

GT 系列阀门气动装置

使用说明书

天津百利二通机械有限公司

地址：天津空港经济区航海路180号B座

电话：(022) 26750325 84911766 26750313

传真：(022) 26330054 26750339

邮编：300300

<http://www.tet.cn>

Email: scb@tet.cn

一、概述

GT 系列部分回转阀门气动装置是一种输出轴 90° 回转角的气动执行装置，该装置可与球阀、蝶阀等部分回转阀门组合成气动阀门，广泛地应用于石油化工、食品轻工、冶金能源、船舶制造、给排水等工业系统中管道阀门的自动化控制。

GT 产品通过配装电磁阀可完成阀门开关两位置的动作控制。

GT 系列阀门气动装置结构合理，性能可靠，维护简单，可以集中或单独控制，是理想的部分回转气动执行机构。
(产品外形尺寸详见样本)

本《使用说明》适用于开关两位动作的产品。加装定位器位为调节型。具体需要什么形式可在产品订货中提出。

二、主要技术参数

1. 工作气源压力：0.4 ~ 0.6 Mpa.
2. 输出轴转角： $90^\circ \pm 2^\circ$
3. 输出转矩：详见附件

4. 工作环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$
5. 气源应清洁、干燥, 不含有腐蚀性气体、溶齐或其他液体。
6. 终端行程开关: 型号 LX19-111, AC380V, DC220V, 5A。
7. 电磁阀电压: 可应用户要示提供。

(单电控或双电控应在订货中提出)。

8. 气缸进气孔参数:

GT52~GT92 进气孔: $1/8''\text{G}$ 数量: 2

GT110~GT255 进气孔: $1/4''\text{G}$ 数量: 2

三、基本结构及工作原理:

双动驱动装置和弹簧复位装置稍有不同。

上述两种形式的动作原理可参见图 1 和图 2。

四、与阀门的连接尺寸

详见样本所示。

- 气源孔符合 NAMUR 标准。
- 双底钻孔, 符合标准 ISO5211
- 轴底部为单键孔加接盘, 或为双方孔, 用于与阀门连接。

可直线连接, 也可 45° 连接

五、安装、配管注意事项

1. 安装场所应注意避免与海水、药品、雨水等接触，必要时应采取保护措施。
2. 附件的连接配管一般采用铜管，并应避免振动。若在振动较大的场合使用，则应采用尼龙管。
3. 电磁阀的排气孔应对地，排放阀大排气孔若水平或向上时应装排气弯管使其开口向下。（地面）
4. 过滤器、减压阀的排气接头和油雾器的油杯应向下（地面）安装。
5. 应注意气缸进气孔的开、关位置。

六、动作前和使用中应注意事项：

1. 电磁阀应处于自动位置。
2. 确认供给压缩空气是否正常。
3. 机械限位螺钉应紧固，无异常。
4. 过滤器、减压阀的排放接头（阀）应定期排放。
5. 油雾器应定期进行加油。

七、手动操作方法：

1. 手动前应切断气源 气缸停止供气。
2. 装有均压阀时，打开均压阀。若无均压阀则应拧松电磁换向阀出口侧（两气孔）的配管接头。
3. 手动操作后应注意：
 - a. 有均压阀时应将其关闭。（配管接头拧松的则必须拧紧）
 - b. 气动操作时必须取下扳手。

八、机械限位的调整：

一般情况下机械限位不需调整。若必须调整时应参见图 1

调整方法如下：

将驱动轴旋转 90° （使两活塞接近端盖），调整限位螺钉至合适的位置（限位螺钉刚好抵触活塞），而后将限位螺钉拧紧，保证限位螺钉不松动并保证产品各密封腔的密封性能。

九、终端行程开关及开度指示的调整：

（配备有行程开关盒的 GT 阀门气动装置）

终端行程开关的作用是完成位置信号的输出和行程的程序控制。开度指示的作用是完成正确的阀位现场指示。

行程开关的调整方法如下：

1. 在阀门的任一终端位置（开或关），将凸轮与行程轴上的小齿轮脱离开。
2. 旋转凸轮，使其压动相应的行程开关触头，听到“咔哒”声后将其与小齿轮啮合（位置应保持不变）
3. 气动操作一个过程，检查调整结果。

开度指示的调整方法如下：

1. 在阀门的任一终端位置，拧开行程开关盒指示体罩螺钉，打开行程开关盒指示体罩。
2. 调整指示体位置，使相应的阀位位置对准指示体标识的位置，而后盖好指示体罩，拧紧螺钉。

十、其他

1. 工作中若发现动作不灵应进行检查维修，一般是气源不洁造成。可进行清洁工作。此时注意不要强力手动操作，以免破坏局部结构。
2. 工作六个月以上，一般应维修一次。做清洁工作或更换一下密封圈。这样可延长使用寿命并能保证产品工作良好。
3. 发现某些零件损坏时应及时更换。

附表

| 项目 规格 | 输出转矩 (N.m) | | | 重 量 (Kg) | 耗气量 (L) |
|----------|------------|--------|--------|-------------|------------|
| | 0.4MPa | 0.5MPa | 0.6MPa | | |
| GT52 | 15.6 | 19.5 | 23.4 | 0.85 | 0.27 |
| GT63 | 23.2 | 29.0 | 34.8 | 1.46 | 0.39 |
| GT75 | 40.0 | 50.0 | 60.0 | 1.98 | 0.67 |
| GT83 | 56.0 | 70.0 | 84.0 | 2.61 | 0.95 |
| GT92 | 77.6 | 97.0 | 116.4 | 3.54 | 1.34 |
| GT110 | 112.8 | 141.0 | 169.2 | 4.97 | 1.91 |
| GT118 | 168.0 | 210.0 | 252.0 | 6.95 | 3.32 |
| GT127 | 220.0 | 275.0 | 320.0 | 8.62 | 3.82 |
| GT160 | 440.0 | 550.0 | 660.0 | 15.7 | 6.82 |
| GT210 | 948.0 | 1185 | 1422 | 31.5 | 14.3 |
| GT254 | 1740 | 2175 | 2610 | 60.0 | 26.0 |
| GT255 | 2172 | 2715 | 3258 | 73.0 | 31.5 |

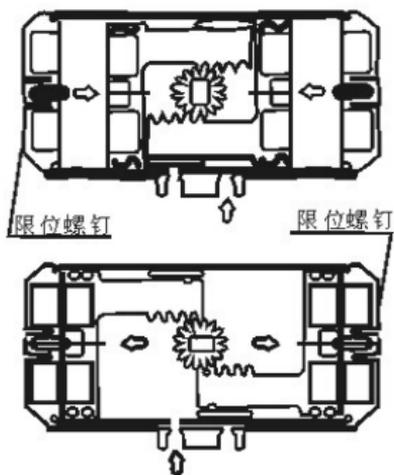


图1

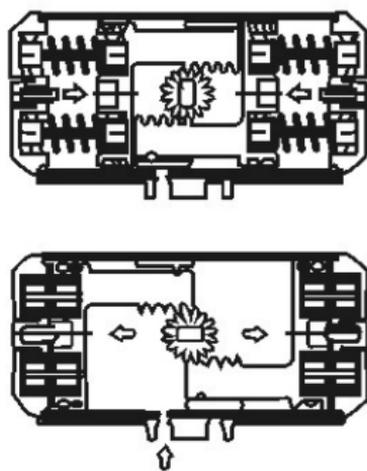


图2