

GT 气动执行器



一、单作用式输出扭矩表

单位：N.m

| 型号 | 弹簧 扭矩 | 弹簧复位扭矩 | | | | |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 0.4MPa | 0.5MPa | 0.6MPa | 0.7MPa | |
| GT52K | K2 | 4.0 | 8.9 | 12.8 | 16.7 | 20.7 |
| | K3 | 6.0 | 5.6 | 9.5 | 13.4 | 17.3 |
| | K4 | 8.0 | 2.3 | 6.2 | 10.1 | 14.0 |
| | K5 | 10.0 | | 2.9 | 6.8 | 10.7 |
| | K6 | 12.0 | | 19.8 | 3.5 | 7.4 |
| GT63K | K2 | 6.4 | 14.0 | 15.2 | 25.6 | 31.4 |
| | K3 | 9.6 | 9.4 | 10.6 | 21.0 | 26.8 |
| | K4 | 12.8 | 4.8 | 6.0 | 16.4 | 22.2 |
| | K5 | 16.0 | | 1.4 | 11.8 | 17.6 |
| | K6 | 19.2 | | 7.2 | 7.2 | 13.0 |
| GT83K | K2 | 12.8 | 34.8 | 48.8 | 62.8 | 76.8 |
| | K3 | 19.2 | 24.2 | 38.2 | 52.2 | 66.2 |
| | K4 | 25.6 | 13.6 | 27.6 | 41.6 | 55.6 |
| | K5 | 32.0 | 3.0 | 17.0 | 31.0 | 45.0 |
| | K6 | 38.4 | | 6.4 | 20.4 | 34.4 |
| GT110K | K2 | 30.5 | 65.3 | 93.5 | 121.7 | 149.9 |
| | K3 | 45.7 | 41.6 | 69.8 | 98.0 | 126.2 |
| | K4 | 60.9 | 17.9 | 46.1 | 74.3 | 102.5 |
| | K5 | 76.2 | | 22.3 | 50.5 | 78.7 |
| | K6 | 91.4 | 136.0 | | 26.8 | 55.0 |
| GT127K | K2 | 50.0 | 94.0 | 191.0 | 246.0 | 301.0 |
| | K3 | 75.0 | 52.0 | 149.0 | 204.0 | 259.0 |
| | K4 | 100.0 | 10.0 | 107.0 | 162.0 | 217.0 |
| | K5 | 125.0 | | 65.0 | 120.0 | 175.0 |
| | K6 | 150.0 | | 23.0 | 78.0 | 133.0 |
| GT160K | K2 | 104.0 | 284.5 | 394.5 | 504.5 | 614.5 |
| | K3 | 156.0 | 206.7 | 316.7 | 426.7 | 536.7 |
| | K4 | 208.0 | 129.0 | 238.0 | 349.0 | 459.0 |
| | K5 | 260.0 | 51.2 | 161.2 | 271.2 | 381.2 |
| | K6 | 312.0 | | 83.5 | 193.5 | 303.5 |
| GT210K | K2 | 212.8 | 640.4 | 877.4 | 1114.4 | 1351.4 |
| | K3 | 319.2 | 486.6 | 723.6 | 960.6 | 1197.6 |
| | K4 | 425.6 | 332.8 | 569.8 | 806.8 | 1043.8 |
| | K5 | 532.0 | 179.0 | 416.0 | 653.0 | 890.0 |
| | K6 | 638.4 | 25.2 | 262.2 | 499.2 | 736.2 |
| GT254K | K2 | 452.0 | 1002.0 | 1437.0 | 1872.0 | 2307.0 |
| | K3 | 678.0 | 633.0 | 1068.0 | 1503.0 | 1938.0 |
| | K4 | 904.0 | 264.0 | 699.0 | 1134.0 | 1569.0 |
| | K5 | 1130.0 | | 330.0 | 765.0 | 1200.0 |
| | K6 | 1356.0 | | 396.0 | 396.0 | 831.0 |

二、双作用式输出扭矩表

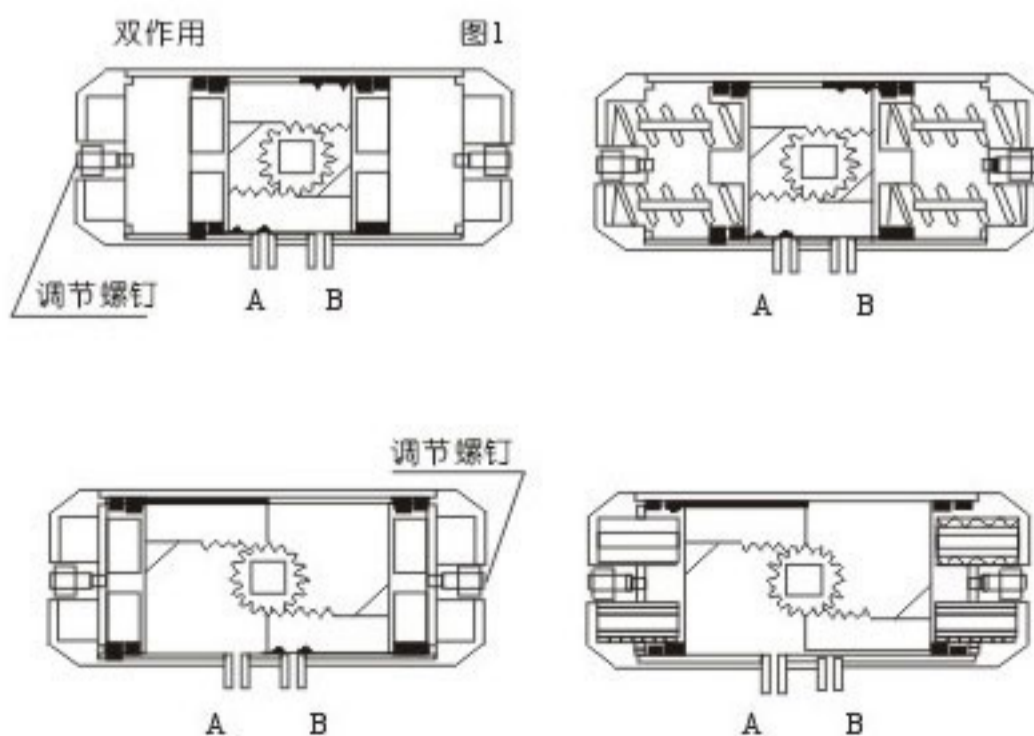
单位：N.m

| 项目 规格 | 输出扭矩(N.m) | | | |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| | 0.4MPa | 0.5MPa | 0.6MPa | 0.7MPa |
| GT52 | 15.6 | 19.5 | 23.4 | 27.3 |
| GT63 | 23.2 | 29 | 34.8 | 40.6 |
| GT83 | 56 | 70 | 84 | 98 |
| GT110 | 112.8 | 141 | 169.2 | 197.4 |
| GT127 | 220 | 275 | 320 | 385 |
| GT160 | 440 | 550 | 660 | 770 |
| GT190 | 734 | 917 | 1101 | 1284 |
| GT210 | 948 | 1185 | 1422 | 1659 |
| GT254 | 1740 | 2175 | 2610 | 3045 |

三、传动结构原理

当压缩空气从图1所示A管咀进入气动执行器时，气体推动双活塞向两端（缸盖端）直线运动，活塞上的齿条带动旋转轴上的齿轮逆时针方向转动90°，阀门即被打开。此时气动执行器两端的气体随B管咀排出。反之，当压缩空气从图1所示B管咀进入气动执行器的两端时，气体推动双活塞向中间直线运动，活塞上的齿条带动旋转轴上的齿轮顺时针方向转动90°，阀门即被关闭。此时气动执行器中间的气体随A管咀排出。以上为标准型的传动原理。根据用户需求，气动执行器可装置成与标准型相反的传动原理，即旋转轴顺时针方向转动为开启阀门，逆时针方向转动为关闭阀门。

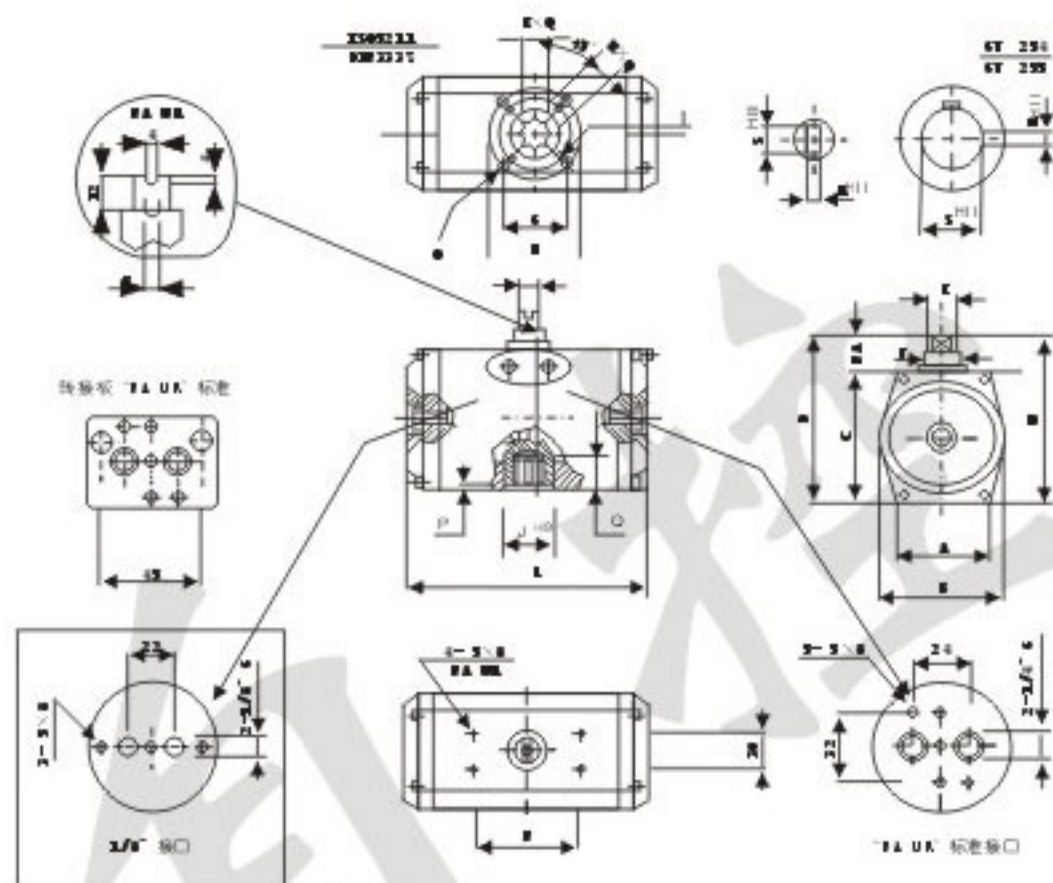
单作用（弹簧复位型）气动执行器A管咀为进气口，B管咀为排气孔（B管咀应安装消声器）。A管咀进气为开启阀门，断气时靠弹簧力关闭阀门。



四、特点

- 1、紧凑的双活塞齿轮齿条式结构，啮合精确，效率高，输出扭矩规定。
- 2、铝制缸体、活塞及端盖，一与同规格结构的执行器相比重量最轻。
- 3、缸体为挤压硬质铝合金，经阳极氧化处理，内表面质地坚硬，强度，硬度高。采用低摩擦材料制成的滑动轴承，避免了金属间的相互直接接触，摩擦系数低，转动灵活，使用寿命长。
- 4、气动执行器与阀门连接符合ISO5211标准。
- 5、气源孔符合NAMUR标准。
- 6、气动执行器底部轴装配孔[符合ISO5211标准]成双四方形，便于带方杆的阀线性或45°转角安装。
- 7、输出轴的顶部和底部的孔符合NAMUR标准。
- 8、两端的调整螺钉可调整阀门的开启角度。
- 9、相同规格的有双作用式、单作用式（弹簧复位）。
- 10、可根据阀门需要选择方向，顺时针或逆时针旋转。
- 11、根据用户需要安装电磁阀、定位器（开度指示）、回信器、各种限位开关及手动操作装置。

外形及连接尺寸表（见图及表格）



| 型号 | 尺寸 mm | | | | | | | | | | | | | 选项 | | | | | 接口 螺纹 | | | | | | |
|-------|-------|-----|-----|-----------|-----------|------|----|-----------------|-----------------|--------|-------|-------|-----|------|------|-------|-----|--------|----------|------|-------|-----|----|-----|----------------|
| | A | B | C | D | | φE | φF | φG | φH | I | φJ | □K | L | | | M | N | O | | P | Q | R×Q | φS | T | U |
| | | | | NA =20 | NA =30 | | | | | | | | 90° | 120° | 180° | | | | | | | | | | |
| GT52 | 50 | 59 | 74 | 94 | 104 | 12 | 12 | ISO FO3 φ36 | ISO FO5 φ50 | M5×8 | 23.8 | CH.11 | 125 | 146 | 191 | CH.10 | S0 | M6×10 | 2 | 18 | 6×12 | 12 | 40 | 114 | 1/8" G |
| GT63 | 60 | 70 | 88 | 108 | 118 | 12 | 12 | ISO FO5 φ50 | ISO FO7 φ70 | M6×10 | 23.8 | CH.14 | 140 | 151 | 196 | CH.10 | S0 | M8×13 | 2 | 18 | M8×15 | 16 | 40 | 128 | 1/8" G |
| GT83 | 65 | 91 | 108 | 128 | 138 | 14 | 18 | ISO FO5 φ50 | ISO FO7 φ70 | M6×10 | 32.3 | CH.17 | 182 | 207 | 270 | CH.10 | S0 | M8×13 | 2 | 19 | M8×15 | 16 | 40 | 148 | 1/8" G |
| GT110 | 90 | 120 | 140 | 160 | 170 | 19.5 | 25 | ISO FO7 φ70 | ISO F10 φ102 | M8×13 | 40.3 | CH.22 | 222 | 252 | 323 | CH.14 | S0 | M10×16 | 2.5 | 24.5 | 14×22 | 22 | 40 | 180 | NAMR 1/4" G |
| GT127 | 103 | 137 | 160 | 180 | 190 | 28 | 40 | ISO FO7 φ70 | ISO F10 φ102 | M8×13 | 53.3 | CH.22 | 284 | 350 | 450 | CH.20 | S0 | M10×16 | 3 | 25 | 20×25 | 30 | 40 | 200 | NAMR 1/4" G |
| GT160 | 110 | 172 | 198 | | 228 | 36 | 40 | ISO F10 φ102 | ISO F12 φ125 | M10×16 | 66.3 | CH.27 | 378 | 442 | 568 | CH.28 | 130 | M12×20 | 3 | 29 | 28×30 | 42 | 50 | 248 | NAMR 1/4" G |
| GT190 | 125 | 224 | 255 | | 285 | 47 | 60 | | ISO F14 φ140 | | 79.3 | CH.36 | 412 | 485 | 632 | CH.32 | 130 | M16×25 | 4 | 40 | 32×34 | 48 | 50 | 305 | NAMR 1/4" G |
| GT210 | 135 | 224 | 255 | | 285 | 47 | 60 | | ISO F14 φ140 | | 79.3 | CH.36 | 452 | 526 | 676 | CH.32 | 130 | M16×25 | 4 | 40 | 32×34 | 48 | 50 | 305 | NAMR 1/4" G |
| GT254 | 159 | 272 | 302 | | 332 | 47 | 60 | | ISO F14 φ140 | | 105.3 | CH.46 | 603 | 705 | 905 | CH.32 | 130 | M20×28 | 4 | 50 | 36×40 | 60 | 50 | 352 | NAMR 1/4" G |

注：增加过渡支架及转接头可与任何阀门连接

（外型尺寸以实物为准）