

## 两位两通波纹管调节阀



波纹管阀  
+ 8696 型

波纹管阀  
+ 8693 型

- 适用于中性和腐蚀性介质
- PTFE 波纹管将执行机构与介质隔离
- 卫生级结构

2380 型包括波纹管阀和下列控制器之一：



**8696 型**  
基本型定位器



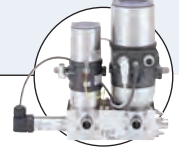
**8694 型**  
基本型定位器



**8692 型**  
定位器



**8693 型**  
定位器和过程控制器



作为一个系统 (举例)  
为客户定制的  
阀组

波纹管调节阀为气动过程阀，单作用隔膜执行机构。

PTFE 波纹管确保执行机构与介质隔离。

其所用材质和介质空间结构使其适用于卫生级应用或腐蚀性介质。可清洗性极佳。

与控制器（869x 形）配套、控制锥集成在波纹管内部，使该阀能够胜任要求较高的控制任务。

节省空间的执行机构具有较小的内容积，不仅结构紧凑，而且响应时间极短。由于低摩擦设计，并具有线性特性曲线，因此该阀此具有很好的控制特性。

可为客户定制阀体和阀组系统解决方案。

### 主要应用领域：

- 食品饮料行业
- 制药和生物制药行业
- 化妆品行业

| 技术参数  |  |
|---|--|
| <b>Kvs 值</b>  | 0.4 – 2 m <sup>3</sup> /h  |
| <b>内孔</b>   | DN3 – DN10   |
| <b>连接口 (介质接口)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 螺纹</li> <li>▪ 焊接</li> <li>▪ 卡盘</li> </ul>                                 |
| <b>介质</b>   | <b>气体和液体</b> (超纯、无菌、脏污、腐蚀性、磨蚀性甚至高粘度的)<br><b>蒸汽</b> (用于灭菌)  |
| <b>介质温度</b>   | 0 to +80 °C<br>(-10 °C to +150 °C 在有限的工作条件下 <sup>1)</sup> )  |
| <b>介质压力</b>   | 真空至 6 bar <sup>2)</sup>  |
| <b>环境温度</b>   | -10 to +55 °C  |
| <b>阀座泄漏</b>   | <0.01 % 的阀门全开容量 (ANSI IV 级)  |
| <b>控制介质</b>   | 符合 DIN ISO 8573-1标准的空气，或中性气体   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 控制压力</li> <li>▪ 控制气源接口</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5.5 to 7 bar<sup>2)</sup></li> <li>▪ 螺纹 (G1/8)</li> </ul>                 |
| <b>与介质接触部件的材质</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 阀体</li> <li>▪ 波纹管</li> <li>▪ 螺纹接口的表面精度</li> <li>▪ 焊接和卡盘连接的表面精度</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 不锈钢 316L ASME BPE (1.4435 BN2)</li> <li>▪ advanced PTFE</li> <li>▪ Ra 1.6 µm</li> <li>▪ Ra 0.6 µm (机抛) 或 Ra 0.4 µm (电抛)</li> </ul> |  |
| <b>不接触介质部件的材质</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 执行机构</li> <li>▪ 定位器 (控制器)</li> <li>▪ 密封</li> </ul>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 304 (1.4301) or CF-8 (1.4308)</li> <li>▪ PPS, 不锈钢</li> <li>▪ EPDM, FKM</li> </ul>  |  |

1) 介质压力最高 4 bar  
最高 +134 °C: 最多 60 min, 环境温度最高 +40 °C,  
最高 +150 °C: 最多 30 min, 环境温度最高 +35 °C  
2) 所有压力值均为相对于大气压的表压, 单位 bar

| 技术参数 (续)  |   |
|-----------|---|
| 电气参数 / 设置 | 取决于所选的 869x 型号  |
| 电气连接      | 多针连接器<br>电缆接头<br>(取决于所选的 869x 型号)   |
| 电气信号 / 通讯 | 标准模拟量信号<br>总线通讯 (AS-i, DeviceNet, Profibus-DP)<br>(取决于所选的 869x 型号)  |
| 响应 / 动作时间 | 典型控制时间 <1 s   |
| 防护等级      | IP 65/67, 符合 EN 60529   |
| 自排放安装     | 参见图 1   |
| 证书/认证     | CE, 符合 EC 一致性声明 (2014/30/EU EMC)<br>FDA<br>欧盟法规 No 1935/2004<br>USP class VI - 121°C<br>ATEX II Kat. 3 G/D (按需提供) |

可与波纹管阀配套的 869x 型控制器:

| 型号   | 功能            | 通讯                      | 显示器   |
|------|---------------|-------------------------|-------|
| 8696 | 定位器           | 模拟量                     | LEDs  |
| 8694 | 定位器           | 模拟量或总线 (AS-i)           | LEDs  |
| 8692 | 定位器           | 模拟量或总线 (Profibus / DVN) | 图形显示器 |
| 8693 | 定位器和<br>过程控制器 | 模拟量或总线 (Profibus / DVN) | 图形显示器 |

更多详情请参见burkert 网站 [www.burkert.com](http://www.burkert.com) 上 869x 型的产品样本 (DS) 和用户手册 (MA)。

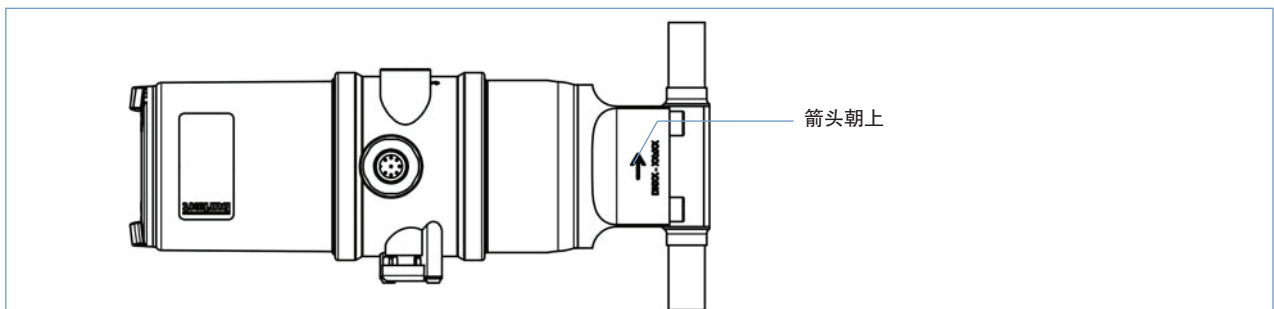
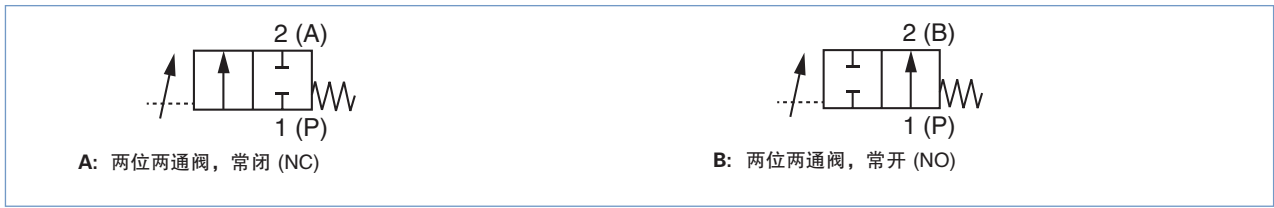


图 1: 自排放安装位置



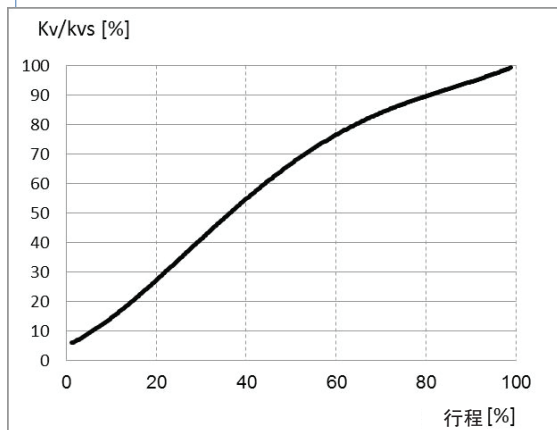
图 2: 泄漏检测孔

控制功能



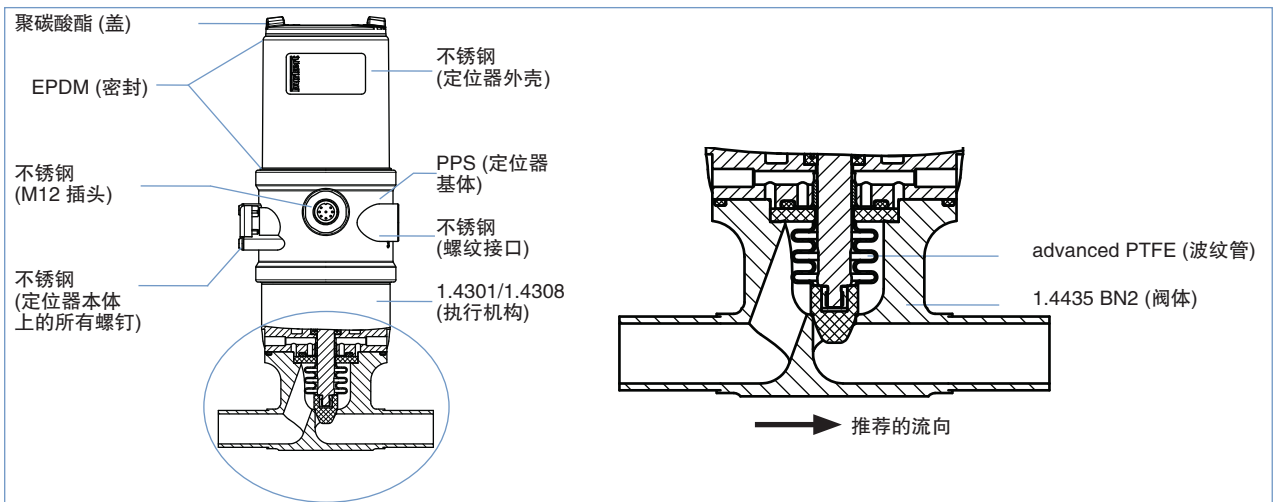
流量特性与 Kv 值 [m<sup>3</sup>/h]

| 接口尺寸 (接管) |         | 内孔 [mm] | 行程 [%] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |
|-----------|---------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| [mm]      | ASME 尺寸 |         | 5      | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100 (Kvs) |
| 6.35x0.89 | 1/4"    | DN3     | 0.08   | 0.11 | 0.15 | 0.23 | 0.29 | 0.32 | 0.36 | 0.37 | 0.38 | 0.39 | 0.41      |
| 6.35x0.89 | 1/4"    | DN4     | 0.11   | 0.14 | 0.23 | 0.27 | 0.3  | 0.34 | 0.39 | 0.43 | 0.45 | 0.47 | 0.49      |
| 8.0x1.0   | -       | DN6     | 0.12   | 0.22 | 0.41 | 0.5  | 0.61 | 0.69 | 0.77 | 0.84 | 0.9  | 0.93 | 0.95      |
| 12.7x1.65 | 1/2"    | DN6     | 0.07   | 0.16 | 0.28 | 0.40 | 0.51 | 0.61 | 0.75 | 0.88 | 1.02 | 1.12 | 1.19      |
| 12.7x1.65 | 1/2"    | DN8     | 0.25   | 0.35 | 0.63 | 0.91 | 1.1  | 1.22 | 1.36 | 1.44 | 1.52 | 1.57 | 1.64      |
| 12.7x1.65 | 1/2"    | DN10    | 0.18   | 0.29 | 0.54 | 0.83 | 1.04 | 1.25 | 1.39 | 1.5  | 1.6  | 1.66 | 1.74      |
| 19.0x1.5  | -       | DN10    | 0.18   | 0.29 | 0.52 | 0.76 | 0.99 | 1.31 | 1.5  | 1.64 | 1.74 | 1.83 | 1.97      |

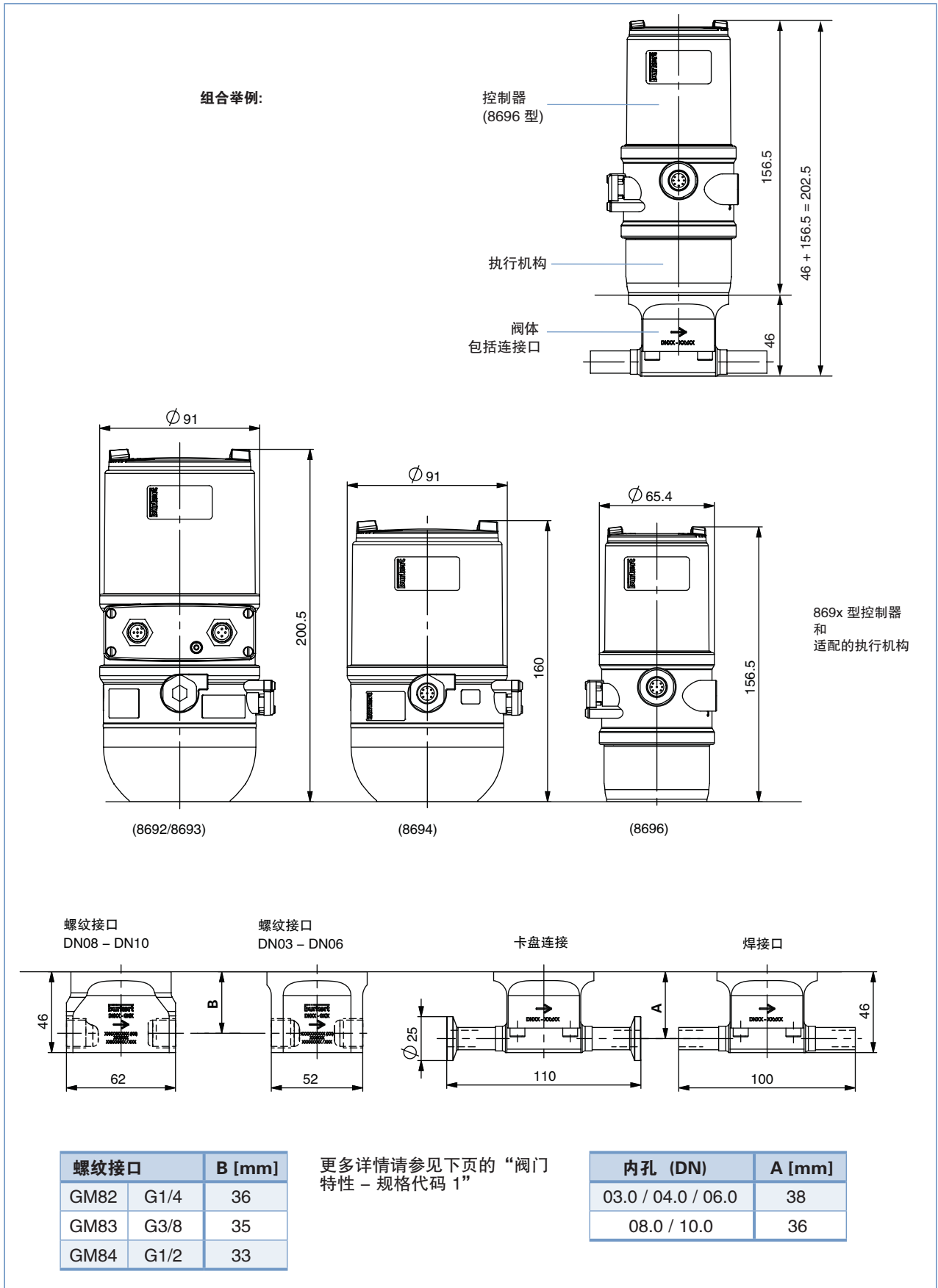


流量特性说明:  
理论调节比 (Kvs/Kv):  
40 : 1 内孔 DN8 - DN10  
20 : 1 内孔 DN6  
10 : 1 内孔 DN3 - DN4

材质



尺寸 [mm] (几种控制器和执行机构 + 阀体)



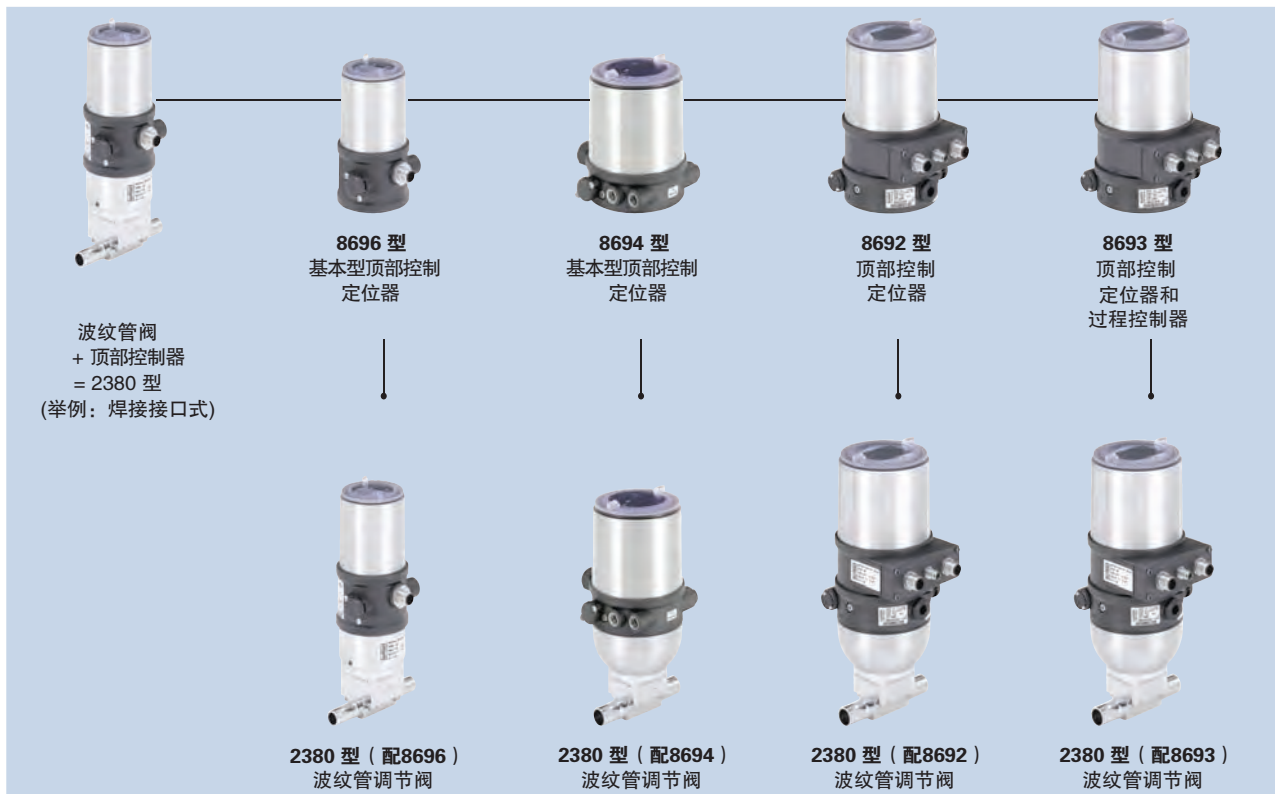
## 2380 型波纹管调节阀 – 可能的组合

2380 型调节阀是波纹管阀和 869x 型控制器的组合。

控制器产品有:

- 8696 型基本型数字式电气定位器
- 8694 型基本型数字式电气定位器
- 8692 型数字式电气定位器
- 8693 型数字式电气定位器/过程控制器

配置 2380 型调节阀, 请填写第8页和第9页 [go to page](#) 的“规格代码1和2”表, 以及第10页 [go to page](#) 的“报价要求表”。



2380 型波纹管调节阀 – 关于 869x 型顶部控制器的更多信息

8696 型基本型顶部控制定位器



More info.

结构紧凑的 8696 型定位器设计为集成安装在 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，尤其适用于卫生级工艺过程。通过按键和 DIP 开关进行参数设置和操作。通过 PC 接口、采用 Bürkert 通讯器软件工具，可方便地进行设备配置和参数设置。

特性:

- 卫生级不锈钢外壳，符合 EHEDG 规范
- 非接触式、无磨损的模拟位置传感器
- 通用定位系统，适用于单作用和双作用执行机构

客户利益:

- 结构简单
- 采用 teach 功能，启动简单安全
- 通过弹簧室通风增加执行机构寿命，提高设备利用率
- 所需安装空间小

8694 型基本型顶部控制定位器



More info.



结构紧凑的 8694 型定位器设计为集成安装在 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，尤其适用于卫生级工艺过程。通过按键和 DIP 开关进行参数设置和操作。通过 PC 接口、采用 Bürkert 通讯器软件工具，可方便地进行设备配置和参数设置。

特性:

- 卫生级不锈钢外壳，符合 EHEDG 规范
- 非接触式、无磨损的模拟位置传感器
- 通用定位系统，适用于单作用和双作用执行机构
- AS-i 现场总线通讯

客户利益:

- 结构简单
- 采用 teach 功能，启动简单安全
- 通过弹簧室通风增加执行机构寿命，提高设备利用率
- 所需安装空间小

8692 型顶部控制定位器



More info.



8692 型智能电气定位器设计为集成安装在 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，尤其适用于卫生级工艺过程。采用 TUNE 功能，可自动进行定位器的初始化。可在大屏幕图形显示器上采用按键方便地进行操作、以及选择附加的软件功能并对其进行参数设置。通过 PC 接口、采用 Bürkert 通讯器软件工具，可方便地进行设备配置和参数设置。

特性:

- 卫生级不锈钢外壳，符合 EHEDG 规范
- 非接触式、无磨损的模拟位置传感器
- 通用定位系统，适用于单作用和双作用执行机构
- 高度动态定位系统，无内部控制气源消耗
- 内置诊断功能可用于阀门监控
- 确保电源或气源故障时处于安全位置
- Profibus DPV1 或 DeviceNet 现场总线通讯 (选项)

客户利益:

- 大屏幕图形显示器，带背光和按键，操作简便、直观
- 采用 TUNE 功能，定位器可自动初始化
- 通过弹簧室通风提高执行机构寿命，设备可用性高
- 通过阀门监控与诊断功能，确保设备可靠性并可安排维护日程

8693 型顶部控制定位器和过程控制器



More info.



8692 型智能过程控制器设计为集成安装在 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，尤其适用于卫生级工艺过程。采用 TUNE 功能，可自动进行过程控制器和定位器的初始化。可在大屏幕图形显示器上采用按键方便地进行操作、以及选择附加的软件功能并对其进行参数设置。通过 PC 接口、采用 Bürkert 通讯器软件工具，可方便地进行设备配置和参数设置。

特性:

- 卫生级不锈钢外壳，符合 EHEDG 规范
- 非接触式、无磨损的模拟位置传感器
- 通用定位系统，适用于单作用和双作用执行机构
- 高度动态定位系统，无内部控制气源消耗
- 内置诊断功能可用于阀门监控
- 确保电源或气源故障时处于安全位置
- Profibus DPV1 或 DeviceNet 现场总线通讯 (选项)

客户利益:

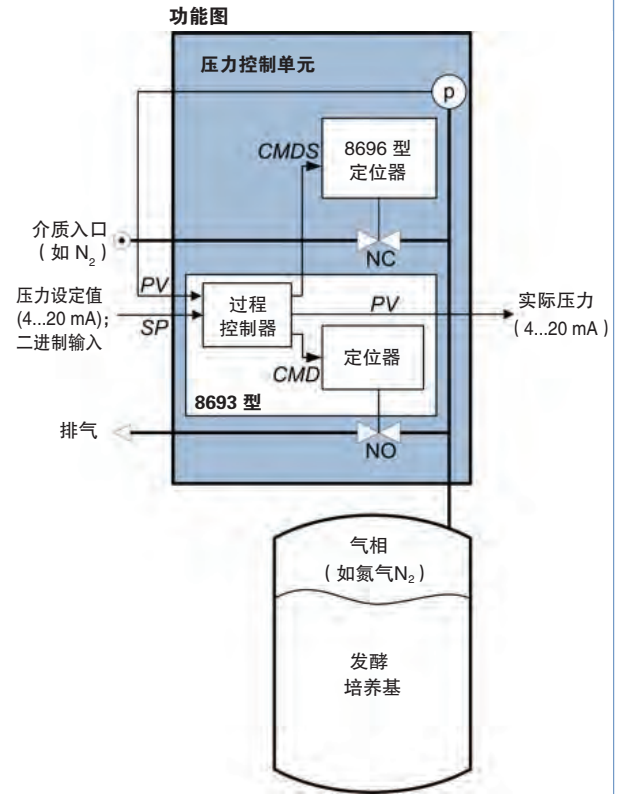
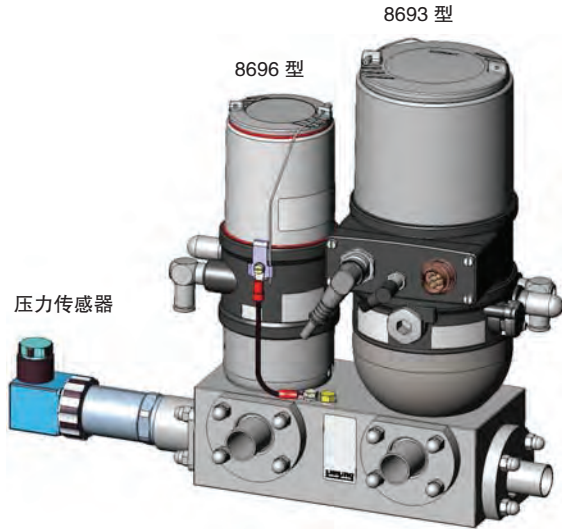
- 大屏幕图形显示器，带背光和按键，操作简便、直观
- 采用 TUNE 功能，定位器和过程控制器可自动初始化
- 通过弹簧室通风提高执行机构寿命，设备可用性高
- 通过阀门监控与诊断功能，确保设备可靠性并可安排维护日程
- 优异的价格比

系统方案举例

压力控制单元  
(液体贮罐中保护气体压力控制)

组合方案包括:

- 执行机构 NC (8696 型)
- 执行机构 NO (8693 型)
- 压力传感器





阀门特性, 规格代码 1

举例

2380 N A 10.0 EE VI SA41 E I 0 0

规格代码 1

(请选择)

| 控制器型号 (+ 执行机构) |        |
|----------------|--------|
| N              | 8696 型 |
| L              | 8694 型 |
| I              | 8692 型 |
| J              | 8693 型 |

| 控制功能 |         |
|------|---------|
| A    | NC - 常闭 |
| B    | NO - 常开 |

| 内孔 [mm] |                 |
|---------|-----------------|
| 03.0    |                 |
| 04.0    |                 |
| 06.0    |                 |
| 08.0    |                 |
| 10.0    |                 |
| 0000    | 无波纹管, 适用于无阀体的设备 |

| 密封材质 |                 |
|------|-----------------|
| 00   | 无波纹管, 适用于无阀体的设备 |
| EE   | PTFE            |

| 阀体材质 |                              |
|------|------------------------------|
| 00   | 无阀体的设备                       |
| VI   | 1.4435 符合 BN2<br>(其它材质可按需提供) |

| 证书 |                                |
|----|--------------------------------|
| 0  | 无                              |
| 1  | 有 (在 下页 “规格代码 2” 选择相应的 “变量代码”) |

| 通讯 |                       |                    |
|----|-----------------------|--------------------|
| 0  | 无总线通讯                 |                    |
| D  | DeviceNet             | 仅适用于 8692 或 8693 型 |
| Y  | Profibus DP-V1        |                    |
| C  | AS-i (62 个从站, 模拟配置文件) | 仅适用于 8694 型        |

| 附加的输入/输出 |  |
|----------|--|
| 0        | 无附加的输入/输出 (仅适用于总线通讯)                               |
| H        | 1 个二进制输入   |
| I        | 1 个二进制输入 + 1 个模拟输出                                 |
| F        | 1 个二进制输入 + 1 个模拟输出 + 2 个二进制输出 (仅适用于 8692 和 8693 型) |
| K        | 16 位反馈通过总线 (仅 AS-i)                                |

| 电源 |                 |
|----|-----------------|
| E  | 24 V DC         |
| 3  | 通过总线供电 (仅 AS-i) |

| 内孔   | 螺纹接口          |                 | 焊接口                             |                           |                           |
|------|---------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|      | DIN ISO 228-1 | DIN 11850 S. 0  | DIN 11866 S. A / DIN 11850 S. 2 | DIN 11866 S. B / ISO 4200 | DIN 11866 S. C / ASME BPE |
| DN3  | GM82 (G1/4)   | SC40 6.0 x 1.0  |                                 |                           | SA90 1/4" (6.35 x 0.89)   |
| DN4  | GM82 (G1/4)   | SC40 6.0 x 1.0  |                                 |                           | SA90 1/4" (6.35 x 0.89)   |
| DN6  | GM83 (G3/8)   | SC41 8.0 x 1.0  |                                 | SA78 10.2 x 1.6           | SA91 3/8" (9.53 x 0.89)   |
| DN8  | GM83 (G3/8)   | SC42 10.0 x 1.0 | SD40 13.0 x 1.5                 | SA40 13.5 x 1.6           | SA92 1/2" (12.7 x 1.65)   |
|      | GM84 (G1/2)   |                 | SD42 19.0 x 1.5                 | SA41 17.2 x 1.6           | SA93 3/4" (19.05 x 1.65)  |
| DN10 | GM83 (G3/8)   |                 | SD40 13.0 x 1.5                 | SA40 13.5 x 1.6           | SA92 1/2" (12.7 x 1.65)   |
|      | GM84 (G1/2)   |                 | SD42 19.0 x 1.5                 | SA41 17.2 x 1.6           | SA93 3/4" (19.05 x 1.65)  |

0000 - 无阀体的设备;  
其它接口 (如卡盘连接) / 接口尺寸 可按需提供



阀门特性, 规格代码 2

举例

PL02 [ ] [ ] [ ] MP NO17

规格代码 2

(请选择)

PL02 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

| 变量代码<br>(根据需要选择) |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| PL02             | 适用于食品 (符合 FDA 和 EC 规范 1935/2004) |
| MK04             | 用户定义的软件设置                        |
| PX03             | 具有 ATEX II 3 GD 证书               |
|                  | 其它按需提供                           |

| 电气连接 |                               |
|------|-------------------------------|
| KD   | 电缆接头<br>(不适用 8696 型、不适用总线通讯)  |
| MP   | 多针连接<br>(不适用 AS-i 总线通讯的 8694) |
| SK   | 扁平电缆夹, 带 1 米电缆<br>(仅 AS-i)    |

| 表面抛光精度 |                              |
|--------|------------------------------|
| NO13   | 无表面抛光处理<br>(Ra = 1.6 µm)     |
| NO17   | 内表面电抛<br>(Ra = 0.4 µm - 焊接口) |
| NO23   | 内表面机抛<br>(Ra = 0.6 µm - 焊接口) |

备品备件包 / 订货号

| 内孔   | 备品备件包<br>订货号 |
|------|--------------|
| DN3  | 00796530     |
| DN4  | 00796531     |
| DN6  | 00796532     |
| DN8  | 00796533     |
| DN10 | 00796534     |

每个备品备件包包括:

- 1 个 20x2.5 O 形圈
- 1 个 52x2 O 形圈
- 1 个 DNx 波纹管

说明

您可直接在该PDF文件上填写该表，然后再将其打印出来。

### 波纹管调节阀 – 报价要求表

请填写该表，并将其与询价单或订单一起发送给贵地区的Bürkert分公司

|       |  |          |  |
|-------|--|----------|--|
| 公司    |  | 联系人      |  |
| 客户编号  |  | 部门       |  |
| 地址    |  | Tel./Fax |  |
| 城市/邮编 |  | E-Mail   |  |

= 必填

数量

希望的交货日期 (YYYY-MM-DD)

#### 过程/操作参数

|  |  |                             |                             |                                     |                      |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/>   | 过程介质类型                                   | <input type="checkbox"/> 液体 | <input type="checkbox"/> 气体 | <input type="checkbox"/> 蒸汽 (仅用于灭菌) |                      |
| <input type="checkbox"/>   | 过程介质                                     |                             |                             |                                     |                      |
|  |  | min.                        | 正常                          | max.                                | 单位                   |
| <input type="checkbox"/>   | 流量 (Q, Q <sub>N</sub> , W) <sup>1)</sup> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | <input type="text"/>                | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>   | 阀入口温度                                    | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | <input type="text"/>                | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>   | 阀入口压力 <sup>2)</sup> P1                   | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | <input type="text"/>                | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>   | 阀出口压力 <sup>2)</sup> P2                   | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | <input type="text"/>                | <input type="text"/> |
|  | 蒸汽压力 P <sub>v</sub>                      | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | <input type="text"/>                | <input type="text"/> |
|  | 运动粘度 (ν)                                 | <input type="text"/>        | mm <sup>2</sup> /s 或 cSt    |                                     |                      |
|  | 动力粘度 (η)                                 | <input type="text"/>        | mPa · s 或 cP                |                                     |                      |
|  | 标准密度                                     | <input type="text"/>        | kg/m <sup>3</sup>           |                                     |                      |
| <p>1) 标准单位: 液体 Q = m<sup>3</sup>/h   气体 Q<sub>N</sub> = Nm<sup>3</sup>/h   蒸汽 W = kg/h</p> <p>2) 说明: 所有压力均为相对于大气压的表压, 单位 bar</p> |  |                             |                             |                                     |                      |

#### 阀门特性

规格代码 1

(从第 8 页自动转换过来)

规格代码 2

(从第 9 页自动转换过来)

#### 所需证书

|                                     |                                 |                                     |                      |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | CE 符合 EC 一致性声明 (2014/30/EU EMC) | <input checked="" type="checkbox"/> | USP class VI – 121°C |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FDA                             |                                     | ATEX II Kat. 3 G/D   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | (EC) No 1935/2004 规范            |                                     |                      |

备注:



可按需提供更多形式

重填

\* 点击橙色框, 即可找到贵地区的Bürkert分公司 → [www.burkert.com.cn](http://www.burkert.com.cn)

如有特殊要求, 请咨询

我们有权进行技术更改  
© Bürkert Werke GmbH

1606/0\_EU-CN\_00895301