



KOGANEI

调质·辅助·真空设备综合目录

ELECTRO-PNEUMATIC TRANSDUCING REGULATORS

电-空调压阀

INDEX

RoHS指令对应产品 替换内容及时间请参照前附第30页。

ETR系列

| | |
|--------------|-----|
| 特点动作原理 | 164 |
| 使用示例 | 165 |
| 使用要领及注意事项 | 166 |
| 输入信号及出气口压力特性 | 168 |
| ETR010 | 169 |
| ETR200 | 171 |
| ETR600 | 173 |
| ETR601 | 175 |

| |
|-----------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式干燥机 |
| 在线式F |
| 净化管路F |
| 小型精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止阀QJ |
| 供气管接头 |
| 插头 |
| QJ节流阀 |
| 节流阀 |
| 手动阀 |
| 单向阀 |
| QJ调压阀 |
| 小型FR |
| 功率调压阀 |
| 气管 |
| 压力开关 |
| 阻尼器 C·R |
| 节流阀 |
| 消声器·排气过滤器 |
| 气源切换·排气阀 |
| 托架&柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生器 |
| 多段式发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感控制器 |
| 净化程序 |

注意 使用前请务必参阅前附第52页的【安全注意事项】。

| |
|---------------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式 分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式 干燥机 |
| 在线式F |
| 净化 管路F |
| 小型 精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不 锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止 阀QJ |
| 供气管 接头 |
| 插头 |
| QJ节流 阀 |
| 节流阀 |
| 手动阀 |
| 单向阀 |
| QJ调压 阀 |
| 小型FR |
| 功率 调压阀 |
| 气管 |
| 压力开 关 |
| 阻尼器 C.R |
| 节流阀 |
| 消声器· 排气过滤器 |
| 气源转接· 排气阀 |
| 托架& 柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生器 |
| 多段式 发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感 控制器 |
| 净化程序 |

电-空调压阀

ETR系列

Electro-Pneumatic Transducing Regulators

空气与电子学的融合。

- 可灵活地控制压力。
- 可以用定序器（PC）进行遥控。
- 利用反馈控制、可获得卓越的流量特性。

本体结构采用了P.W.M.控制提升阀型结构。

- 结构简单。无需特别调整空气质量。
- 无泄漏，不会浪费空气。
- 安装方向自由，抗冲击、抗震动性强。

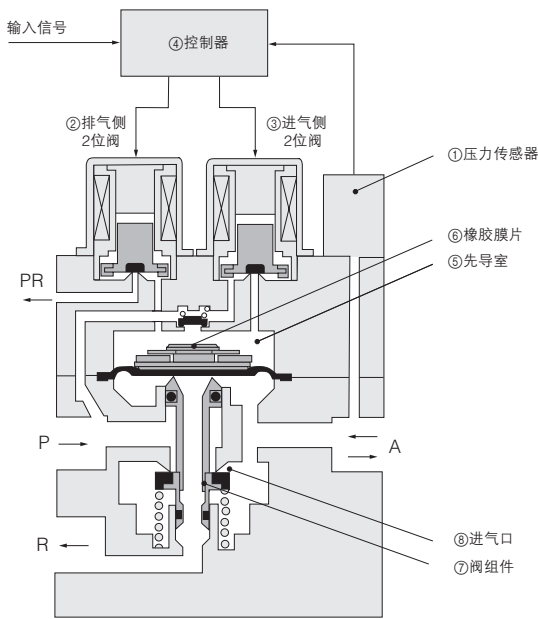
标准价格（例）

ETR010 57,000日元

ETR200 65,000日元

ETR600 72,000日元

电-空调压阀的动作原理

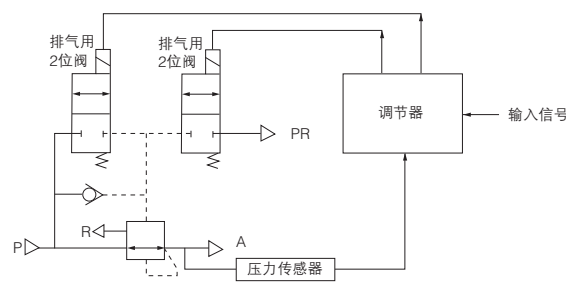


上图是指ETR200时的情况。

■提高输出空气压力A时

一旦控制器④的输入信号增强，2位阀③就会开始动作，使先导室的压力上升。接着，橡胶膜片⑥被按下，阀组件⑦下降，供气口⑧打开，进给压力P会流出，输出空气压力A会上升。通过压力传感器①检测出A的压力，并将其反馈至控制器。

根据输出空气压力A与输入信号提供的设定压力之间的差值，2位阀②、③会反复进行供气排气，并进行压力校正，从而可获得与输入信号成比例的输出空气压力A。



模块框图

●电-空调压阀是什么？

它是一种多功能的压力控制设备——可根据来自外部的电压或电流的输入信号，在电-空转换部无级且准确地控制溢流式调节阀（先导型）的先导部，从而实现高精度的气压控制。

电-空调压阀使用示例

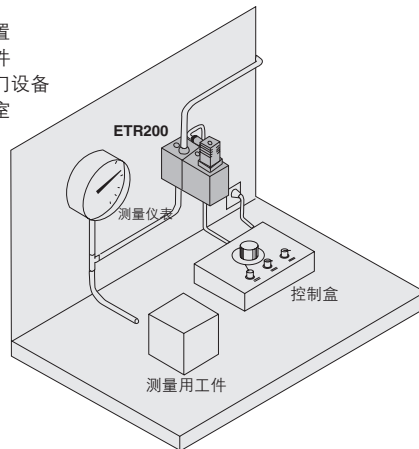
小金井电-空调压阀

- Level 1** 希望简单地设置测试平台。
- Level 2** 希望多段改变气缸推力。
- Level 3** 希望调节控制阀。
- Level 4** 希望控制各种流体的分配器。
- Level 5** 希望控制卷筒装置的张力。

最适用于上述用途。

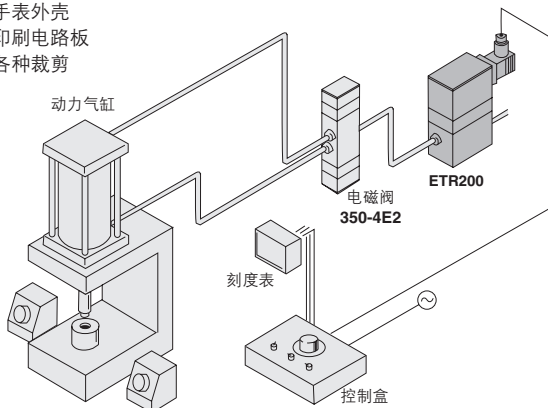
Level 1

- 汽车刹车装置
- 汽车电子零件
- 各种开闭阀门设备
- 研究用实验室



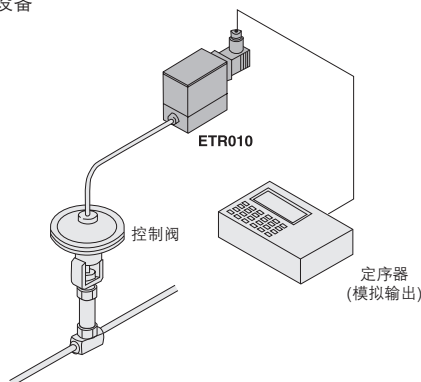
Level 2

- 汽车用零件
- 手表外壳
- 印刷电路板
- 各种裁剪



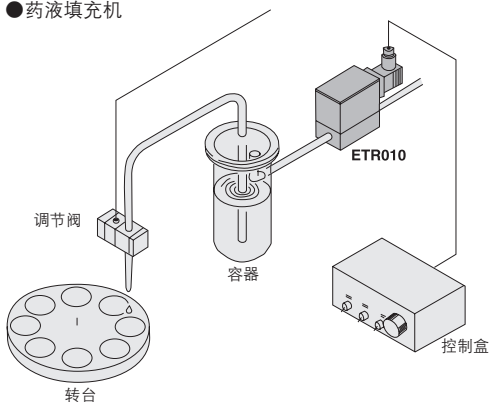
Level 3

- 面包点心·制造厂设备
- 制药厂设备



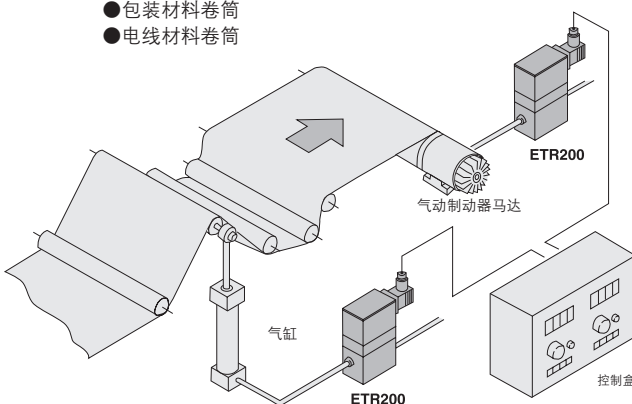
Level 4

- 镭射光盘制造
- 乳状焊锡涂层
- 药液填充机



Level 5

- VTR等磁带
- 螺线管线圈
- 包装材料卷筒
- 电线材料卷筒



备注：关于上述以及上述以外的使用示例或技术资料等，请咨询就近的本公司营业所。

| |
|-----------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式干燥机 |
| 在线式F |
| 净化管路F |
| 小型精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止阀QJ |
| 供气管接头 |
| 插头 |
| QJ节流阀 |
| 节流阀 |
| 手动阀 |
| 单向阀 |
| QJ调压阀 |
| 小型FR |
| 功率调压阀 |
| 气管 |
| 压力开关 |
| 阻尼器 C·R |
| 节流阀 |
| 消声器·排气过滤器 |
| 气溶胶·排气阀 |
| 托架&柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 网组 |
| 发生器 |
| 多段式发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感控制器 |
| 净化程序 |

| |
|---------------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式 分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式 干燥机 |
| 在载式F |
| 净化 管路F |
| 小型 精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不 锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止 阀QJ |
| 供气 管接头 |
| 插头 |
| QJ节流 阀 |
| 节流 阀 |
| 手动 阀 |
| 单向 阀 |
| QJ调压 阀 |
| 小型FR |
| 功率 调压 阀 |
| 气管 |
| 压力开 关 |
| 阻尼器 C.R |
| 节流 阀 |
| 消声器· 排气过滤器 |
| 气源转接 排气阀 |
| 托架& 柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生器 |
| 多段式 发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感 控制器 |
| 净化程序 |

使用要领及注意事项



安装·配管

1. 请在便于配线、配管以及维护的地方进行设置。
2. 在未接通电源时，请勿在施加进气口压力的状态下放置产品。（此时，出气口压力可能会上升至进气口压力）。
3. 在刚接通电源后，会执行引导程序（1~2秒），出气口压力可能会暂时降低。
4. 在接通电源后，请勿在进气口压力低于设定值的状态下放置产品。
5. 请勿在进气口设置阀门、或重复改变进气口压力。
6. 有时会因杂波干扰而导致运行不稳定。请充分采取抗杂波干扰措施。
※请在配线上使用屏蔽线。
※请对周围的电磁阀以及感应负载实施电涌抑制措施。
7. 请尽量分开设置电动机和动力线。在感应负载或动力线附近进行设置时，请务必实施负载电涌抑制措施，并利用磁屏蔽进行隔绝。如需要在外来杂波干扰较多的环境中使用，请咨询就近的本公司营业所。
8. 电-空调压阀在出厂时已按各式样调整完毕。请勿对各部分进行拆卸或分解，否则可能会引起故障。
9. 关于其他使用事项，请参照产品附带的[使用说明书]。

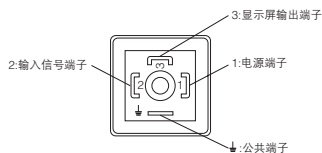
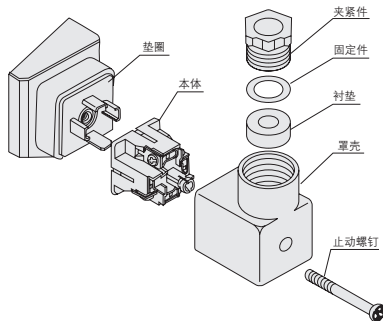


一般注意事项

1. 配管前，请务必充分对配管内进行冲洗（压缩空气的吹风）。配管作业中产生的切屑、密封胶带及铁锈等一旦混入产品，便会导致出现空气泄漏等运行不良现象。
2. 由于电-空气调压阀内部使用了精密零件，因此请使用已除去固体物质、水分等杂质的洁净压缩空气。一旦有不净空气进入设备内部，便会给运行特性及耐用性带来不良影响。如需要使用空气以外的流体，请咨询就近的本公司营业所。
3. 虽然可在不加油的情况下使用，不过当必须加油时（执行元件等），请使用相当于透平油1种（ISO VG32）。请避免使用锭子油、机油。
4. 当流体及环境介质中包含下述物质时，无法进行使用。有机溶剂·磷酸酯系机油·亚硫酸气体·氯气·酸类。
5. 在会溅到水滴、油滴等场所，或者是粉尘很多的地方使用时，请盖上覆盖物等加以保护。

配线方法

1. 插头的拆卸
 - (1) 拧松并取下插头固定螺钉，然后把插头从调压阀上卸下。
 - (2) 拧松固定装置，卸下支架及密封片，然后把本体从轴承罩中推出。



- 1…电源+DC24V端子
- 2…输入信号端子
空白: DC 1~5[V]
-1: DC 0~5[V]
-2: DC 0~10[V]
-4: DC 4~20[mA]
- 3…显示屏输出端子 (DC 1~5[V])
- ⊥…公共端子 (GND)

2. 接线

- (1) 为了避免因杂波干扰而引起误动作，请将电-空气调压阀分为电源·输入信号·显示屏输出路线，并分别使用2芯屏蔽线。
- (2) 由于电-空气调压阀会消耗最大为5W的电量，因此请将导体截面0.4~0.5mm²(相当于AWG24~22)的屏蔽线用于电源。

使用要领及注意事项



推荐

在使用ETR系列产品时，已备齐周边气动元件，请予以参照。

ETR010

| | | |
|-----|--------|--------------------------------------|
| 接头 | A, P气口 | TS6-01 TS8-01 TL6-01 TL8-01 |
| 消声器 | R气口 | KM-1 KM-11 |
| 接管 | | U6-B (0) U8-B (0) |
| 过滤器 | | F150-01 |

ETR200

| | | |
|-----|--------|--|
| 接头 | A, P气口 | TS8-02 TS10-02 TL8-02 TL10-02 |
| 消声器 | PR气口 | 150-30A |
| | R气口 | KM-2 KM-23 |
| 接管 | | U8-B (0) U10-B (0) |
| 过滤器 | | F600-02 |

ETR600

| | | |
|-----|--------|--|
| 接头 | A, P气口 | TS10-04 TS12-04 TL10-04 TL12-04 |
| 消声器 | PR气口 | 150-30A |
| | R气口 | KM-4 KM-41 |
| 接管 | | U10-B (0) U12-B (0) |
| 过滤器 | | F600-04 |

ETR601

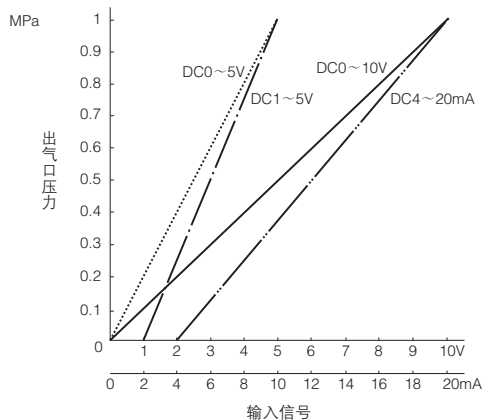
| | | |
|-----|--------|--|
| 接头 | A, P气口 | TS10-04 TS12-04 TL10-04 TL12-04 |
| 消声器 | PR气口 | 150-30A |
| | R气口 | KM-4 KM-41 |
| 接管 | | U10-B (0) U12-B (0) |
| 过滤器 | | F600-04 |

| |
|----------------------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F, R, L |
| 主回路 |
| 冷却式 分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式 干燥机 |
| 在线式F |
| 净化 管路F |
| 小型 精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不 锈钢R |
| 电一空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止 阀QJ |
| 供气 管 接头 |
| 插头 |
| QJ节流 阀 |
| 节流 阀 |
| 手动 阀 |
| 单向 阀 |
| QJ调压 阀 |
| 小型FR |
| 功率 调压 阀 |
| 气管 |
| 压力开 关 |
| 阻尼 器 C·R |
| 节流 阀 |
| 消声器· 排气过 滤器 |
| 气源换 气· 排气 阀 |
| 托架& 柱形 管 |
| 指示 器 |
| 缓冲 器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生 器 |
| 多段 式 发生 器 |
| 真空 吸盘 |
| 真空 R |
| 非接 触 |
| 传感 控制 器 |
| 净化 程序 |

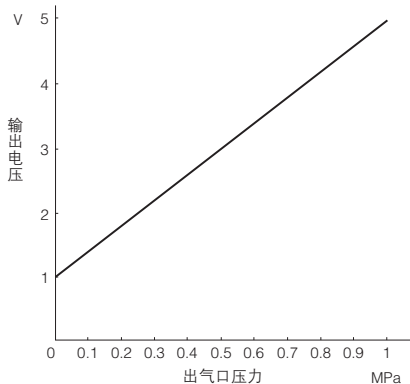
| |
|-----------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式干燥机 |
| 在线式F |
| 净化管路F |
| 小型精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止阀QJ |
| 供气管接头 |
| 插头 |
| QJ节流阀 |
| 节流阀 |
| 手动阀 |
| 单向阀 |
| QJ调压阀 |
| 小型FR |
| 功率调压阀 |
| 气管 |
| 压力开关 |
| 阻尼器C·R |
| 节流阀 |
| 消声器·排气过滤器 |
| 气源转换器·排气阀 |
| 托架&柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生器 |
| 多段式发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感控制器 |
| 净化程序 |

输入信号及出气口压力特性

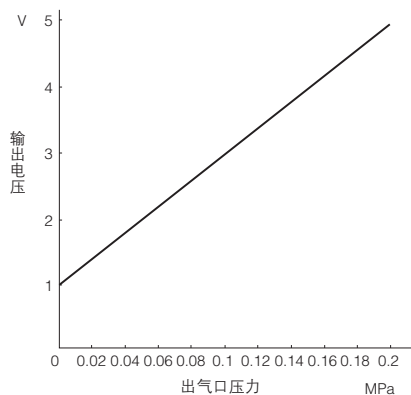
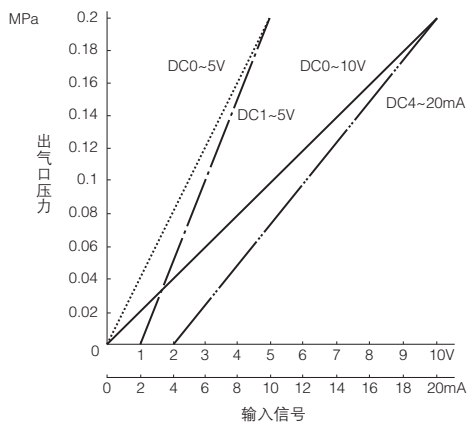
ETR010, 200, 600



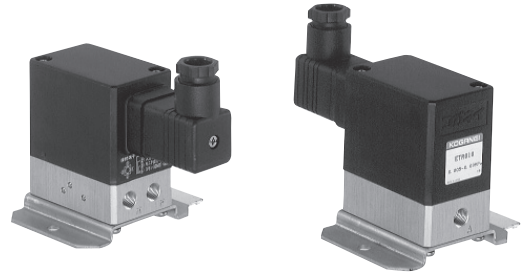
出气口压力和输出电压特性



ETR601



ETR010

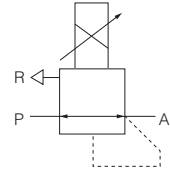


式样

| 项目 | | 基本型号 | ETR010 | ETR010-1 | ETR010-2 | ETR010-4 | |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|----------|----------|----------|--------|
| 使用流体 | | | 空气 | | | | |
| 配管连接口径 | | Rc | 1/8 | | | | |
| 设定压力范围 | | MPa | 0.005 ~ 0.7 | | | | |
| 进气口压力范围 | | MPa | 设定压力以上0.9以下 | | | | |
| 保证耐压 | | MPa | 1.32 | | | | |
| 输入信号 | 电压控制方式 | 电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | 0 ~ 5 | 0 ~ 10 | — |
| | | 输入阻抗 | kΩ | 20 | 20 | 42 | — |
| | 电流控制方式 | 电流 | DC[mA] | — | | | 4 ~ 20 |
| | | 输入阻抗 | Ω | — | | | 250 |
| 输出信号 | 输出电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | | | | |
| | 负载阻抗 | kΩ | 5以上 | | | | |
| 使用电源 | | DC[V] | 24(7W) ± 10% | | | | |
| 直线性* | | | ± 1.0%F.S. | | | | |
| 磁滞* | | | ± 0.5%F.S. | | | | |
| 阶跃响应** | | s | 1以下 | | | | |
| 使用温度范围 (环境介质及使用流体) | | °C | 5 ~ 50 | | | | |
| 耐震动 | | m/s ² | 98以下 | | | | |
| 接线方式 | | | DIN式接插头方式 (标准配置) | | | | |
| 质量 | | kg | 0.44 | | | | |

※：相对于压力满跨度(F.S.)0.7MPa换算得出的值。
注：出气口压力为无负载状态的条件值。

表示符号



订货符号

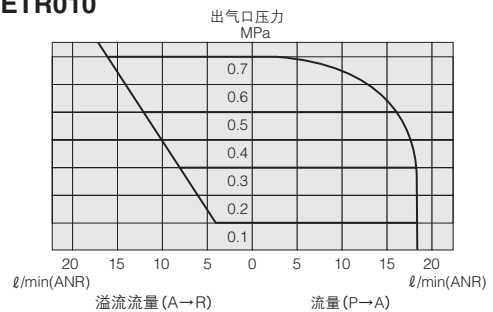


安装底座是标准配置。

- 空白—DC1 ~ 5(V)
- 1—DC0 ~ 5(V)
- 2—DC0 ~ 10(V)
- 4—DC4 ~ 20(mA)

流量特性·溢流特性

ETR010

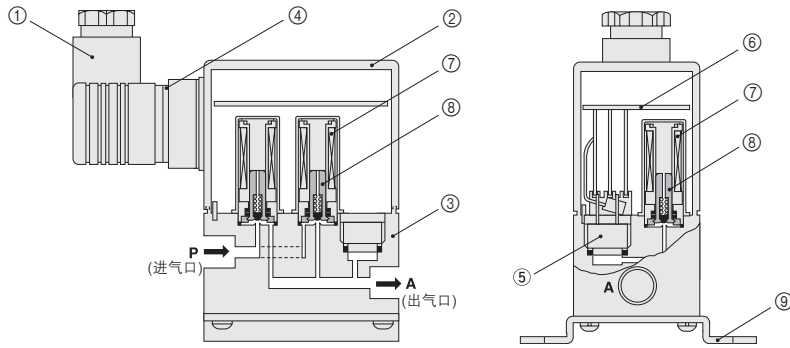


备注：进气口压力为0.7MPa。

- 空气调质
- 小型FR
- 汇流板R
- 大型F.R.L.
- 主回路
- 冷却式分离器
- 冷凝水F
- 压力计
- 膜式干燥机
- 在线式F
- 净化管路F
- 小型精密R
- 不锈钢R
- 精密不锈钢R
- 电-空R
- QJ标准
- QJ迷你
- TAC接头
- QJ旋转
- 带截止阀QJ
- 供气管接头
- 插头
- QJ节流阀
- 节流阀
- 手动阀
- 单向阀
- QJ调压阀
- 小型FR
- 功率调压阀
- 气管
- 压力开关
- 阻尼器C·R
- 节流阀
- 消声器·排气过滤器
- 气源转换器·排气阀
- 托架&柱形管
- 指示器
- 缓冲器
- 导链
- 阀组
- 发生器
- 多段式发生器
- 真空吸盘
- 真空R
- 非接触
- 传感控制器
- 净化程序

空气调质
小型FR
汇流板R
大型
F.R.L.
主回路
冷却式
分离器
冷凝水F
压力计
膜式
干燥机
在线式F
净化
管路F
小型
精密R
不锈钢R
精密不
锈钢R
电—空R
QJ标准
QJ迷你
TAC接头
QJ旋转
带截止
阀QJ
供气
管接
头
插头
QJ节流
阀
节流
阀
手动
阀
单向
阀
QJ调压
阀
小型FR
功率
调压
阀
气管
压力开
关
阻尼器
C.R
节流
阀
消声器·
排气过
滤器
气源
排气
阀
托架&
柱形
管
指示
器
缓冲
器
导链
阀组
发生
器
多段
式发
生器
真空
吸盘
真空
R
非接
触
传感
控制
器
净化
程序

内部结构



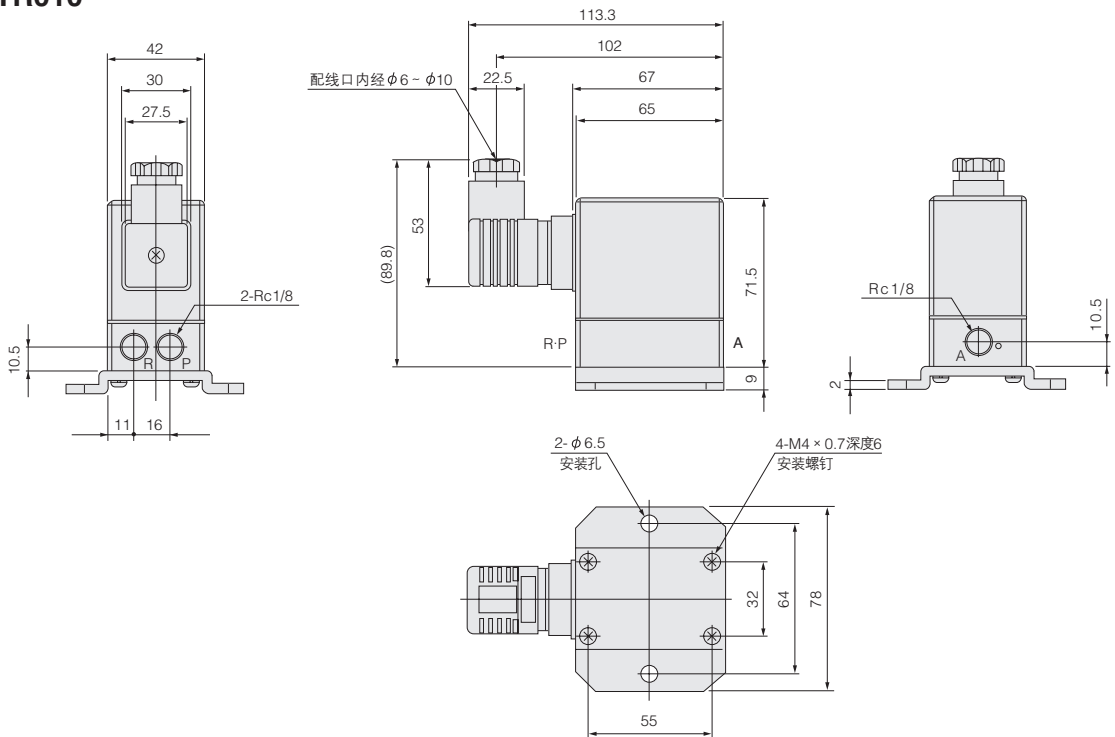
主要部件材料

| No. | 名称 | 材料 |
|-----|---------|------------|
| ① | DIN式接插头 | 塑料 |
| ② | 外壳 | 塑料 |
| ③ | 本体 | 铝合金(阳极化) |
| ④ | 密封垫片 | 合成橡胶(氯丁二烯) |

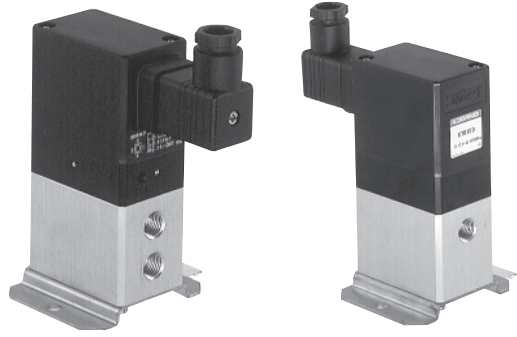
| No. | 名称 | 材料 |
|-----|---------|------------|
| ⑤ | 压力传感器 | 塑料(扩散型半导体) |
| ⑥ | 印刷电路板组品 | 环氧玻璃 |
| ⑦ | 线圈组品 | — |
| ⑧ | 柱塞 | 电磁不锈钢 |
| ⑨ | 安装底座 | 软钢(镀锌) |

尺寸图 (mm)

ETR010



ETR200

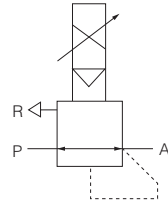


式样

| 项目 | | 基本型号 | ETR200 | ETR200-1 | ETR200-2 | ETR200-4 | |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|----------|----------|----------|--------|
| 使用流体 | | | 空气 | | | | |
| 配管连接口径 | | Rc | 1/4 | | | | |
| 设定压力范围 | | MPa | 0.01 ~ 0.7 | | | | |
| 进气口压力范围 | | MPa | 设定压力+0.1以上0.9以下 | | | | |
| 保证耐压 | | MPa | 1.32 | | | | |
| 输入信号 | 电压控制方式 | 电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | 0 ~ 5 | 0 ~ 10 | — |
| | | 输入阻抗 | kΩ | 20 | 20 | 42 | — |
| | 电流控制方式 | 电流 | DC[mA] | — | | | 4 ~ 20 |
| | | 输入阻抗 | Ω | — | | | 250 |
| 输出信号 | 输出电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | | | | |
| | 负载阻抗 | kΩ | 5以上 | | | | |
| 使用电源 | | DC[V] | 24(7W) ± 10% | | | | |
| 直线性* | | | ± 1.0%F.S. | | | | |
| 磁滞* | | | ± 0.5%F.S. | | | | |
| 阶跃响应** | | s | 2以下 | | | | |
| 使用温度范围 (环境介质及使用流体) | | °C | 5 ~ 50 | | | | |
| 耐震动 | | m/s ² | 98以下 | | | | |
| 接线方式 | | | DIN式接插头方式 (标准配置) | | | | |
| 质量 | | kg | 0.74 | | | | |

※: 相对于压力满跨度(F.S.)0.7MPa换算得出的值。
注: 出气口压力为无负载状态的条件值。

表示符号



订货符号

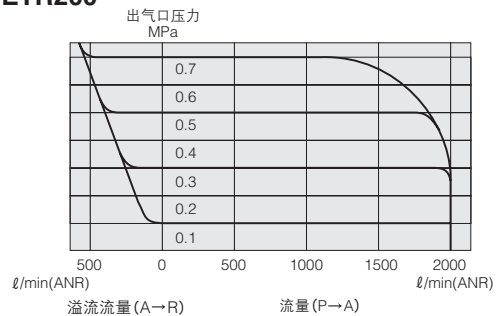


安装底座是标准配置。

- 空白—DC1 ~ 5(V)
- 1—DC0 ~ 5(V)
- 2—DC0 ~ 10(V)
- 4—DC4 ~ 20(mA)

流量特性·溢流特性

ETR200

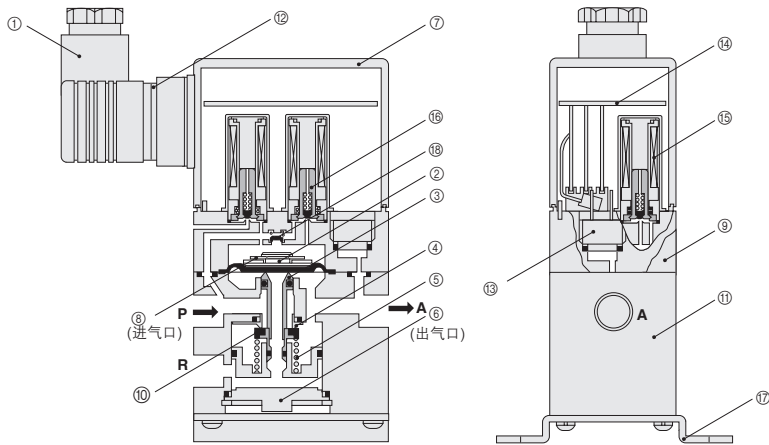


备注: 进气口压力为0.83MPa。

- 空气调质
- 小型FR
- 汇流板R
- 大型F.R.L.
- 主回路
- 冷却式分离器
- 冷凝水F
- 压力计
- 膜式干燥机
- 在线式F
- 净化管路F
- 小型精密R
- 不锈钢R
- 精密不锈钢R
- 电一空R
- QJ标准
- QJ迷你
- TAC接头
- QJ旋转
- 带截止阀QJ
- 供气管接头
- 插头
- QJ节流阀
- 节流阀
- 手动阀
- 单向阀
- QJ调压阀
- 小型FR
- 功率调压阀
- 气管
- 压力开关
- 阻尼器C·R
- 节流阀
- 消声器·排气过滤器
- 气源切换·排气阀
- 托架&柱形管
- 指示器
- 缓冲器
- 导链
- 阀组
- 发生器
- 多段式发生器
- 真空吸盘
- 真空R
- 非接触
- 传感控制器
- 净化程序

空气调质
小型FR
汇流板R
大型
F.R.L.
主回路
冷却式
分离器
冷凝水F
压力计
膜式
干燥机
在线式F
净化
管路F
小型
精密R
不锈钢R
精密不
锈钢R
电一空R
QJ标准
QJ迷你
TAC接头
QJ旋转
带截止
阀QJ
供气
管接
头
插头
QJ节流
阀
节流
阀
手动
阀
单向
阀
QJ调压
阀
小型FR
功率
调压
阀
气管
压力开
关
阻尼器
C·R
节流
阀
消声器·
排气过
滤器
气源转
换·排
气阀
托架&
柱形
管
指示器
缓冲器
导链
阀组
发生器
多段
式发
生器
真空
吸盘
真空R
非接
触
传感
控制
器
净化
程序

内部结构



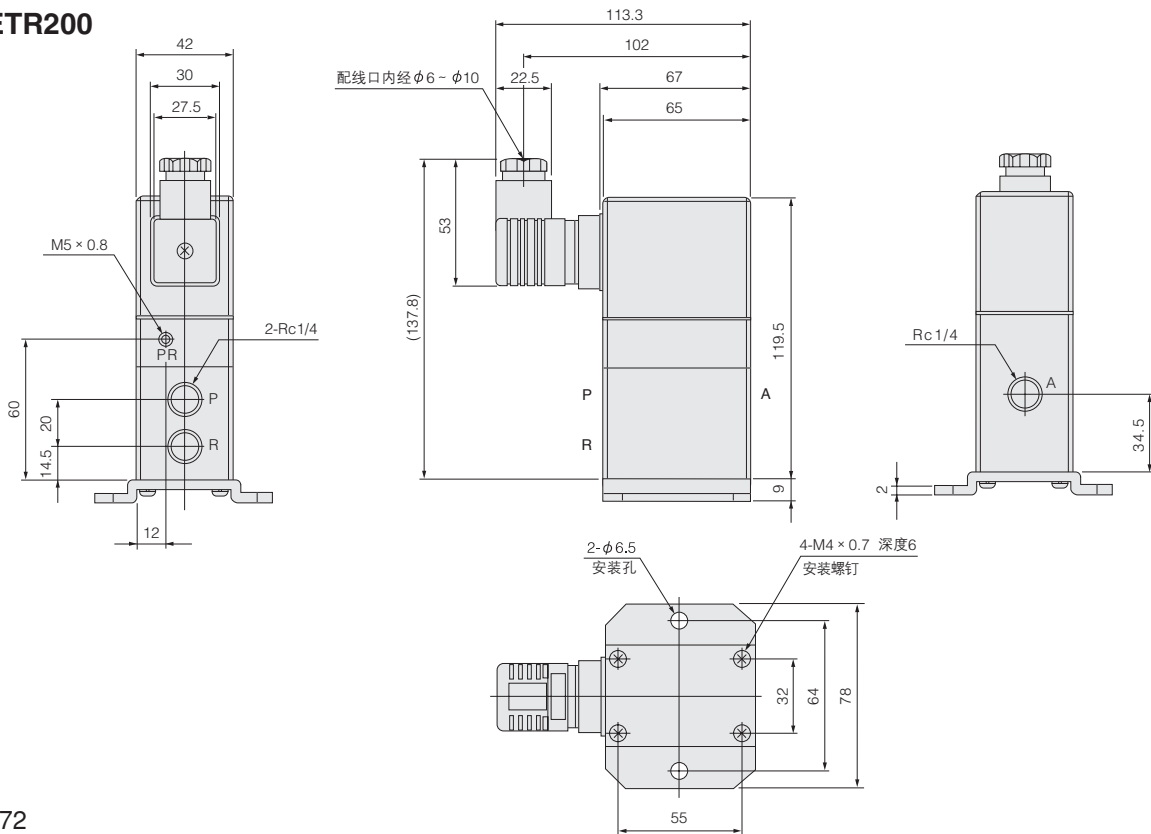
主要部件材料

| No. | 名称 | 材料 |
|-----|---------|------------|
| ① | DIN式接插头 | 塑料 |
| ② | 橡胶膜片 | 铝 (NBR 烧结) |
| ③ | 阀销 | 黄铜 |
| ④ | 阀座 | 黄铜 |
| ⑤ | 弹簧 | 钢琴线 |
| ⑥ | 排气盖 | 铝合金 (阳极化) |
| ⑦ | 外壳 | 塑料 |
| ⑧ | 平衡器 | 黄铜 |
| ⑨ | 变压器 | 铝合金 (阳极化) |

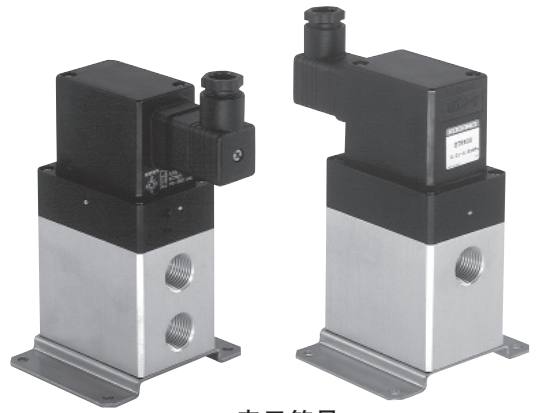
| No. | 名称 | 材料 |
|-----|----------|-------------|
| ⑩ | 阀 | 黄铜 (NBR 烧结) |
| ⑪ | 本体 | 铝合金 (阳极化) |
| ⑫ | 密封垫片 | 合成橡胶 (氯丁二烯) |
| ⑬ | 压力传感器 | 塑料 (扩散型半导体) |
| ⑭ | 印刷电路板组装机 | 环氧玻璃 |
| ⑮ | 线圈组装机 | — |
| ⑯ | 柱塞 | 电磁不锈钢 |
| ⑰ | 安装底座 | 软钢 (镀锌) |
| ⑱ | 单向阀 | 合成橡胶 (NBR) |

尺寸图 (mm)

ETR200



ETR600

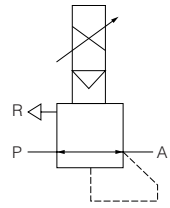


式样

| 项目 | | 基本型号 | ETR600 | ETR600-1 | ETR600-2 | ETR600-4 | |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|----------|----------|----------|--------|
| 使用流体 | | | 空气 | | | | |
| 配管连接口径 | | Rc | 1/2 | | | | |
| 设定压力范围 | | MPa | 0.01 ~ 0.7 | | | | |
| 进气口压力范围 | | MPa | 设定压力+0.1以上0.9以下 | | | | |
| 保证耐压 | | MPa | 1.32 | | | | |
| 输入信号 | 电压控制方式 | 电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | 0 ~ 5 | 0 ~ 10 | — |
| | | 输入阻抗 | kΩ | 20 | 20 | 42 | — |
| | 电流控制方式 | 电流 | DC[mA] | — | | | 4 ~ 20 |
| | | 输入阻抗 | Ω | — | | | 250 |
| 输出信号 | 输出电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | | | | |
| | 负载阻抗 | kΩ | 5以上 | | | | |
| 使用电源 | | DC[V] | 24(7W) ± 10% | | | | |
| 直线性* | | | ± 1.0%F.S. | | | | |
| 磁滞* | | | ± 0.5%F.S. | | | | |
| 阶跃响应** | | s | 2以下 | | | | |
| 使用温度范围 (环境介质及使用流体) | | °C | 5 ~ 50 | | | | |
| 耐震动 | | m/s ² | 98以下 | | | | |
| 接线方式 | | | DIN式接插头方式 (标准配置) | | | | |
| 质量 | | kg | 1.2 | | | | |

※: 相对于压力满跨度(F.S.)0.7MPa换算得出的值。
注: 出气口压力为无负载状态的条件值。

表示符号



订货符号

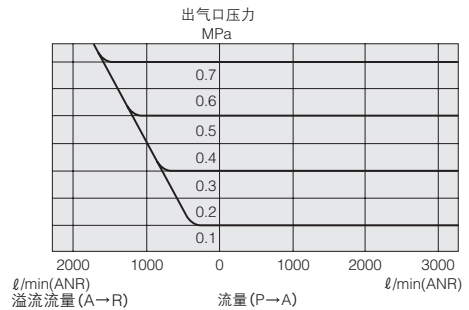


安装底座是标准配置。

- 空白—DC1 ~ 5(V)
- 1—DC0 ~ 5(V)
- 2—DC0 ~ 10(V)
- 4—DC4 ~ 20(mA)

流量特性·溢流特性

ETR600



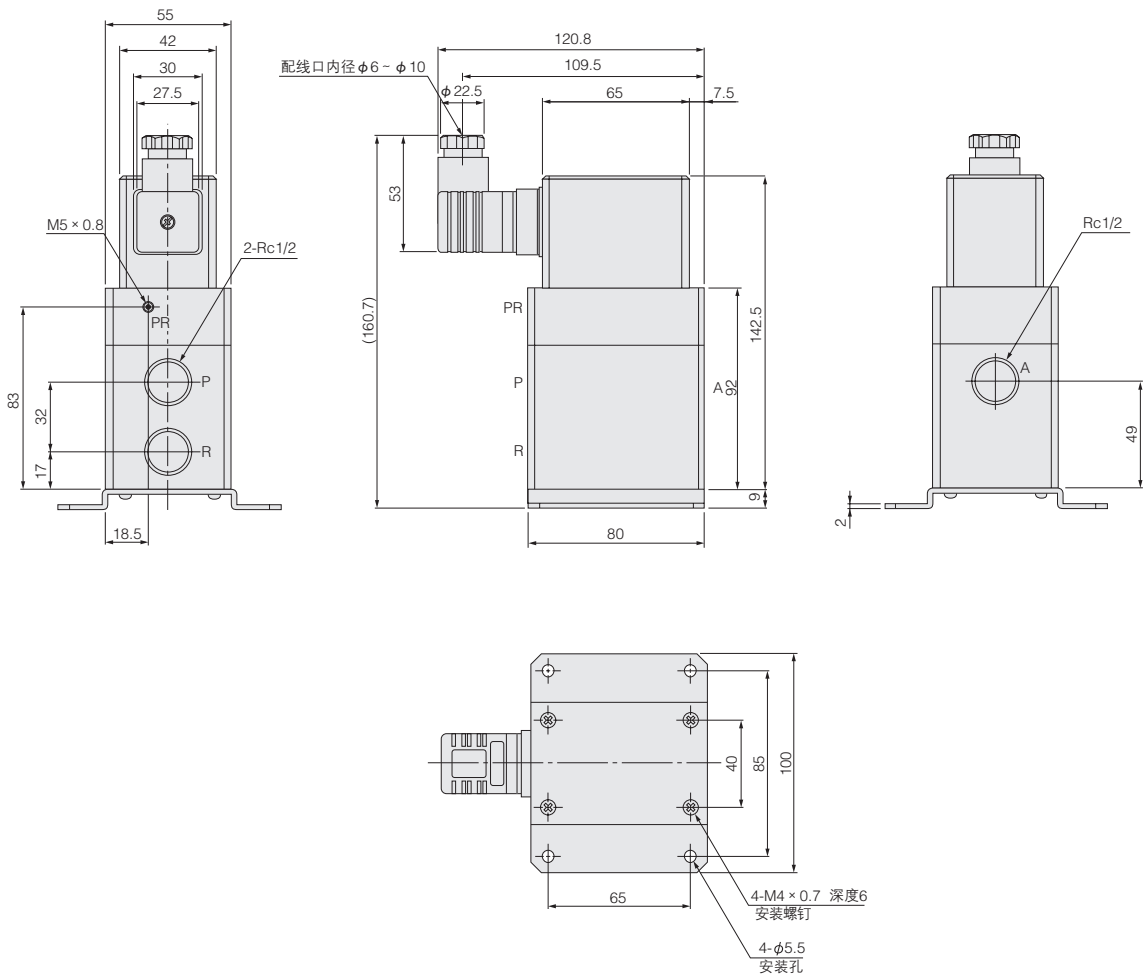
备注: 进气口压力为0.83MPa。

- 空气调质
- 小型FR
- 汇流板R
- 大型 F.R.L.
- 主回路
- 冷却式分离器
- 冷凝水F
- 压力计
- 膜式干燥机
- 在线式F
- 净化管路F
- 小型精密R
- 不锈钢R
- 精密不锈钢R
- 电一空R
- QJ标准
- QJ迷你
- TAC接头
- QJ旋转
- 带截止阀QJ
- 供气管接头
- 插头
- QJ节流阀
- 节流阀
- 手动阀
- 单向阀
- QJ调压阀
- 小型FR
- 功率调压阀
- 气管
- 压力开关
- 阻尼器 C·R
- 节流阀
- 消声器·排气过滤器
- 气源转换器·排气阀
- 托架&柱形管
- 指示器
- 缓冲器
- 导链
- 网组
- 发生器
- 多段式发生器
- 真空吸盘
- 真空R
- 非接触
- 传感控制器
- 净化程序

| |
|---------------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式 分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式 干燥机 |
| 在线式F |
| 净化 管路F |
| 小型 精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不 锈钢R |
| 电-空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止 阀QJ |
| 供气 管 接头 |
| 插头 |
| QJ节流 阀 |
| 节流 阀 |
| 手动 阀 |
| 单向 阀 |
| QJ调压 阀 |
| 小型FR |
| 功率 调压 阀 |
| 气管 |
| 压力开 关 |
| 阻尼器 C.R |
| 节流 阀 |
| 消声器· 排气过滤器 |
| 气源转接· 排气阀 |
| 托架& 柱形管 |
| 指示器 |
| 缓冲器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生器 |
| 多段式 发生器 |
| 真空吸盘 |
| 真空R |
| 非接触 |
| 传感 控制 器 |
| 净化程序 |

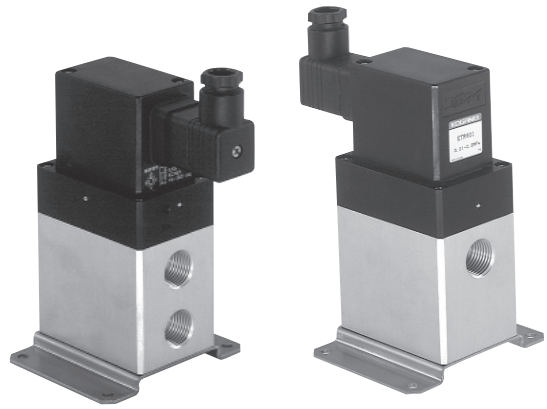
尺寸图 (mm)

ETR600



备注: ETR600的内部结构及主要部件材料与ETR200相同。请参阅第172页。

ETR601

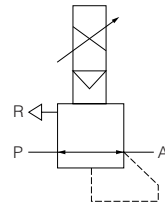


式样

| 项目 | | 基本型号 | ETR601 | ETR601-1 | ETR601-2 | ETR601-4 | |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|----------|----------|----------|--------|
| 使用流体 | | | 空气 | | | | |
| 配管连接口径 | | Rc | 1/2 | | | | |
| 设定压力范围 | | MPa | 0.01 ~ 0.2 | | | | |
| 进气口压力范围 | | MPa | 设定压力+0.05以上0.4以下 | | | | |
| 保证耐压 | | MPa | 0.6 | | | | |
| 输入信号 | 电压控制方式 | 电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | 0 ~ 5 | 0 ~ 10 | — |
| | | 输入阻抗 | kΩ | 20 | 20 | 42 | — |
| | 电流控制方式 | 电流 | DC[mA] | — | | | 4 ~ 20 |
| | | 输入阻抗 | Ω | — | | | 250 |
| 输出信号 | 输出电压 | DC[V] | 1 ~ 5 | | | | |
| | 负载阻抗 | kΩ | 5以上 | | | | |
| 使用电源 | | DC[V] | 24(7W) ± 10% | | | | |
| 直线性* | | | ± 1.0%F.S. | | | | |
| 磁滞* | | | ± 0.5%F.S. | | | | |
| 阶跃响应** | | s | 2以下 | | | | |
| 使用温度范围 (环境介质及使用流体) | | °C | 5 ~ 50 | | | | |
| 耐震动 | | m/s ² | 98以下 | | | | |
| 接线方式 | | | DIN式接插头方式 (标准配置) | | | | |
| 质量 | | kg | 1.2 | | | | |

※: 相对于压力满跨度(F.S.) 0.2MPa换算得出的值。
注: 出气口压力为无负载状态的条件值。

表示符号



订货符号

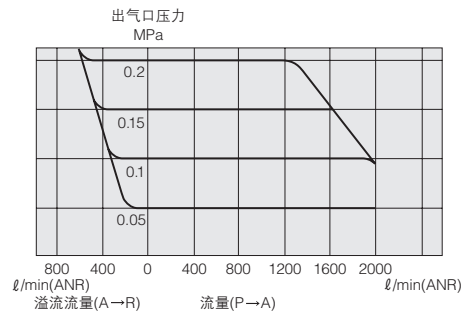


安装底座是标准配置。

- 空白— DC1 ~ 5(V)
- 1— DC0 ~ 5(V)
- 2— DC0 ~ 10(V)
- 4— DC4 ~ 20(MA)

流量特性·溢流特性

ETR601



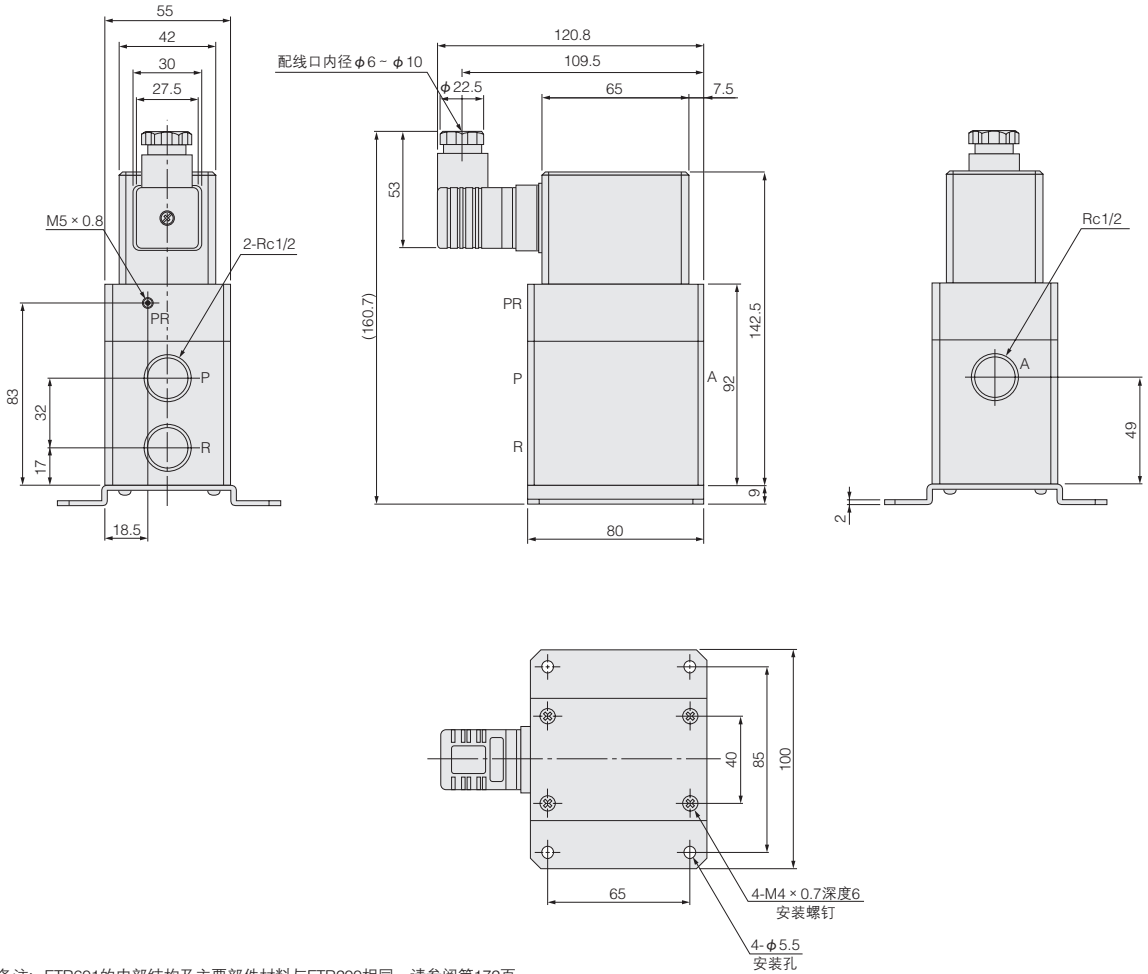
备注: 进气口压力为0.25MPa。

- 空气调质
- 小型FR
- 汇流板R
- 大型 F.R.L.
- 主回路
- 冷却式分离器
- 冷凝水F
- 压力计
- 膜式干燥机
- 在线式F
- 净化管路F
- 小型精密R
- 不锈钢R
- 精密不锈钢R
- 电—空R
- QJ标准
- QJ迷你
- TAC接头
- QJ旋转
- 带截止阀QJ
- 供气管接头
- 插头
- QJ节流阀
- 节流阀
- 手动阀
- 单向阀
- QJ调压阀
- 小型FR
- 功率调压阀
- 气管
- 压力开关
- 阻尼器 C·R
- 节流阀
- 消声器·排气过滤器
- 气源换器·排气阀
- 托架&柱形管
- 指示器
- 缓冲器
- 导链
- 阀组
- 发生器
- 多段式发生器
- 真空吸盘
- 真空R
- 非接触
- 传感控制器
- 净化程序

| |
|-----------------------|
| 空气调质 |
| 小型FR |
| 汇流板R |
| 大型 F.R.L. |
| 主回路 |
| 冷却式 分离器 |
| 冷凝水F |
| 压力计 |
| 膜式 干燥机 |
| 在线式F |
| 净化 管路F |
| 小型 精密R |
| 不锈钢R |
| 精密不 锈钢R |
| 电一空R |
| QJ标准 |
| QJ迷你 |
| TAC接头 |
| QJ旋转 |
| 带截止 阀QJ |
| 供气管 接头 |
| 插头 |
| QJ节流 阀 |
| 节流 阀 |
| 手动 阀 |
| 单向 阀 |
| QJ调压 阀 |
| 小型FR |
| 功率 调压 阀 |
| 气管 |
| 压力 开关 |
| 阻尼 器 C.R |
| 节流 阀 |
| 消声 器· 排气 过滤器 |
| 气源 转换· 排气 阀 |
| 托架& 柱形 管 |
| 指示 器 |
| 缓冲 器 |
| 导链 |
| 阀组 |
| 发生 器 |
| 多段 式 发生 器 |
| 真空 吸盘 |
| 真空 R |
| 非接 触 |
| 传感 控制 器 |
| 净化 程序 |

尺寸图 (mm)

ETR601



备注: ETR601的内部结构及主要部件材料与ETR200相同。请参阅第172页。