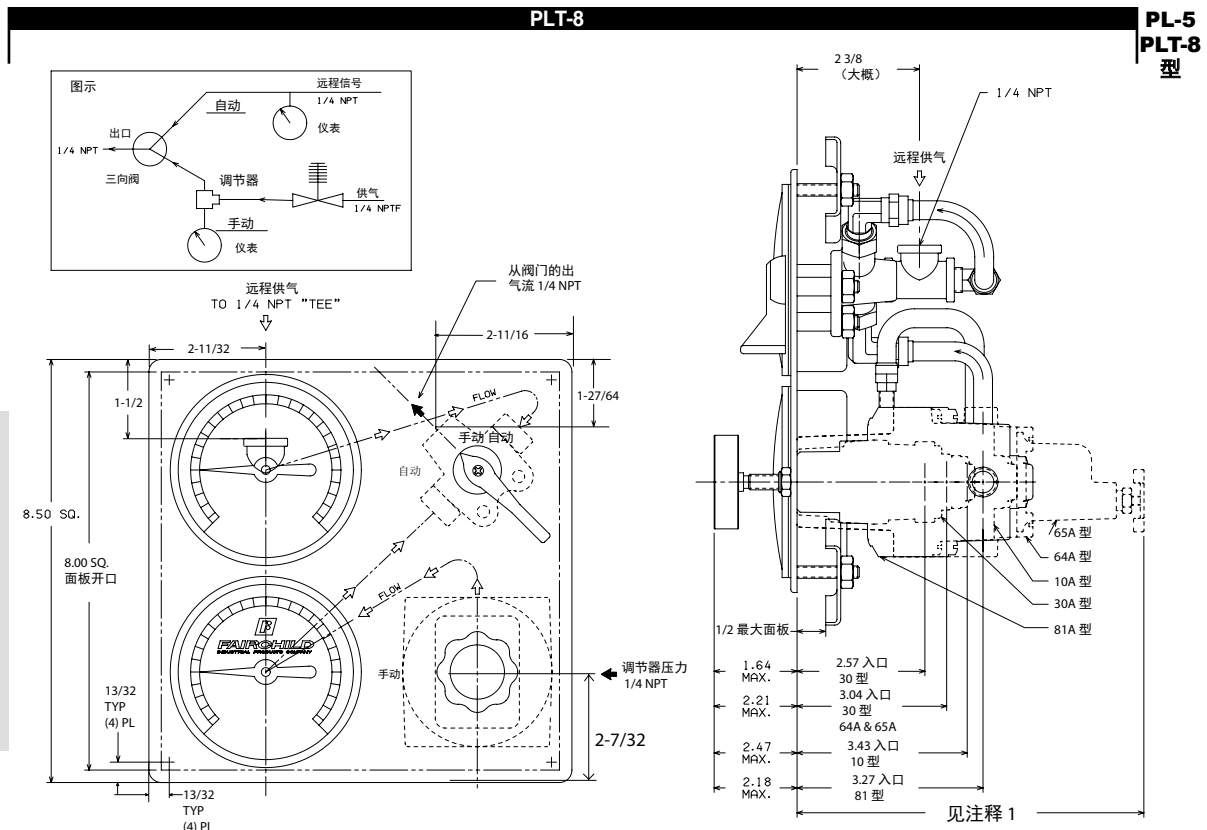
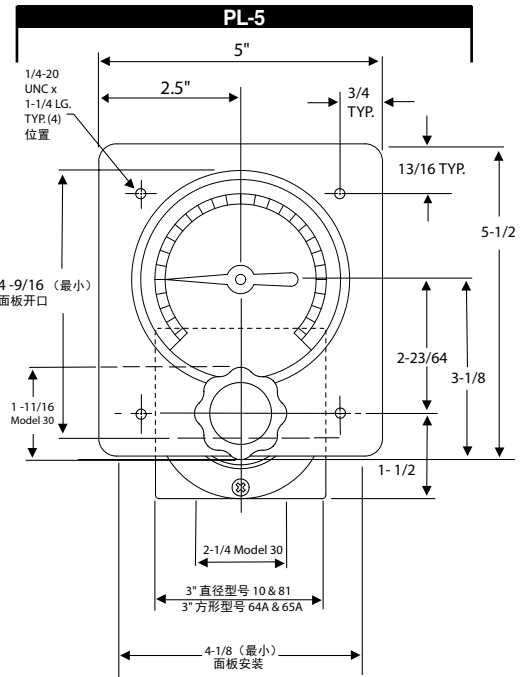
- 面板显示装置有 5 个压力范围
- 适用于大部分控制操作的高流量
- 自动减压使您无需看管站
- 精确的调节器可满足大部分工业需求

操作原理

PL-5 和 PLT-8 型面板显示装置可维护和监视气动仪器的输出压力。

PL-5 包含调节器（10 型、30 型、64/65A 型或 81 型）和允许操作员设置和读取面板压力的标准压力计量器。

PLT-8 包含一个调节器（10 型、30 型或 64A/65A 型）和允许操作员以手动或自动方式监视进程的三向阀。在手动方式中，操作员可以设置和读取面板的压力。在自动方式中，操作员可以从远程位置设置压力和读取面板的压力。



注释 1
面板的深度取决于使用的调节器:

10 型	- 4-13/16"	(122.2 mm)
30 型	- 3-13/16"	(96.8 mm)
64A 型	- 5-3/32"	(129.4 mm)
65A 型	- 1-13/32"	(188.1 mm)
81 型	- 4-3/4"	(120.7 mm)

规格

计量器精度

三分之一以下.....	± 3%
中间刻度.....	± 2%
三分之一以上.....	± 3%

型号 编号	范围		流量 SCFM (m ³ /HR)	灵敏度 W.C. cm
	psig	[BAR] (kPa)		
10	0-20	[0-1.5] (0-150)	40 (68)	0.125 .31
	.5-30	[0.03-2.0] (3.0-200)		
	1-60	[0.1-4.0] (10-400)		
	2-150	[0.15-10.0] (15-1000)		
30	.5-30	[0.03-2.0] (3.0-200)	30 (51)	0.250 .63
	1-60	[0.1-4.0] (10-400)		
	2-100	[0.15-7.0] (15-700)		
64A	.5-30	[0.03-2.0] (3.0-200)	22 (37.4)	1.0 2.54
	1-60	[0.1-4.0] (10-400)		
	2-200	[0.15-14.0] (15-1400)		
65A	.5-30	[0.03-2.0] (3.0-200)	22 (37.4)	1.0 2.54
	1-60	[0.1-4.0] (10-400)		
	2-100	[0.15-7.0] (15-700)		
81	0-20	[0-1.5] (0-150)	50 (85)	少于 .25
	.5-60	[0.03-4.0] (3.0-400)		
	.5-100	[0.03-7.0] (3.0-700)		

环境温度

10, 30, 81.....	-40 °F 到 200 °F (-40 °C 到 93.2 °C)
64A, 65A.....	-40 °F 到 180 °F (-40 °C 到 82.2 °C)

型号	面板开口* (宽乘以高)	
PL5	4-1/8" x 4-9/16"	105 mm x 116 mm
PLT8	8" x 8"	203 mm x 203 mm

* 所有尺寸 + 1/8"、-0 (+.3 mm - 0) PL5 满足 ISA RPC 开口

"A & B"进气口和出气口连接为 1/4" NPT

产品目录信息

产品目录编号

面板

具有转移功能.....	PLT8
没有转移功能.....	PL5

调节器

10 型.....	10
30 型.....	30
64A 型.....	64
65A 型.....	65
81 型.....	81

计量器类型

单用途.....	P
双用途 (仅 PLT8).....	DP
单接收器 ¹ (渐变率 0-100%).....	R
双接收器 (仅 PLT8).....	DR

调节器范围²

psig	[BAR]	(kPa)	
20 ³	[1.5]	(150).....	20
30 ⁴	[2.0]	(200).....	30
60 ⁵	[4.0]	(400).....	60
100 ⁶	[7.0]	(700).....	100
150 ⁷	[10.0]	(1000).....	150

计量器范围

psig	[BAR]	(kPa)	
15	[1.0]	(100).....	15
30	[2.0]	(200).....	30
60	[4.0]	(400).....	60
100	[7.0]	(700).....	100
160	[11.0]	(1100).....	160

¹ 0-100% 比例 (对于 3-15 psig、[0.2-1.0 BAR]、(20-100 kPa) 范围)。

² 为避免损坏计量器, 调节器范围应等于或小于计量器范围。

³ 仅 10 和 81 型。

⁴ 仅 10、30、64A 和 65A 型。

⁵ 10、30、64A、65A 和 81 型。

⁶ 30、64A、65A 和 81 型。

⁷ 仅 10 型。

维修信息

有关安装说明, 请参阅《PL-5 和 PLT-8 型面板显示装置安装、操作和维护说明》, IS-4PL5PLT8。有关更多信息, 请参阅相应调节器的《安装、操作和维护说明》:

- 10 型 — IS-10000010
- 30 型 — IS-10000030
- 64A 和 65A 型 — IS-1064A65A
- 81 型 (仅 PL-5) — IS-10000081





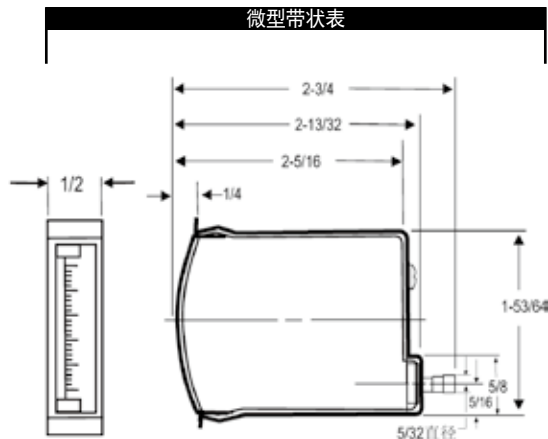
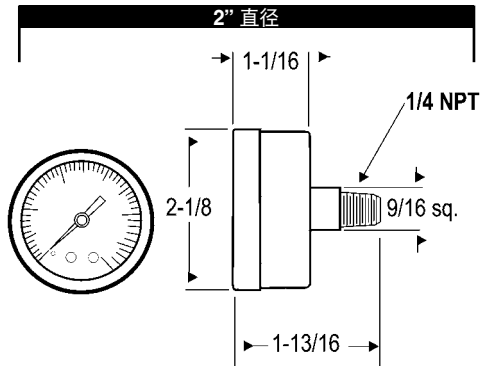
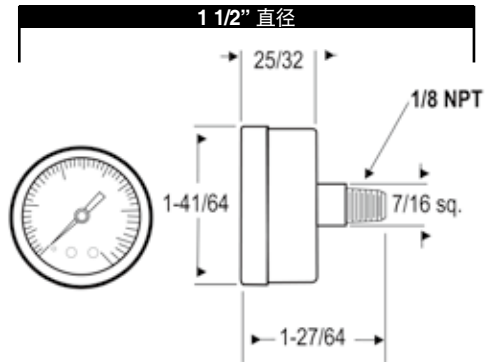
特性

- 圆形表有 7 个范围，最大 400 psig。
- 微型带状表有 4 个范围，最大 100 psig。
- 接收器表可从 0 渐变到 100% 以获得 3 到 15 psig 的传输范围。
- 1 1/2" 表有背面 1/8" NPT 连接。
- 2" 和 3 1/2" 表有背面 1/4" NPT 连接。
- 1/2" 微型带状表具有 1/8" 插入式软管连接。

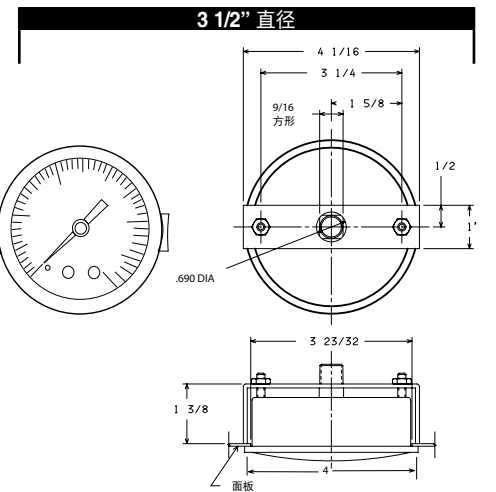
操作原理

对于使用与表中黄铜和黄铜合金组件兼容的气体或液体介质的应用中的常规使用，可使用 1 1/2"、2" 和 3 1/2" 直径表的 Fairchild 系统。

微型带状表是为在小型面板安装应用中使用而设计的。这两种表样式都包含为气动传输进程变化而设计的接收器表配置。



注意：面板开孔尺寸为 1.87 x .515



注意：面板开孔尺寸的直径为 3-23/32。

规格

压力表精度

圆形表

三分之一以下.....	± 3%
中间刻度.....	± 2%
三分之一以上.....	± 3%
微型带状表.....	5% 最大量程

标准表

直径	1-1/2"	2"	3-1/2"
连接	1/8" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT
安装	直接	直接	面板

微型带状表

连接	1/8" 软管
安装	面板（垂直或水平）

构造材料

标准表.....	铝、磷青铜和
.....	不锈钢
微型带状表.....	镀锌钢和黄铜

警告：

为了减少因不当使用或应用压力表而引起的伤害或损害风险，个人选择和安装这些设备应参阅 ANSI B40（可从 ASME（美国机械工程师协会）获得）。选择压力表时，请考虑以下因素：

- 压力** — 压力表范围应大约为所希望的运行压力的两倍。不要应用超出最大量程的压力。
- 噪音** — 防止压力表剧烈噪音，剧烈噪音可能会导致移动磨损和降低精度。
- 震动** — 请考虑防震设备或填充液体的压力表以放置压力元素的疲劳故障或快速移动磨损。
- 温度** — 不要将压力表放在靠近过热源的位置，这可能会导致焊接接点的长期蠕变从而最终导致故障。
- 过程控制** — 材料和零部件应避免与过程控制液体接触，这时可能需要膜片密封或其他耐压材料。

选择用于高压气体或具有潜在危险的服务（如氧气）的压力表时，请参阅 ANSI B40。仅对空气或油使用铝制管表。

产品目录信息

产品目录编号

1-1/2"、2"、3-1/2" 直径.....

压力表尺寸

1-1/2".....	15
2".....	20
3-1/2".....	35

压力范围

psig	BAR	(kPa)	
0-15 ^{1,2,3}	[0-1.0]	(0-100).....	2
0-30 ^{1,2,3}	[0-2.0]	(0-200).....	3
0-60 ^{1,2,3}	[0-4.0]	(0-400).....	4
0-100 ^{1,2,3}	[0-7.0]	(0-700).....	5
0-160 ^{2,3}	[0-11.0]	(0-1100).....	6
0-300 ²	[0-21.0]	(0-2100).....	7
0-400 ²	[0-28.0]	(0-2800).....	8

管径

1/8" NPT ¹	1
1/4" NPT ^{2,3}	2

压力表类型

接收器 ^{3,4} （渐变率 0-100%）.....	R
--------------------------------------	---

¹ 在 1-1/2" 计量器上可用。

² 在 2" 计量器上可用。

³ 在 3-1/2" 计量器上可用。

⁴ 仅在 15 psig、[1.0 BAR]、(100 kPa) 上可用。

产品目录编号

微型带状.....

压力范围

psig	BAR	(kPa)	
0-15	[0-1.0]	(0-100).....	2
0-30	[0-2.0]	(0-200).....	3
0-60	[0-4.0]	(0-400).....	4
0-100	[0-7.0]	(0-700).....	5

连接

1/8" 软管.....	2
--------------	---

压力表类型

简单垂直.....	PV PH RV RH
简单水平.....	
接收器垂直 ¹ （渐变率 0-100%）.....	
接收器水平 ¹ （渐变率 0-100%）.....	

¹ 仅在 15 psig、[1.0 BAR]、(100 kPa) 上可用。



特性

Fairchild 自动排放过滤器系列是为在需要清洁无油的空气的系统中使用而设计的。此系列由具有自动排放的一个微粒过滤器和两个接合过滤器组成。您可以轻松替换所有过滤器部件。

自动排放过滤器对于除去含油和液体的微粒气体非常有用。当在实验室空气、进程控制、仪器和压缩空气系统需要清洁空气或惰性气体环境时，建议使用这些机器。

自动排放过滤器具有以下功能：

- 预过滤器可从空气系统中除去最小 5 微米的水和灰尘微粒。
- 接合过滤器的大小为 0.3 微米和 0.01 微米，可除去 99.9% 的油雾。
- 最大运行压力为 150 psig。
- 1/4"端口的 5 微米预过滤器上提供了差压自动排放。所有其他的过滤器上提供了浮动型自动排放。
- 可轻松替换过滤器元素，节省维修时间。
- 具有聚碳酸酯碗状和金属防护装置的压铸铝或锌机身可确保安全性和耐用性。

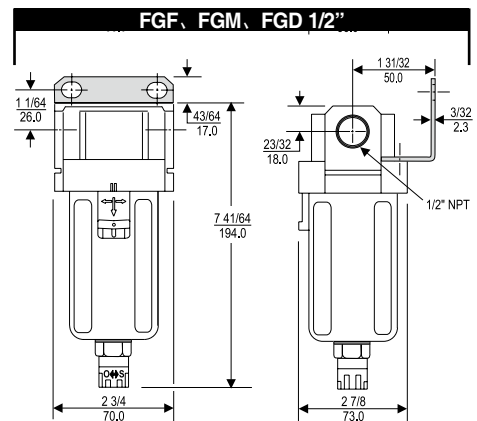
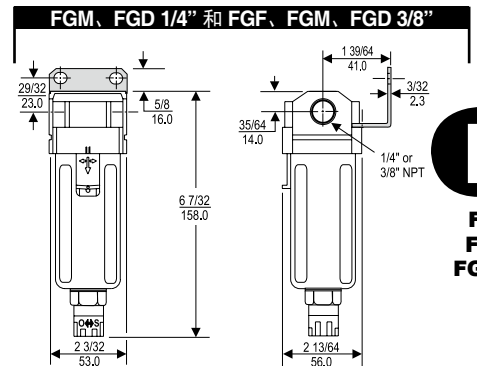
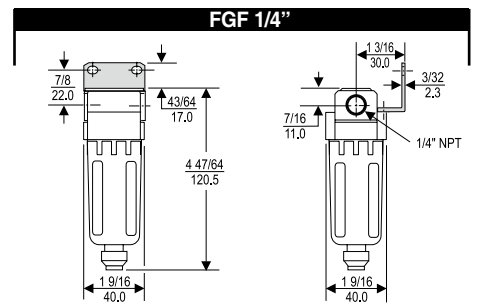
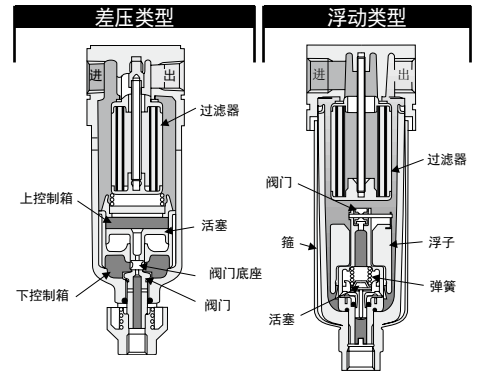
操作原理

差压类型

在向过滤器供气之前，活塞会紧贴阀座。当供给过滤器的空气压力大于 15 psig 时，上腔中的气压会作用于活塞以使阀座紧贴阀。空气从过滤器排出后，上腔中的压力会减少以和下腔之间形成压差。活塞将上移以打开阀并排放收集的液体。液体排放时，下腔中的压力将减少。上腔中的较高压力会使活塞将阀座紧贴阀。当通过过滤器的流量稳定时，上腔和下腔中的压力将相等并且阀门将保持关闭。

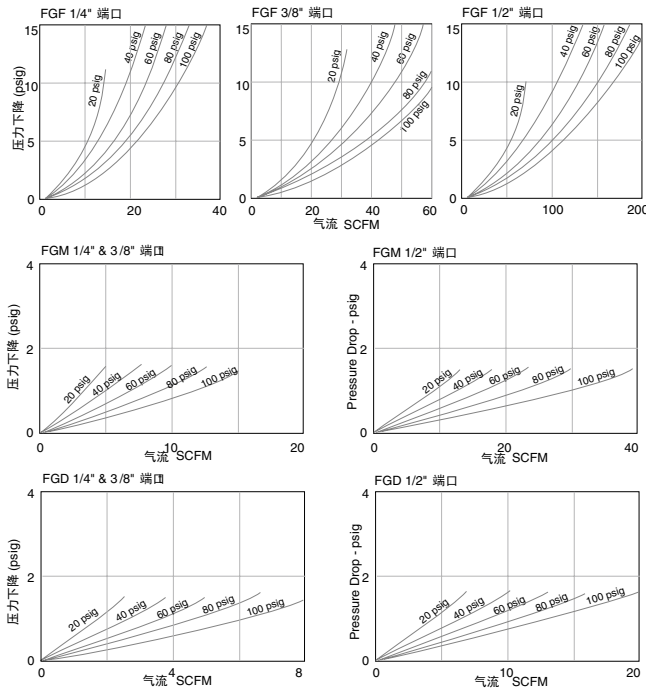
浮动类型

在向过滤器供气之前，弹簧力会使活塞处于打开状态。浮筒此时处于最低位置并关闭阀门。当向过滤器供气时，施加在活塞底部的气压力会超过使活塞打开的弹簧力并关闭排放通道。当滤杯中收集液体时，浮子会上升并打开阀门。施加在活塞顶部的气压力大于施加在活塞底部的气压力。该力会使活塞向下，打开通道并允许滤杯排放液体。



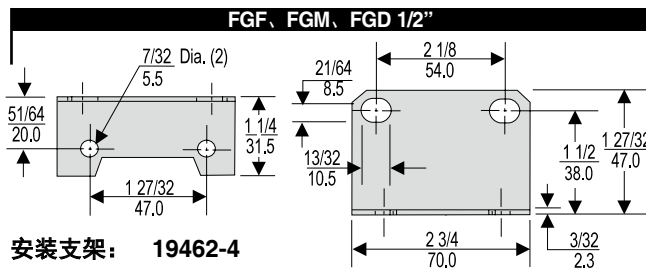
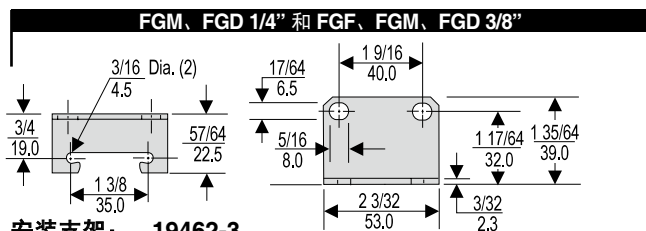
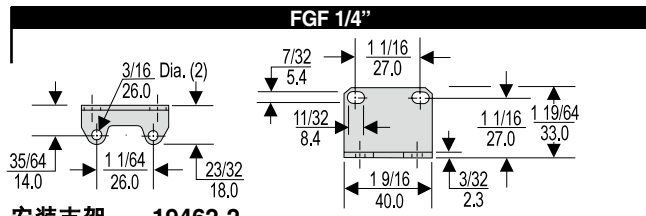
E
FGF
FGM
FGD 型

流量特征



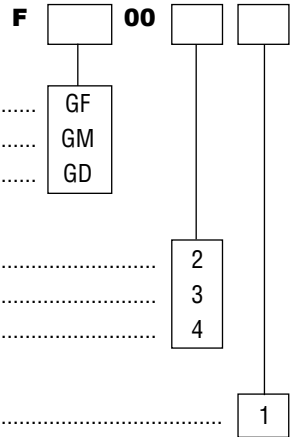
FGF、FGM 和 FGD 型附件

安装支架 19462-2 (单独销售)
 19462-3 (单独销售)
 19462-4 (单独销售)



产品目录信息

产品目录编号



类型

过滤器, 5.0 微米
 雾分离器, 0.3 微米
 微雾分离器, 0.01 微米

端口尺寸

1/4" 2
 3/8" 3
 1/2" 4

螺纹类型

NPT 1

安装

有关安装说明, 请参阅《Fairchild 自动排放过滤气系列安装、操作和维护说明》, IS-40GFGMGD。

规格

	FGF	FGM	FGD
最小运行压力	15 psig、[1.0 BAR]、100 kPa		
最大运行压力	150 psig、[10 BAR]、(1000 kPa)		
自动排放类型	差压型 ¹	浮动类型	
环境温度	23 °F 到 140 °F (-5°C 到 60°C)		
过滤	5.0 微米	0.3 微米	0.01 微米
油雾除去率	NA	> 99.9%	
材料构造	机身 压铸铝 ²	压铸铝	
	滤杯 具有金属防护的聚碳酸酯		
	滤芯 人造纤维和聚氨酯泡沫体		

¹ 仅 FGF 1/4", 所有其他尺寸, 浮动类型

² 仅 FGF 1/4", 所有其他尺寸, 压铸铝

注意:

- 不适用于小于 3.5 SCFM 的流量
- 如果将聚碳酸酯碗暴露于合成油、稀释液溶剂、三氯乙烯、煤油或其他芳烃中, 则聚碳酸酯杯可能会损坏并可能发生故障。这些过滤器仅用于工业压缩空气或惰性气体系统。
- 使用 1 年或达到 15 psig、[1.0 BAR]、(100 kPa) 压力下降时, 请及时更换过滤器滤芯。



昆山苏美自动化科技有限公司

Kunshan Sumei Automation Technology Co.,LTD

TEL: (+86) 512-57910267 57914649 FAX: (+86) 512-82092939

Mail: kssumei@163.com Web: <http://www.smzdh.com>

 **FAIRCHILD**
precision pneumatic & motion control



ISO 9001:2000
FM NO. 25571



Full Line Product Catalog
Rev B 06/09