



Cert. No. LRQ 0963008

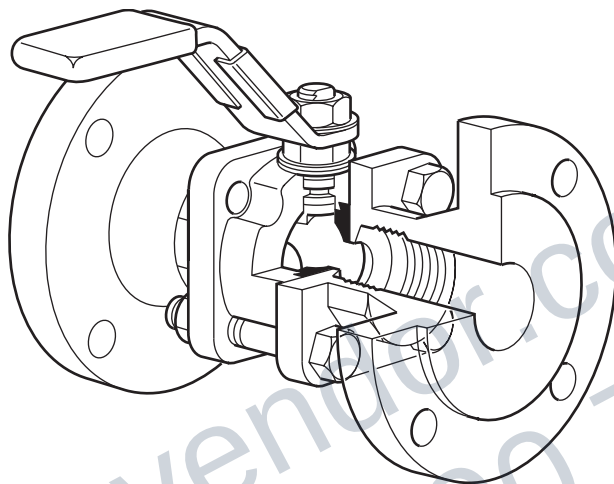
ISO 9001

**spirax**  
**sarco**

**TI-P133-08**

ST Issue 13

## M10V球阀DN $\frac{1}{4}$ " - DN $2\frac{1}{2}$ "



### 简介

M10V为三段式球阀, 只能作为隔离阀使用, 不能用作控制阀。设计用于多数工业流体, 可直接检修而不需从管路上拆卸下来(螺纹和焊接类)。

### 可供型号

M10V2\_ \_ 镀锌碳钢阀体, PTFE阀座

M10V3\_ \_ 不锈钢阀体, PTFE阀座

M10V4\_ \_ 全不锈钢阀体, PTFE阀座

注: 命名规则中, FB代表全通径, RB代表缩小通径

### 标准

该产品完全符合欧洲压力设备指令97/23/EC, 如果需要可携带CE标志。

### 证书

该产品可提供证书EN10204 3.1。

注: 如需证书请在订购时注明。

### 口径和管道连接

#### 全通径

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2"和2"

螺纹、焊接

BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW

法兰

DN15至DN50

ASME (ANSI) Class 150

ASME (ANSI) Class 300

EN 1092 PN40

#### 缩小通径

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2"和2-1/2"

螺纹、焊接

BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW

法兰

DN15至DN65

ASME (ANSI) Class 150

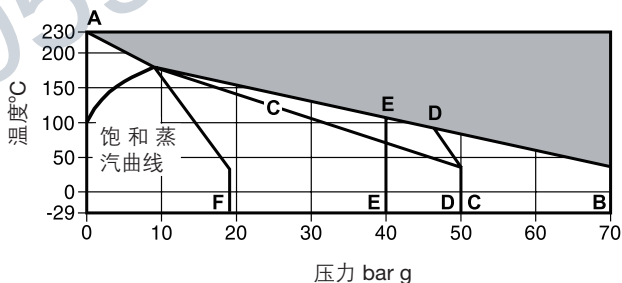
ASME (ANSI) Class 300

EN 1092 PN40

### 技术数据

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 流动特性 | 修正线性                            |
| 通径   | 全通径和缩小通径                        |
| 泄漏率  | 测试标准ISO 5208(A级)/EN 12266-1(A级) |
| 抗静电  | 符合ISO 7121和BS 5351              |

### 压力/温度限制



■ 本产品不能用于此区域

A-B 螺纹, 对焊, 承插焊连接 $\frac{1}{4}$ " -  $1\frac{1}{2}$ " FB, RB和2" RB

A-C 螺纹, 对焊, 承插焊连接2" 和 $2\frac{1}{2}$ " RB

A-D 法兰连接ASME300

A-E 法兰连接EN1092 PN40

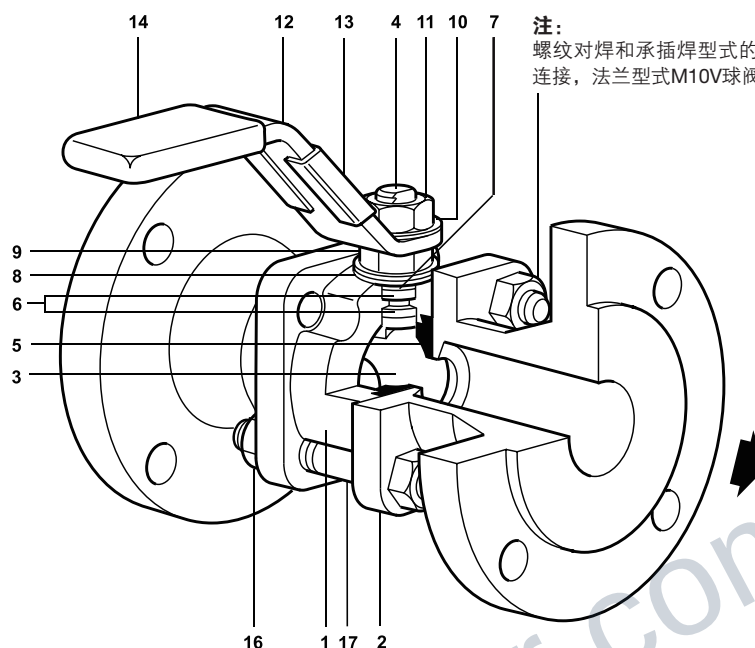
A-F 法兰连接ASME150

注: 最高工作压力可能会受法兰标准限制, 具体请咨询斯派莎克公司。

注2: 2" FB和 $2\frac{1}{2}$ " RB的PTFE安装在阀体和阀盖间。

### 限制条件

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 阀体设计等级                    | PN100            |
| PMA最大允许压力                 | 70 bar g @ 40°C  |
| TMA最大允许温度                 | 230°C @ 40 bar g |
| 最低允许温度                    | -29°C            |
| PMO饱和蒸汽下最大工作压力            | 10 bar g @ 184°C |
| TMO最大工作温度                 | 230°C @ 0 bar g  |
| 最低工作温度 (低于此温度, 请咨询斯派莎克公司) | -29°C            |
| △PMX最大压差由PMO决定            |                  |
| 设计最大冷态水压试验压力              | 105 bar g        |



注：  
螺纹对焊和承插焊型式的。M10V是采用螺栓，螺母连接，法兰型式M10V球阀采用双头螺栓，螺母连接。

## 材质

| 序号  | 部件      | 材质        | 材质               |
|-----|---------|-----------|------------------|
| 1   | 阀体      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | ASTM A105        |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 2   | 阀帽      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | ASTM A182 F 316L |
|     |         | M20V4     | ASTMA 182 F 316L |
| 3   | 钢球      | 不锈钢       | AISI 316         |
| 4   | 阀杆      | 不锈钢       | AISI 316         |
| 5   | 阀座      | 纯PTFE     |                  |
| 6   | 阀杆密封    | 抗静电强化PTFE |                  |
| 7   | 分离器     | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | ASTM A 105       |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 8   | 垫圈      | 不锈钢       | AISI 316         |
| 9   | 螺母      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | SAE 12L14        |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 10  | 铭牌(DIN) | 不锈钢       | AISI 316         |
|     |         | 不锈钢       | AISI 430         |
|     |         | 不锈钢       | AISI 430         |
| 11  | 阀杆螺母    | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | SAE 12L14        |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 12  | 连杆      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | SAE 1010         |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 13  | 铭牌      | 不锈钢       | AISI 316         |
| 14  | 手柄套     | 乙烯制品      | AISI 430         |
| *15 | 螺栓      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | A 193 B7         |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 16  | 螺母      | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | SAE 1010         |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |
| 17  | 螺       | M10V2     | 镀锌碳钢             |
|     |         | M10V3     | 5级               |
|     |         | M10V4     | 不锈钢              |

注：15项未标示仅螺纹，对焊，承插焊连接型式。

## 尺寸 (近似)mm

## 缩小通径

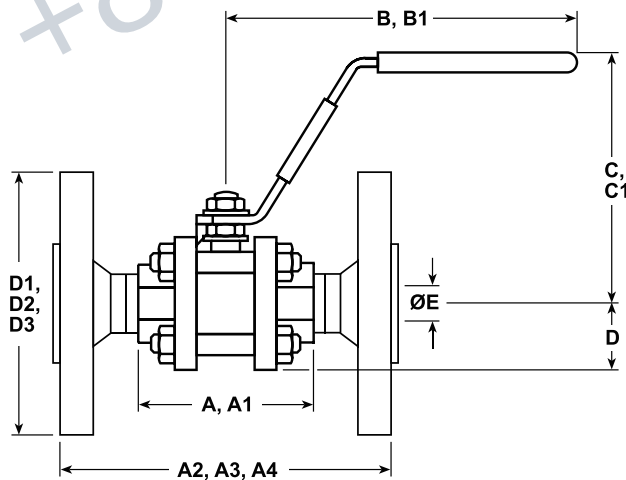
| 口径     | A   | A1  | A2  | A3  | A4  | B   | B1  | C   | C1  | D  | D1  | D2  | D3  | E  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|
| 1/4"   | 63  | 60  | -   | -   | -   | 120 | -   | 61  | -   | 22 | -   | -   | -   | 11 |
| 3/8"   | 63  | 63  | -   | -   | -   | 120 | -   | 61  | -   | 22 | -   | -   | -   | 11 |
| 1/2"   | 63  | 51  | 108 | 130 | 140 | 120 | 120 | 61  | 87  | 24 | 89  | 95  | 95  | 11 |
| 3/4"   | 68  | 59  | 117 | 150 | 152 | 120 | 120 | 63  | 89  | 26 | 98  | 105 | 117 | 14 |
| 1"     | 86  | 84  | 127 | 160 | 165 | 157 | 157 | 91  | 91  | 31 | 108 | 115 | 124 | 21 |
| 1 1/4" | 97  | 93  | 140 | 180 | 178 | 157 | 157 | 95  | 95  | 37 | 118 | 140 | 133 | 25 |
| 1 1/2" | 106 | 102 | 165 | 200 | 190 | 180 | 180 | 109 | 109 | 41 | 127 | 150 | 156 | 31 |
| 2"     | 124 | 118 | 178 | 230 | 216 | 180 | 180 | 115 | 115 | 48 | 152 | 165 | 165 | 38 |
| 2 1/2" | 152 | 152 | 191 | -   | 241 | 245 | -   | 132 | 132 | 57 | -   | -   | 190 | 51 |

## 全通径

| 口径     | A   | A1  | A2 | A3  | A4  | B   | B1  | C   | C1  | D  | D1 | D2  | D3  | E  |
|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 1/4"   | 63  | 60  | -  | -   | -   | 120 | -   | 61  | -   | 24 | -  | -   | -   | 11 |
| 3/8"   | 63  | 63  | -  | -   | -   | 120 | -   | 61  | -   | 24 | -  | -   | -   | 11 |
| 1/2"   | 68  | 68  | -  | 130 | 140 | 120 | 120 | 63  | 89  | 26 | -  | 95  | 95  | 14 |
| 3/4"   | 86  | 86  | -  | 150 | 152 | 157 | 157 | 91  | 91  | 31 | -  | 105 | 117 | 21 |
| 1"     | 97  | 97  | -  | 160 | 165 | 157 | 157 | 95  | 95  | 37 | -  | 115 | 124 | 25 |
| 1 1/4" | 106 | 106 | -  | 180 | 178 | 180 | 180 | 109 | 109 | 41 | -  | 140 | 133 | 31 |
| 1 1/2" | 124 | 124 | -  | 200 | 190 | 180 | 180 | 115 | 115 | 48 | -  | 150 | 156 | 38 |
| 2"     | 152 | 152 | -  | 230 | 216 | 245 | 245 | 132 | 132 | 57 | -  | 165 | 165 | 51 |

## 重量(近似)kg

| 口径     | 螺纹/对焊/套焊 | 缩小通径 |          |          | 螺纹/对焊/套焊 | 全通径  |          |
|--------|----------|------|----------|----------|----------|------|----------|
|        |          | PN40 | ASME 150 | ASME 300 |          | PN40 | ASME 300 |
| 1/4"   | 0.61     | -    | -        | -        | 0.61     | -    | -        |
| 3/8"   | 0.61     | -    | -        | -        | 0.61     | -    | -        |
| 1/2"   | 0.61     | 2.2  | 1.65     | 2.2      | 0.70     | 2.3  | 2.5      |
| 3/4"   | 0.70     | 2.9  | 2.20     | 2.9      | 1.27     | 3.5  | 4.2      |
| 1"     | 1.27     | 3.9  | 3.38     | 4.5      | 1.77     | 4.4  | 5.1      |
| 1 1/4" | 1.77     | 5.4  | 4.44     | 7.0      | 2.50     | 6.2  | 7.5      |
| 1 1/2" | 2.50     | 6.5  | 5.84     | 8.36     | 3.50     | 7.5  | 10.0     |
| 2"     | 3.50     | 8.8  | 8.99     | 11.2     | 6.90     | 12.2 | 13.4     |
| 2 1/2" | 6.90     | -    | -        | 17.5     | -        | -    | -        |



- A : 螺纹和对焊
- A1 : 承插焊
- A2 : 法兰ASME 150
- A3 : 法兰PN40
- A4 : 法兰ASNE300
- B : 螺纹, 承插焊, 对焊
- B1 : 法兰ASME150, PN40
- C : 螺纹, 对焊, 承插焊
- C1 : 法兰ASME 150, PN40
- D : 螺纹, 承插焊, 对焊
- D1 : 法兰ASME 150
- D2 : 法兰PN40
- D3 : 法兰ASME300

K<sub>v</sub>值

| 口径   | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"  | 2 1/2" |
|------|------|------|------|------|----|--------|--------|-----|--------|
| 缩小通径 | 2.5  | 6.8  | 6    | 10   | 27 | 49     | 70     | 103 | 168    |
| 全通径  | 2.5  | 6.8  | 17   | 36   | 58 | 89     | 153    | 205 | -      |

转换公式 C<sub>v</sub>(UK)=K<sub>v</sub>×0.963 C<sub>v</sub>(US)=K<sub>v</sub>×1.156

工作扭矩(Nm)

| 口径   | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" |
|------|------|------|------|------|----|--------|--------|----|--------|
| 缩小通径 | 2    | 2    | 2    | 3.5  | 13 | 21     | 30     | 40 | 45     |
| 全通径  | 2    | 2    | 3.5  | 13   | 21 | 30     | 40     | 45 | -      |

以上力矩适用于频繁开关的阀门，最大压差为62 bar。对于长期处于静止状态的阀门，其力矩可能会增加。

安全信息、安装和维护

详细信息请参考随产品一起提供的安装和维修指南。

订购说明

例：1-1/2"斯派莎克M10V2FB型球阀BSP螺纹连接。

选择

- 自排气钢球
- 伸长阀杆至50mm (2")和100mm (4")，方便全部保温
- 可锁定手柄
- 椭圆形手柄，用于有限空间，尤其是疏水站。

备件

如图所示，实线所示为可供备件，虚线部分不属提供范围。

可供备件

|          |     |
|----------|-----|
| 阀座和阀杆密封组 | 5,6 |
|----------|-----|

订购备件

按上表所述订购备件，并注明球阀的口径和型号。

例：1/2"斯派莎克M10V2FB型球阀的阀座和阀杆密封组。

