

F.R.L  
F.R  
F  
R  
L  
冷凝水分离器  
机械式压力开关  
残压排出阀  
缓慢启动阀  
抗菌除菌F  
阻燃FR  
禁油R  
中压FR  
防雾化FRL  
室外FRL  
适配器连接件  
压力表  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F、R  
洁净FR  
电空R  
空气增压器  
调速阀  
消音器  
止回阀·单向阀等  
接头·气管  
喷嘴  
气源处理单元  
精密元件  
电子式压力开关  
到位·密合确认开关  
空气传感器  
冷却液用压力开关  
气体用流量传感器·控制器  
水用流量传感器  
全气动系统(全空压)  
全气动系统(Y)  
气体发生装置  
冷冻式干燥机  
干燥剂式干燥机  
高分子膜式干燥机  
主管路过滤器  
排水器等  
卷末



## 小型机械阀

# MS Series

等同于电气元件的微型开关，通过机械检测或手动操作进行动作的空压控制用小型3通阀。

● 配管口径：Rc1/8、φ4

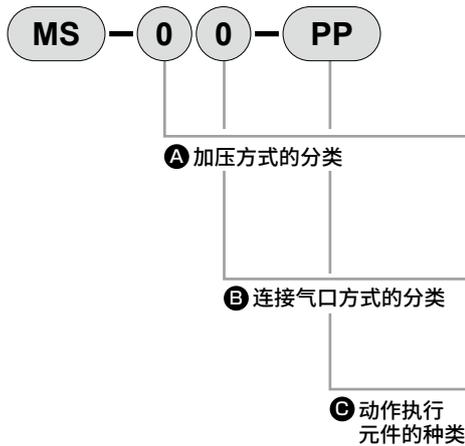


### 通用规格

| 项目                    | MS-00<br>常闭 | MS-01<br>常闭 | MS-10<br>常开 | MS-11<br>常开 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 使用流体                  | 压缩空气        |             |             |             |
| 阀结构                   | 截止阀         |             |             |             |
| 最低使用压力 MPa            | 0           |             |             |             |
| 最高使用压力 MPa            | 0.8         |             |             |             |
| 耐压 MPa                | 1.2         |             |             |             |
| 配管口径                  | Rc1/8       | φ4          | Rc1/8       | φ4          |
| 有效截面积 mm <sup>2</sup> | 2.5         | 1.6         | 2.5         | 1.6         |
| 环境温度 °C               | 5~60        |             |             |             |
| 流体温度 °C               | 5~60        |             |             |             |

注：常通阀为接单生产品。

### 型号表示方法



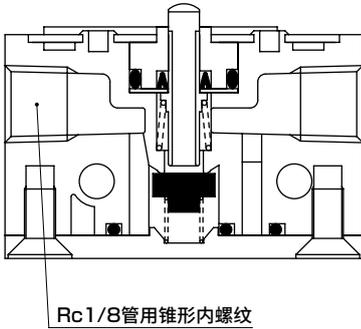
| 符号                           | 内容                      |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>A 加压方式的分类</b>             |                         |
| 0                            | 常闭阀                     |
| 1                            | 常开阀(接单生产品)              |
| 4                            | 4通阀                     |
| <b>B 连接气口方式的分类</b>           |                         |
| 0                            | Rc1/8螺纹                 |
| 1                            | 快插接头φ4                  |
| <b>C 动作执行元件的种类</b>           |                         |
| PP                           | 顶杆型                     |
| RL                           | 滚轮杆型                    |
| RLOW                         | 单向滚轮杆型                  |
| RP                           | 滚轮型                     |
| SP                           | 直动型                     |
| TG                           | 拨杆开关型                   |
| PB1-※1                       | 按钮型                     |
| ESP-※2                       | 蘑菇头按钮型                  |
| SE1                          | 旋钮阀型                    |
| SE2                          | 旋钮阀型(2连型)               |
| <b>※1 适用于按钮型颜色分类(PB1)</b>    |                         |
| 无符号                          | 备有黑色、绿色、红色，请根据使用颜色进行选择。 |
| Y                            | 黄色                      |
| <b>※2 适用于蘑菇头按钮型颜色分类(ESP)</b> |                         |
| B                            | 黑色                      |
| G                            | 绿色                      |
| R                            | 红色                      |
| Y                            | 黄色                      |

### 配管连接方式

配管连接方式分为管用锥形内螺纹Rc 1/8连接和外径 $\phi 4$ 气管用快插连接2种, 请根据用途进行选择。

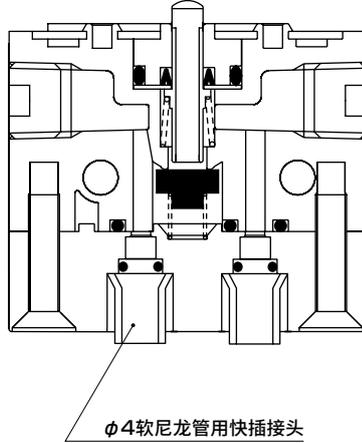
● MS-00- □型

Rc 1/8 管用锥形内螺纹



● MS-01- □型

外径 $\phi 4$ 软尼龙管用快插接头



MS-00型为管用锥形内螺纹Rc 1/8连接。

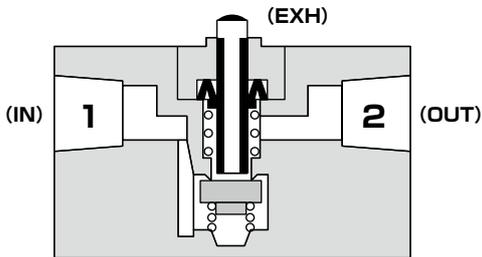
- 可进行通用连接。
- 比MS-01型的流量更大。

MS-01型为外径 $\phi 4$ 软尼龙管用快插接头。

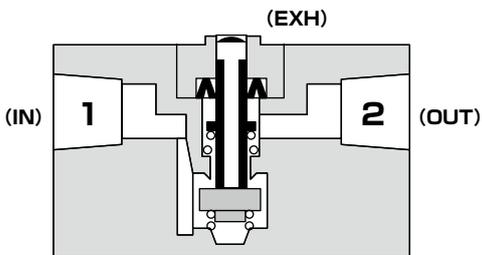
- 只需插入软尼龙管即可连接, 因此可大幅缩短配管作业时间。
- 无需使用连接部件。因此, 无需考虑部件带来的空间增加。

### 动作说明图

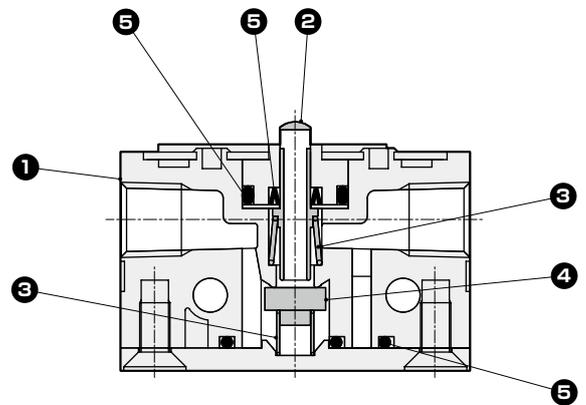
非动作时



动作时



### 内部结构及部件一览表



| 编号 | 部 件 | 材 质  |
|----|-----|------|
| 1  | 阀体  | 锌合金  |
| 2  | 阀芯  | 不锈钢  |
| 3  | 弹簧  | 不锈钢  |
| 4  | 阀   | 丁腈橡胶 |
| 5  | 密封垫 | 丁腈橡胶 |

注) 无法逆向加压(从气口2加压)。

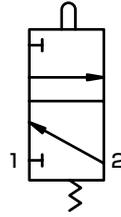
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：顶杆型(常闭阀)



### JIS符号

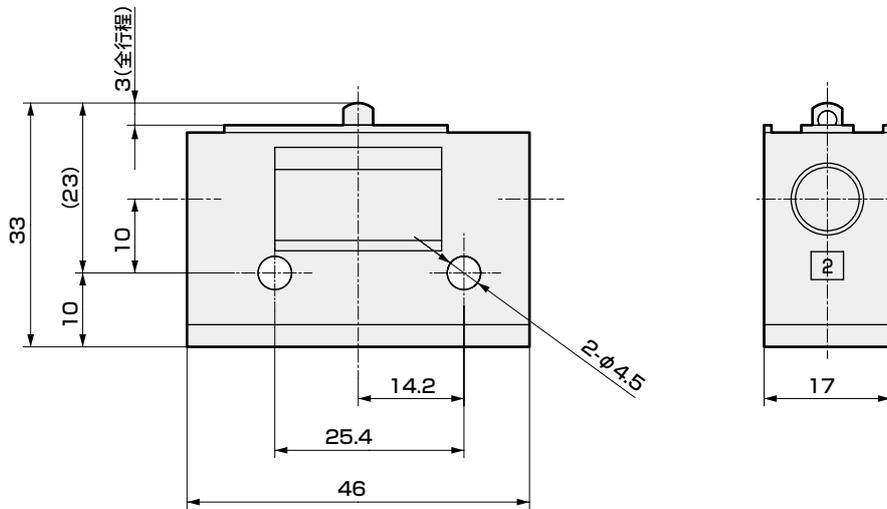


### 规格

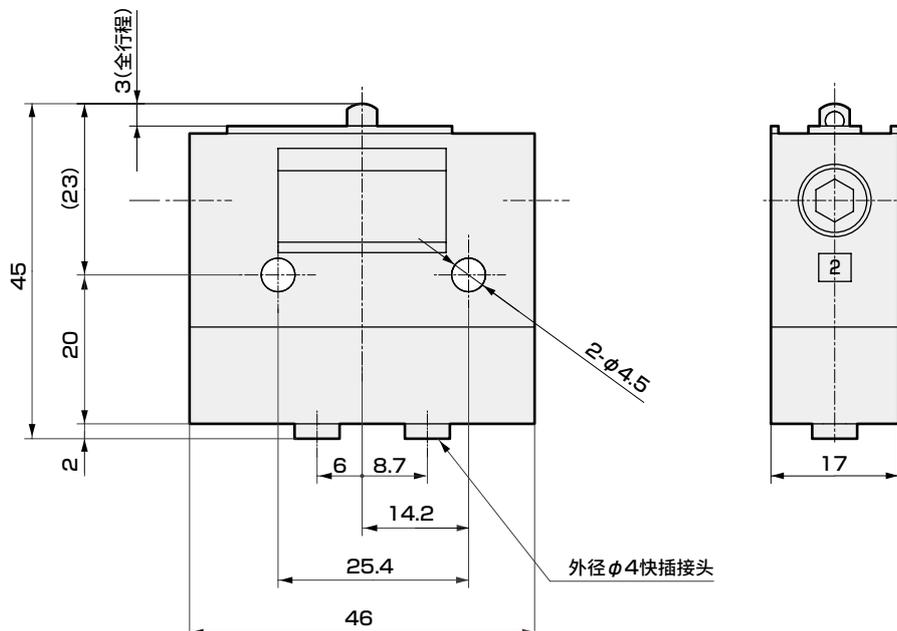
| 动作符号 | MS-00-PP,MS-01-PP |
|------|-------------------|
| O.F  | 10.8N(0.49MPa加压时) |
| P.T  | 1.2mm             |
| O.T  | 1.8mm             |
| T.T  | 3mm               |

注：请用于3mm以内的动作。  
(重复进行3mm以上的动作时可能会导致损坏。)  
关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

#### ● MS-00-PP Rc1/8连接(重量：110g)

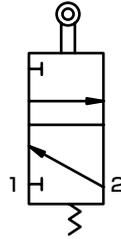


#### ● MS-01-PP 快插连接(重量：160g)



## 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭阀)

### JIS符号

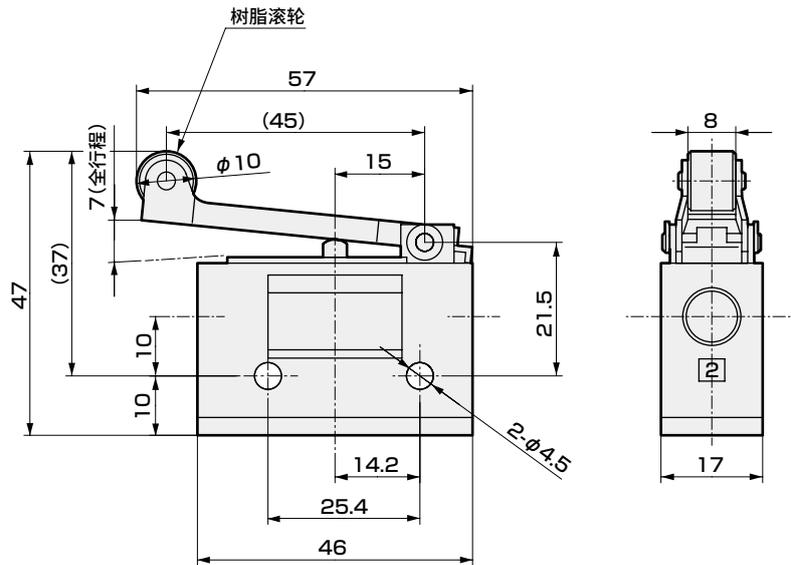


### 规格

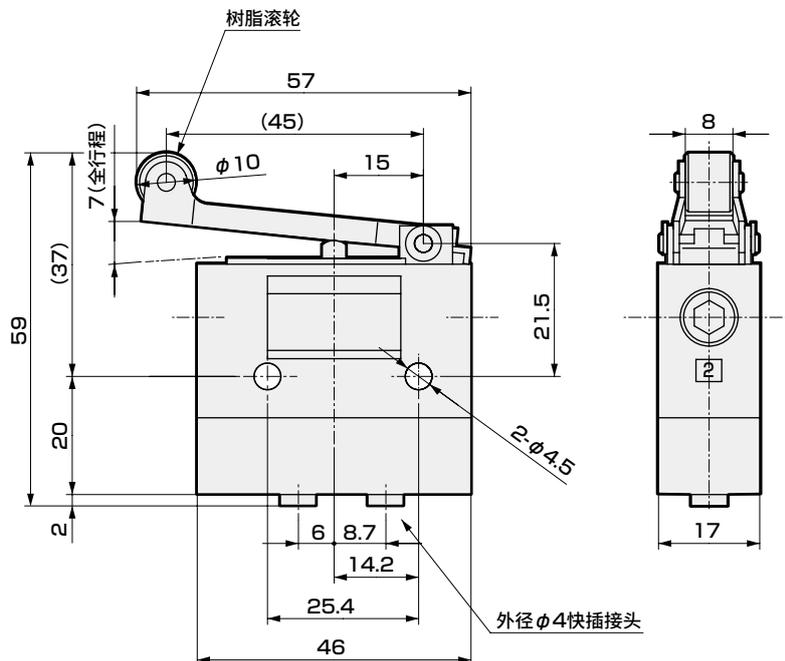
| 动作符号 | MS-00-RL,MS-01-RL |
|------|-------------------|
| O.F  | 3.5N(0.49MPa加压时)  |
| P.T  | 4.1mm             |
| O.T  | 2.9mm             |
| T.T  | 7mm               |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MS-00-RL Rc1/8连接(重量：120g)



● MS-01-RL 快插连接(重量：170g)

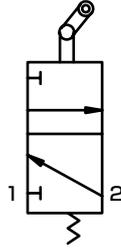


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：单向滚轮杆型(常闭阀)

JIS符号

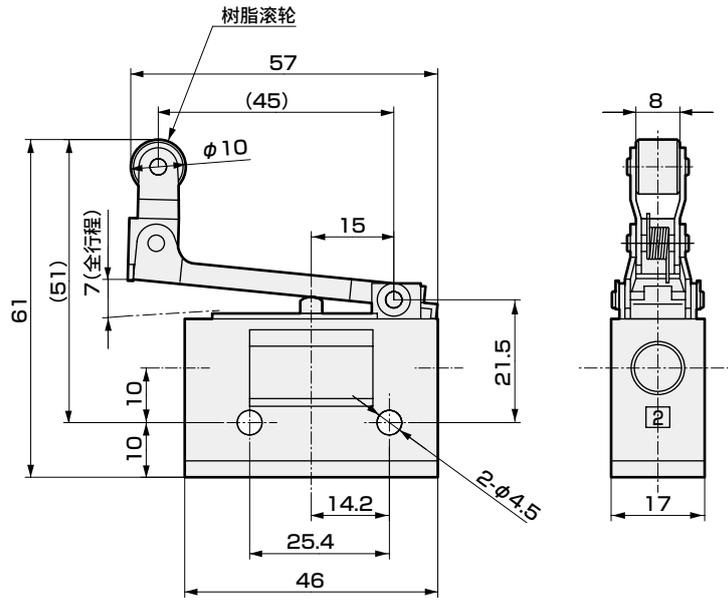


## 规格

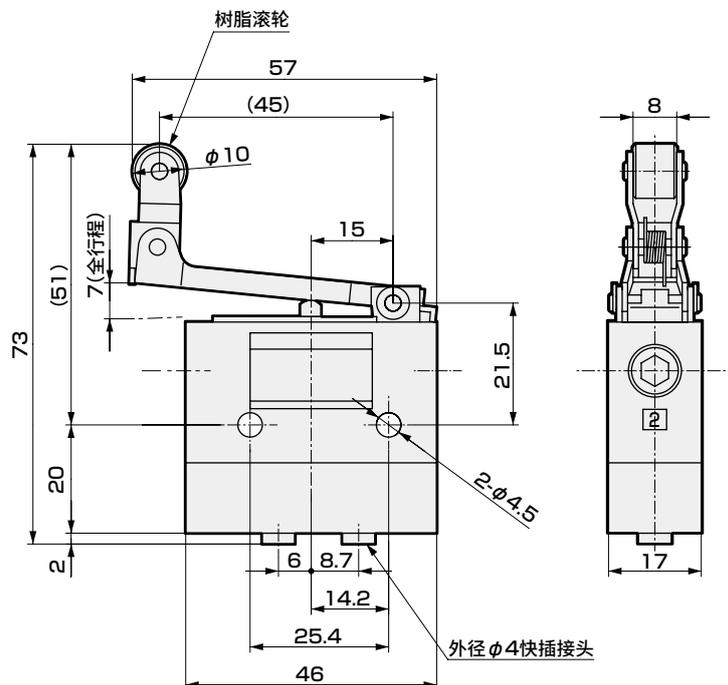
| 动作符号 | MS-00-RLOW, MS-01-RLOW |
|------|------------------------|
| O.F  | 3.5N(0.49MPa加压时)       |
| P.T  | 4.1mm                  |
| O.T  | 2.9mm                  |
| T.T  | 7mm                    |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MS-00-RLOW Rc1/8连接(重量：130g)



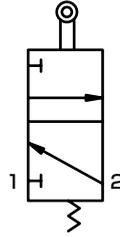
● MS-01-RLOW 快插连接(重量：180g)



## 外形尺寸图：滚轮型(常闭阀)



### JIS符号

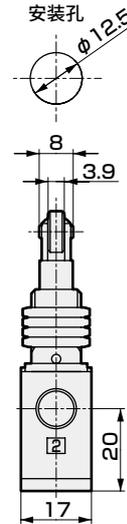
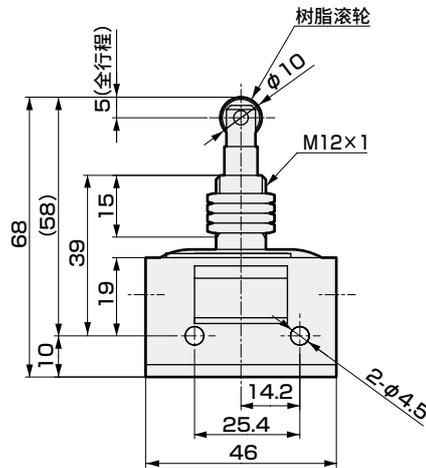


### 规格

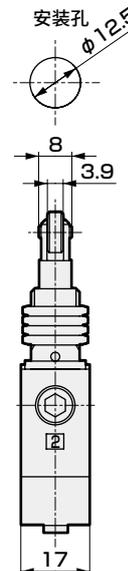
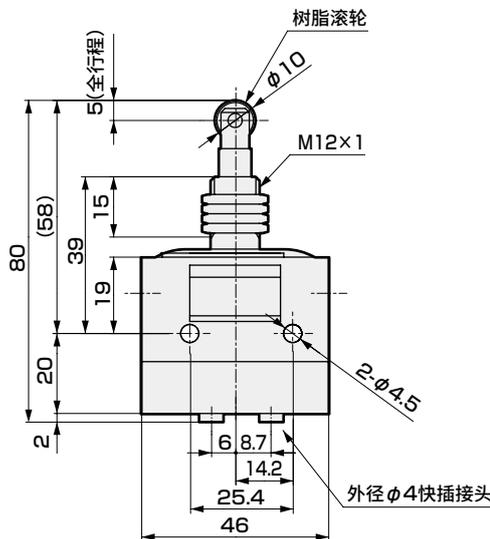
| 动作符号 | MS-00-RP,MS-01-RP |
|------|-------------------|
| O.F  | 10.8N(0.49MPa加压时) |
| P.T  | 1.3mm             |
| O.T  | 3.7mm             |
| T.T  | 5mm               |

关于执行元件的动作符号,请参照第1648页。  
※按下滚轮进行旋转使用时,可能会导致滚轮部加速磨损或动作不良。

● MS-00-RP Rc1/8连接(重量:140g)



● MS-01-RP 快插连接(重量:190g)

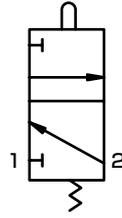


|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

F.R.L 外形尺寸图：直动型(常闭阀)



JIS符号

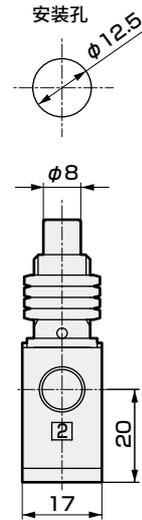
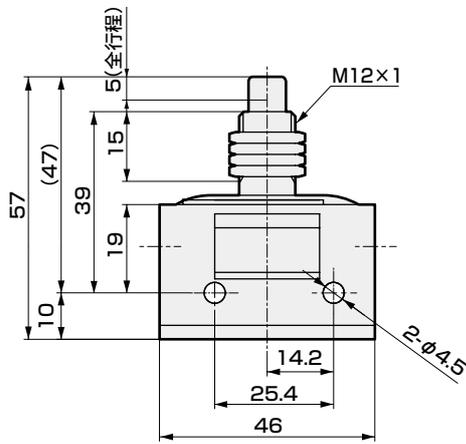


规格

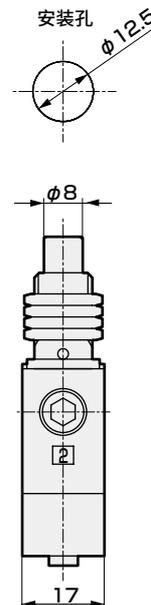
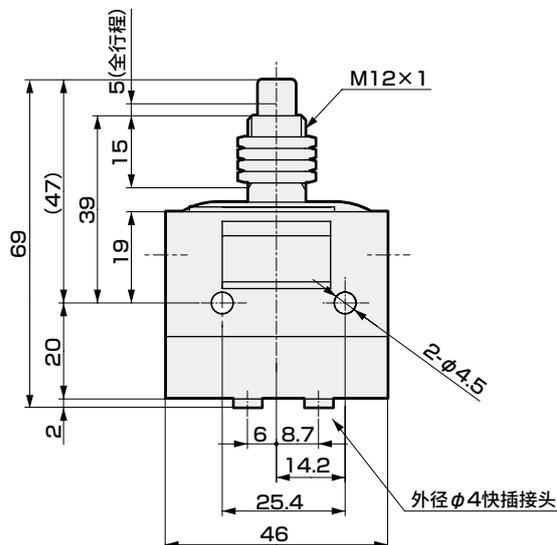
| 动作符号 | MS-00-SP,MS-01-SP |
|------|-------------------|
| O.F  | 10.8N(0.49MPa加压时) |
| P.T  | 1.3mm             |
| O.T  | 3.7mm             |
| T.T  | 5mm               |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MS-00-SP Rc1/8连接(重量：140g)



● MS-01-SP 快插连接(重量：190g)

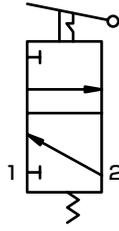


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：拨杆开关型(常闭阀)



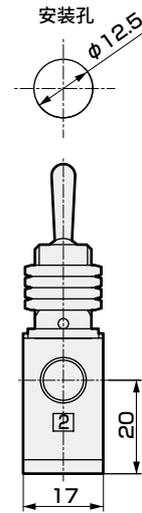
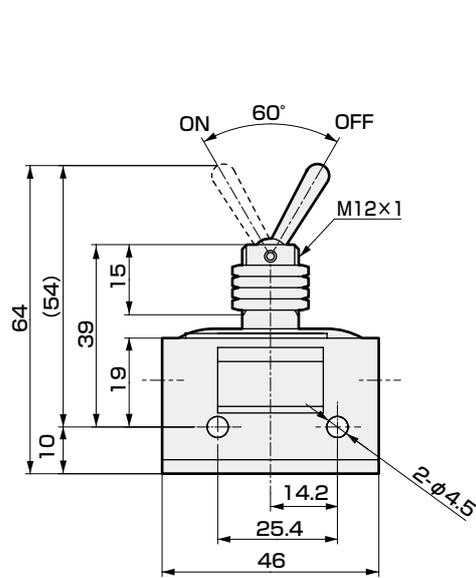
### JIS符号



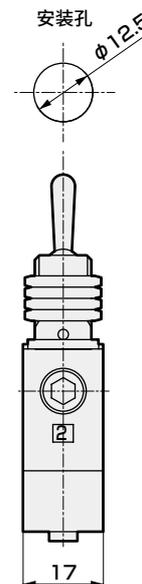
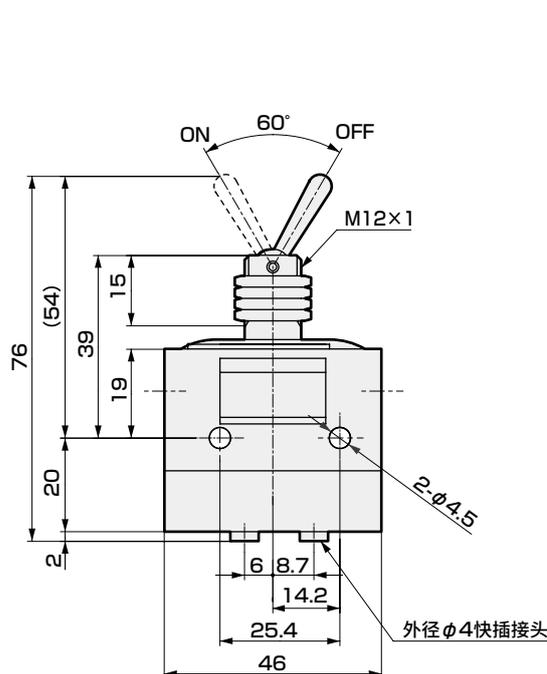
### 规格

|      |                   |
|------|-------------------|
| 项目   | MS-00-TG,MS-01-TG |
| 操作角度 | 60°               |

● MS-00-TG Rc1/8 连接(重量：140g)



● MS-01-TG 快插连接(重量：190g)

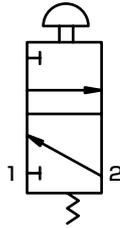


|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

## F.R.L 外形尺寸图：按钮型(常闭阀)



### JIS符号



### 按钮颜色

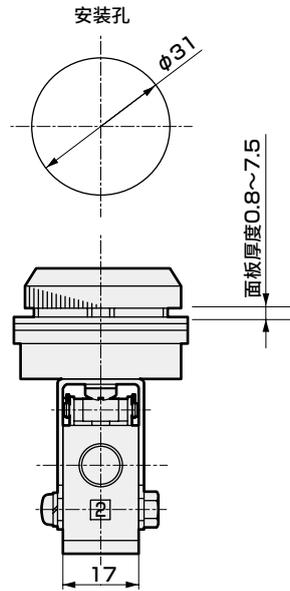
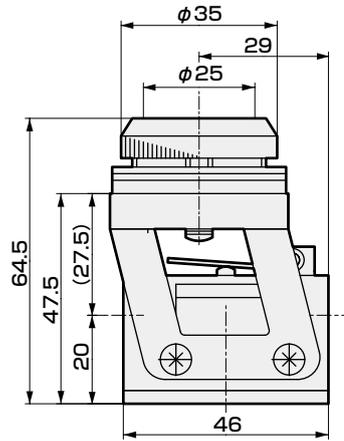
| 符号  | 颜色 |
|-----|----|
| 无符号 | 红色 |
|     | 绿色 |
|     | 黑色 |
| Y   | 黄色 |

(注) 备有3种颜色可选(R红色、G绿色、B黑色)，请根据使用颜色进行选择。



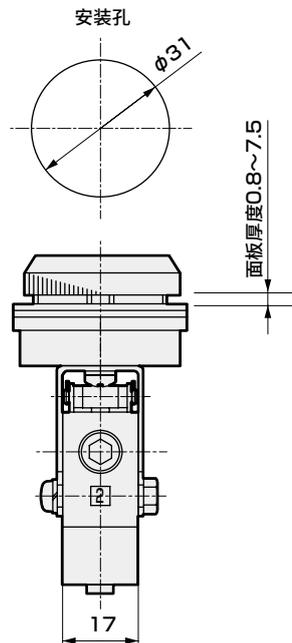
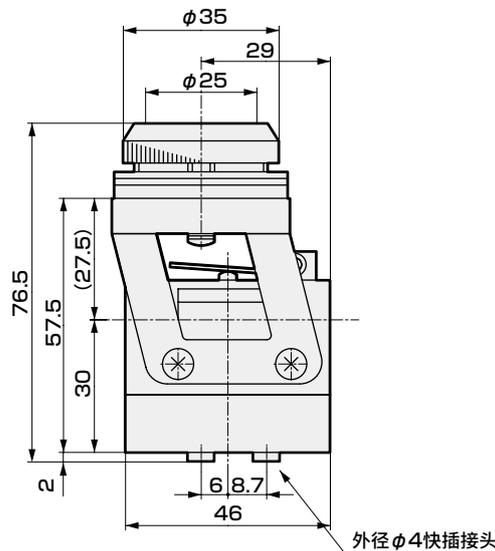
### ● MS-00-PB1-※ Rc1/8连接(重量：180g)

(※符号表示按钮的颜色。)



### ● MS-01-PB1-※ 快插连接(重量：230g)

(※符号表示按钮的颜色。)

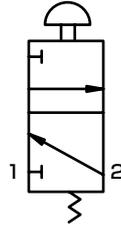


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：蘑菇头按钮型(常闭阀)



JIS符号

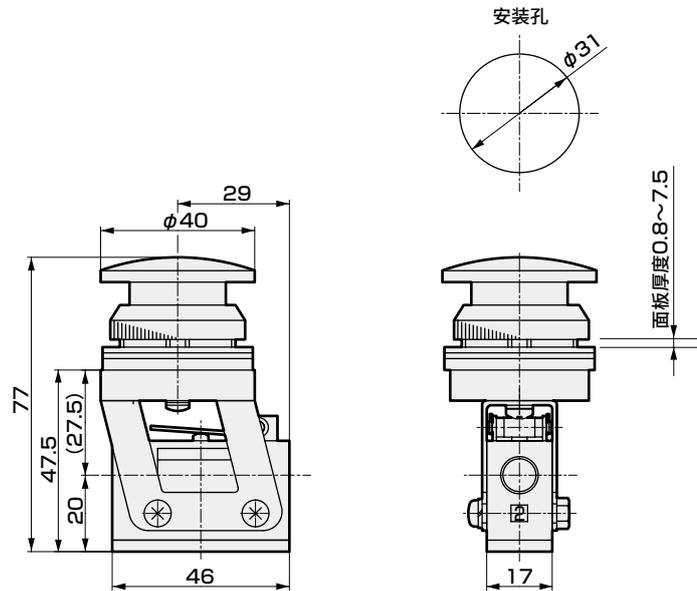


按钮颜色

| 符号 | 颜色 |
|----|----|
| R  | 红色 |
| G  | 绿色 |
| B  | 黑色 |
| Y  | 黄色 |

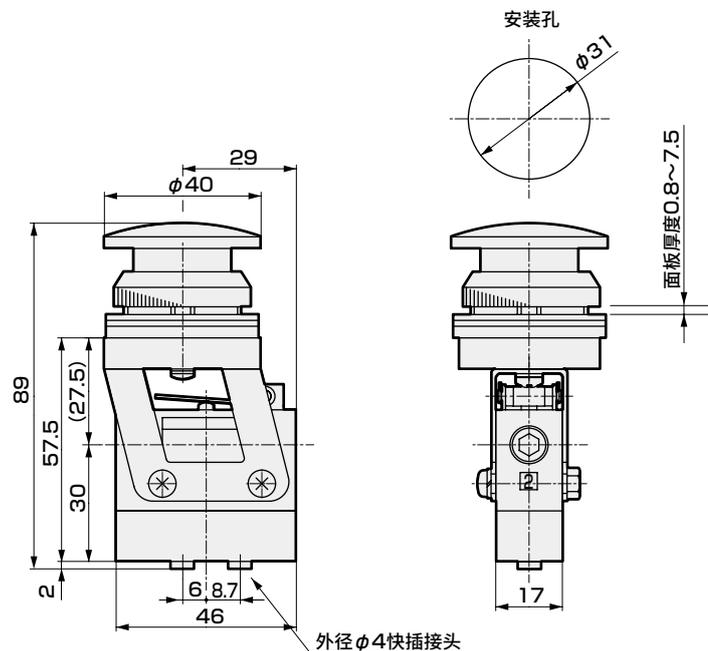
● MS-00-ESP-※ Rc1/8连接(重量：180g)

(※符号表示按钮的颜色。)



● MS-01-ESP-※ 快插连接(重量：230g)

(※符号表示按钮的颜色。)

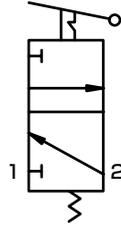


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：旋钮阀型(常闭阀)

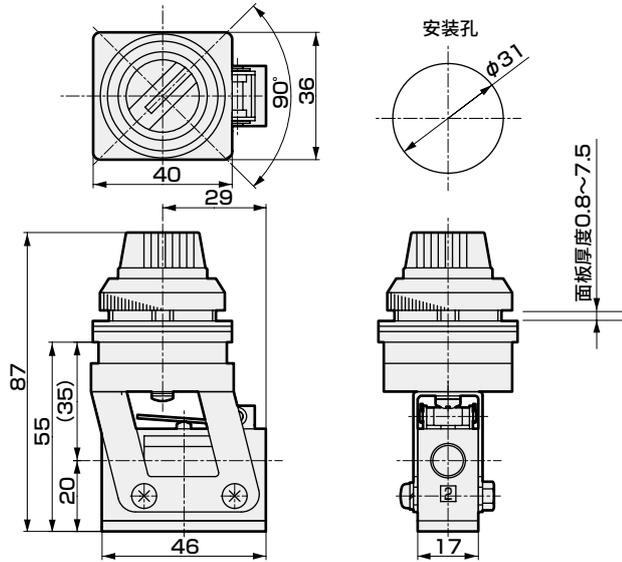
JIS符号



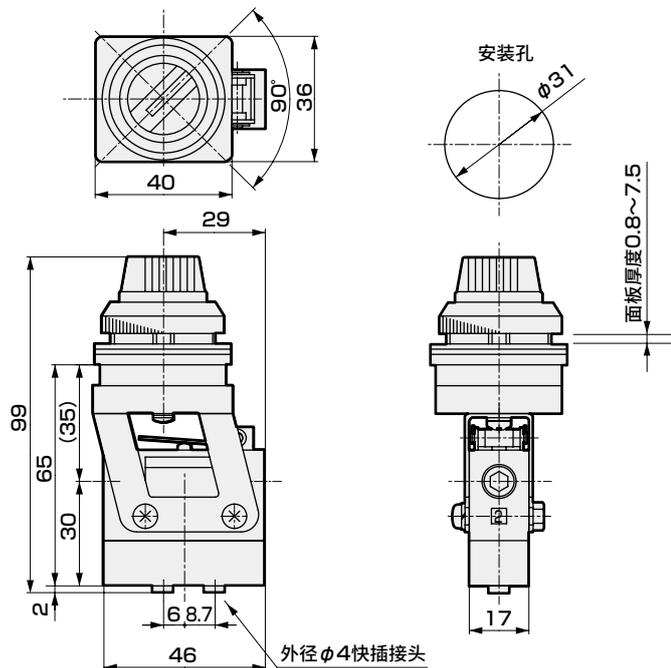
规格

| 项目   | MS-00-SE1,MS-01-SE1 |
|------|---------------------|
| 操作角度 | 90°                 |
| 旋钮颜色 | 黑色                  |

● MS-00-SE1 Rc1/8连接(重量：190g)



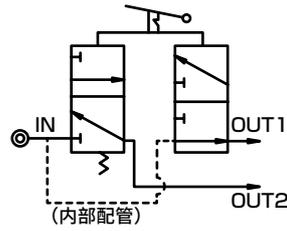
● MS-01-SE1 快插连接(重量：240g)



## 外形尺寸图：旋钮阀型(2连型)4通阀



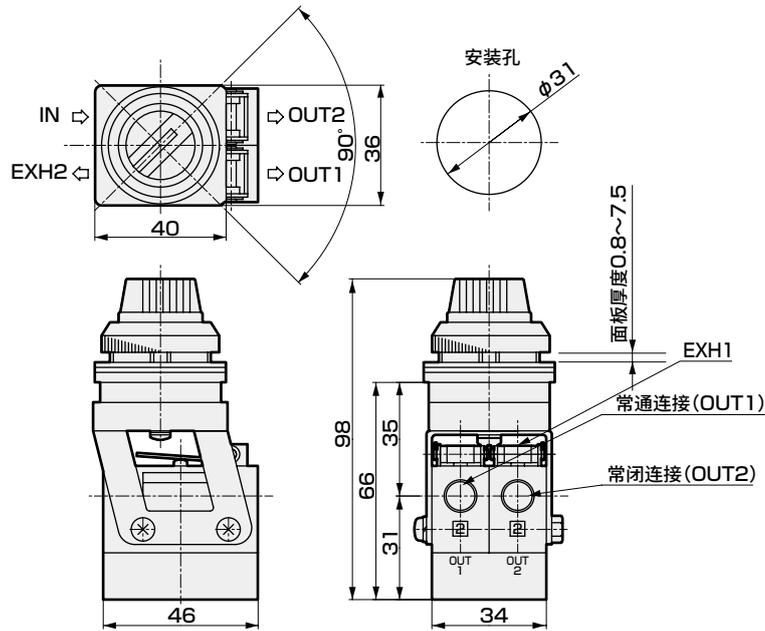
JIS符号



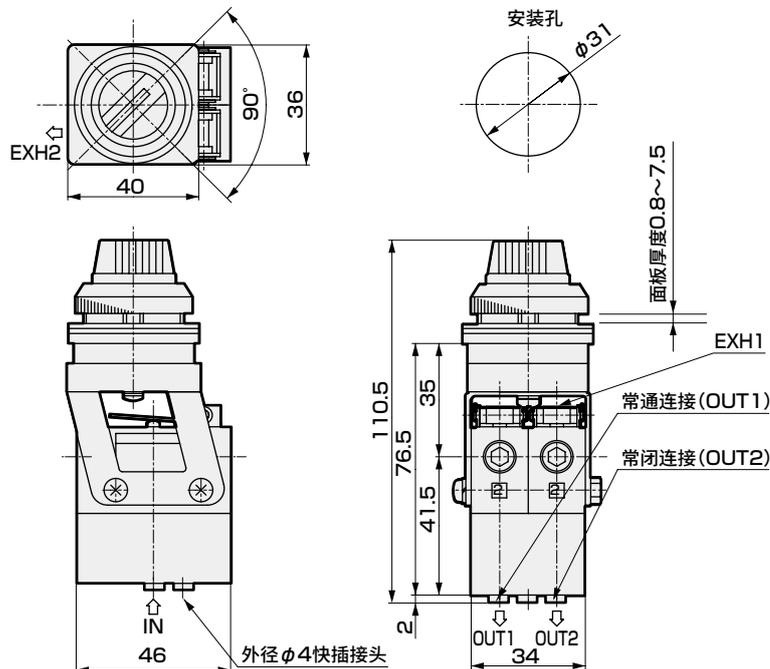
规格

| 项目   | MS-40-SE2, MS-41-SE2 |
|------|----------------------|
| 操作角度 | 90°                  |
| 旋钮颜色 | 黑色                   |

● MS-40-SE2 Rc1/8连接(重量：350g)



● MS-41-SE2 快插连接(重量：430g)

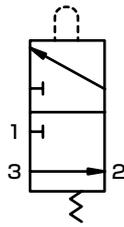


F.R.L  
F.R  
F  
R  
L  
冷凝水分离器  
机械式压力开关  
残压排出阀  
缓慢启动阀  
抗菌除菌F  
阻燃FR  
禁油R  
中压FR  
防紫色化FRL  
室外FRL  
适配器连接件  
压力表  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F、R  
洁净FR  
电空R  
空气增压器  
调速阀  
消音器  
止回阀·单向阀等  
接头·气管  
喷嘴  
气源处理单元  
精密元件  
电子式压力开关  
到位·密合确认开关  
空气传感器  
冷却液用压力开关  
气体用流量传感器·控制器  
水用流量传感器  
全气动系统(全空压)  
全气动系统(Y)  
气体发生装置  
冷冻式干燥机  
干燥剂式干燥机  
高分子膜式干燥机  
主管路过滤器  
排水器等  
卷末

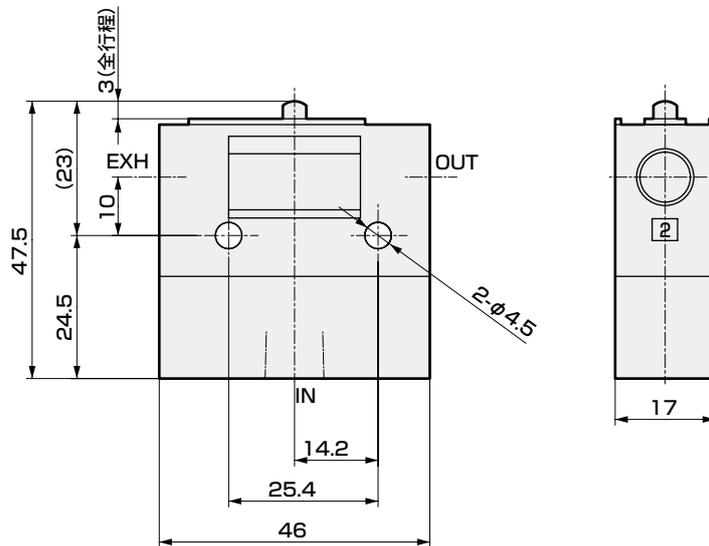
## F.R.L 外形尺寸图：常开阀



### JIS符号



● MS-10-□ Rc1/8连接  
该图为MS-10-PP



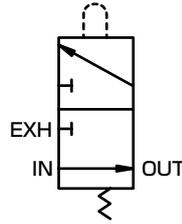
### 重量

| 型号         | 重量 g |
|------------|------|
| MS-10-PP   | 140  |
| MS-10-RL   | 150  |
| MS-10-RLOW | 160  |
| MS-10-RP   | 170  |
| MS-10-SP   | 170  |
| MS-10-TG   | 170  |
| MS-10-PB1  | 210  |
| MS-10-ESP  | 210  |
| MS-10-SE1  | 220  |

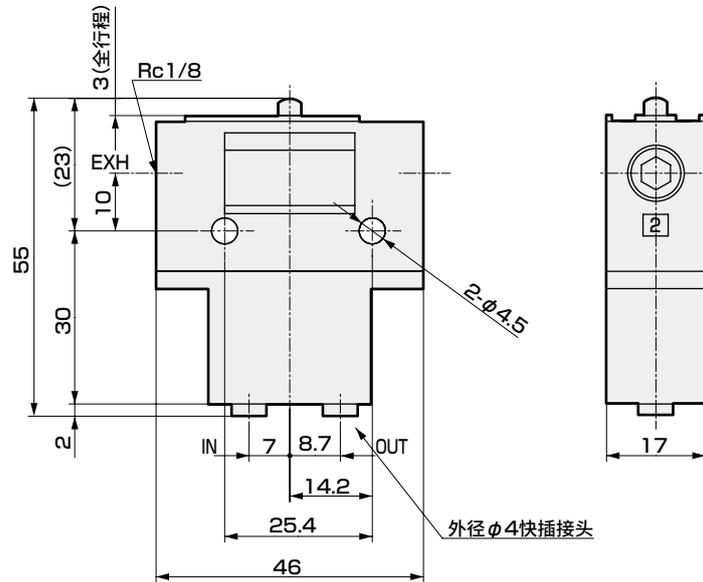
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

外形尺寸图：常开阀 

JIS符号



● MS-11-□ 快插连接  
该图为MS-11-PP

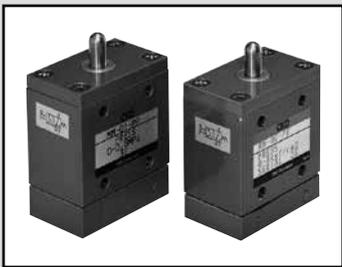


**重量**

| 型号         | 重量 g |
|------------|------|
| MS-11-PP   | 140  |
| MS-11-RL   | 150  |
| MS-11-RLOW | 160  |
| MS-11-RP   | 170  |
| MS-11-SP   | 170  |
| MS-11-TG   | 170  |
| MS-11-PB1  | 210  |
| MS-11-ESP  | 210  |
| MS-11-SE1  | 220  |

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

F.R.L  
F.R  
F  
R  
L  
冷凝水分离器  
机械式压力开关  
残压排出阀  
缓慢启动阀  
抗菌除菌F  
阻燃FR  
禁油R  
中压FR  
防雾化FRL  
室外FRL  
适配器连接件  
压力表  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F、R  
洁净FR  
电空R  
空气增压器  
调速阀  
消音器  
止回阀·单向阀等  
接头·气管  
喷嘴  
气源处理单元  
精密元件  
电子式压力开关  
到位·密合确认开关  
空气传感器  
冷却液用压力开关  
气体用流量传感器·控制器  
水用流量传感器  
全气动系统(全空压)  
全气动系统(Y)  
气体发生装置  
冷冻式干燥机  
干燥剂式干燥机  
高分子膜式干燥机  
主管路过滤器  
排水器等  
卷末



## 中型机械阀

# MM Series

等同于电气元件的小型限位开关，通过机械检测进行动作的空压控制用中型3通阀。

- 配管口径：Rc1/8、 $\phi 4$



## 规格

| 项目                    | MM-00<br>常闭 | MM-01<br>常闭 | MM-10<br>常开 | MM-11<br>常开 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 使用流体                  | 压缩空气        |             |             |             |
| 阀结构                   | 截止阀         |             |             |             |
| 最低使用压力 MPa            | 0           |             |             |             |
| 最高使用压力 MPa            | 0.8         |             |             |             |
| 耐压 MPa                | 1.2         |             |             |             |
| 配管口径                  | Rc1/8       | $\phi 4$    | Rc1/8       | $\phi 4$    |
| 有效截面积 mm <sup>2</sup> | 2.5         | 1.6         | 2.5         | 1.6         |
| 环境温度 °C               | 5~60        |             |             |             |
| 流体温度 °C               | 5~60        |             |             |             |

注：常闭阀为接单生产品。

## 型号表示方法



Ⓐ 加压方式的分类

Ⓑ 连接气口方式的分类

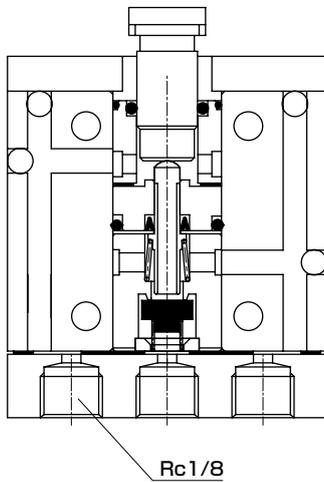
Ⓒ 动作执行元件的种类

| 符号                 | 内容            |
|--------------------|---------------|
| <b>Ⓐ 加压方式的分类</b>   |               |
| 0                  | 常闭阀           |
| 1                  | 常开阀(接单生产品)    |
| <b>Ⓑ 连接气口方式的分类</b> |               |
| 0                  | Rc1/8螺纹       |
| 1                  | 快插接头 $\phi 4$ |
| <b>Ⓒ 动作执行元件的种类</b> |               |
| PP                 | 顶杆型           |
| RA                 | 滚轮臂型          |
| RAA                | 调整滚轮杆型        |
| RAB                | 滚轮杆型          |
| RAC                | 滚轮杆型          |
| RAD                | 拉杆型           |
| RAE                | 线杆型           |
| RAF                | 弹簧杆型          |

### 配管连接方式

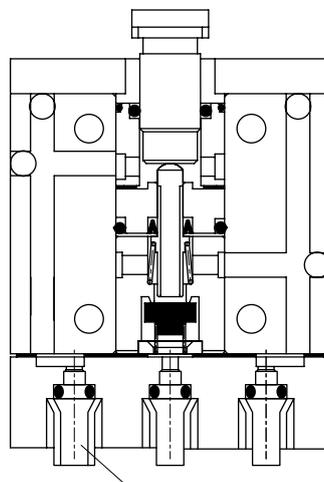
配管连接方式分为管用锥形内螺纹Rc 1/8连接和外径 $\phi 4$ 气管用快插连接2种, 请根据用途进行选择。

#### ● MM-00型



Rc 1/8

#### ● MM-01型



$\phi 4$ 软尼龙管用快插接头

**MM-00型**为管用锥形内螺纹Rc 1/8连接。

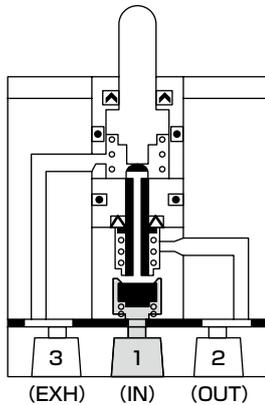
- 可进行通用连接。
- 比MM-01型的流量大。

**MM-01型**为外径 $\phi 4$ 软尼龙管用快插接头。

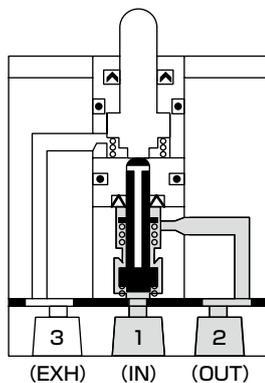
- 只需插入软尼龙管即可连接, 因此可大幅缩短配管作业时间。
- 无需使用连接部件。因此, 无需考虑部件带来的空间增加。

### 动作说明图

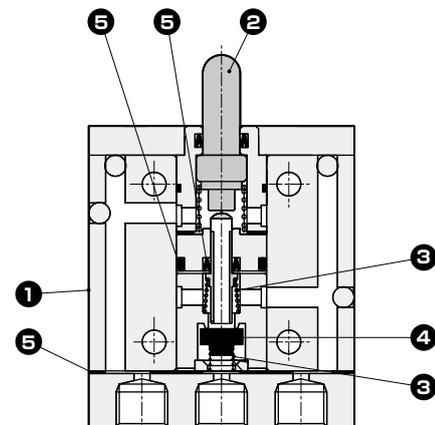
非动作时



动作时



### 内部结构及部件一览表



| 编号 | 部件  | 材质   |
|----|-----|------|
| 1  | 阀体  | 铝合金  |
| 2  | 阀芯  | 不锈钢  |
| 3  | 弹簧  | 不锈钢  |
| 4  | 阀   | 丁腈橡胶 |
| 5  | 密封垫 | 丁腈橡胶 |

注) 无法从IN(1)以外的气口进行加压使用。

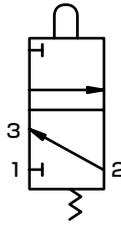
|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：顶杆型(常闭阀)



### JIS符号

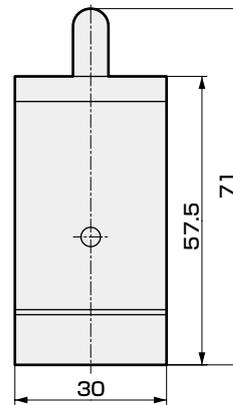
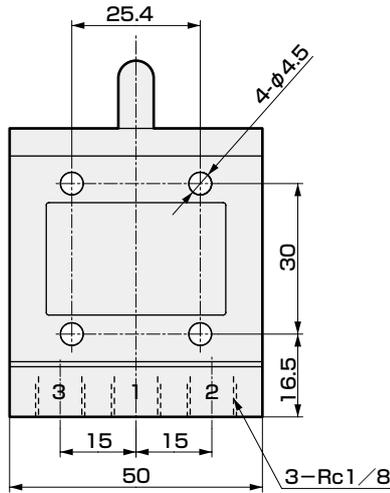


### 规格

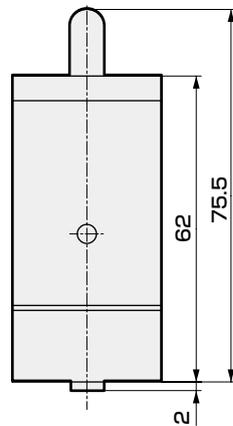
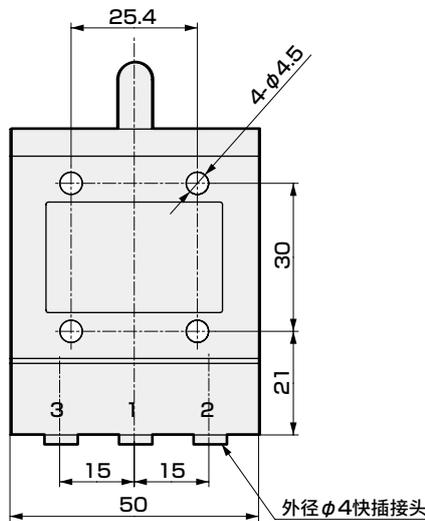
| 动作符号 | MM-00-PP,MM-01-PP |
|------|-------------------|
| O.F  | 25.5N(0.49MPa加压时) |
| P.T  | 1.2mm             |
| O.T  | 1.8mm             |
| T.T  | 3mm               |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

#### ● MM-00-PP Rc1/8连接(重量：230g)



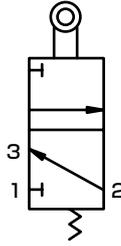
#### ● MM-01-PP 快插连接(重量：260g)



## 外形尺寸图：滚轮臂型(常闭阀)



JIS符号

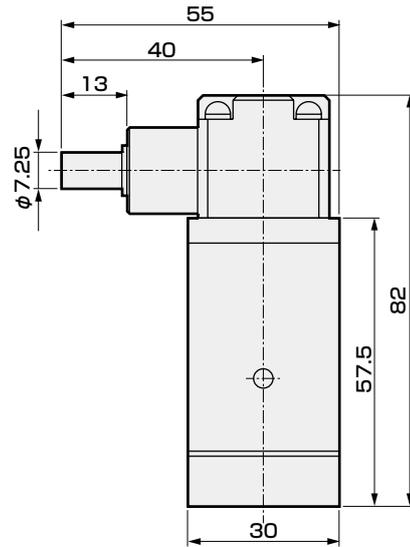
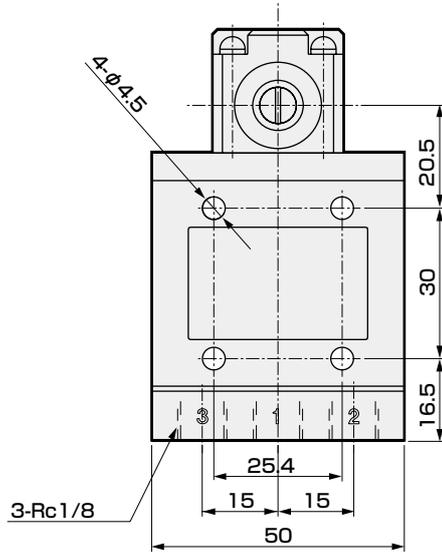


规格

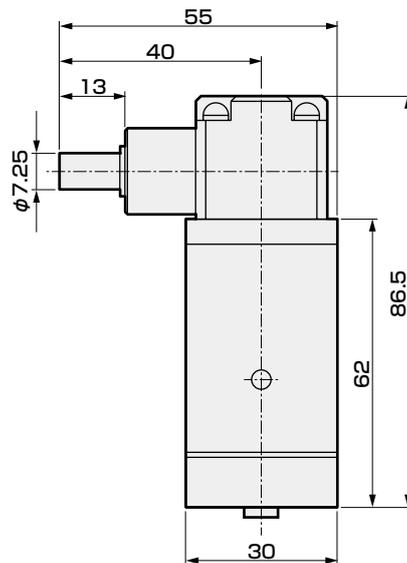
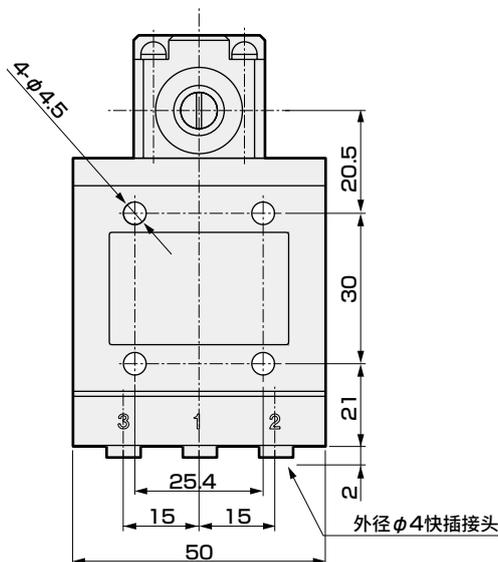
| 动作符号 | MM-00-RA,MM-01-RA    |
|------|----------------------|
| O.F  | 39.2N·cm(0.49MPa加压时) |
| P.T  | 20°                  |
| O.T  | 30°                  |
| T.T  | 50°                  |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MM-00-RA Rc1/8连接(重量：290g)



● MM-01-RA 快插连接(重量：330g)



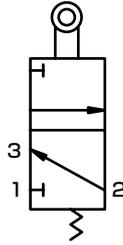
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：调整滚轮杆型(常闭阀)



JIS符号

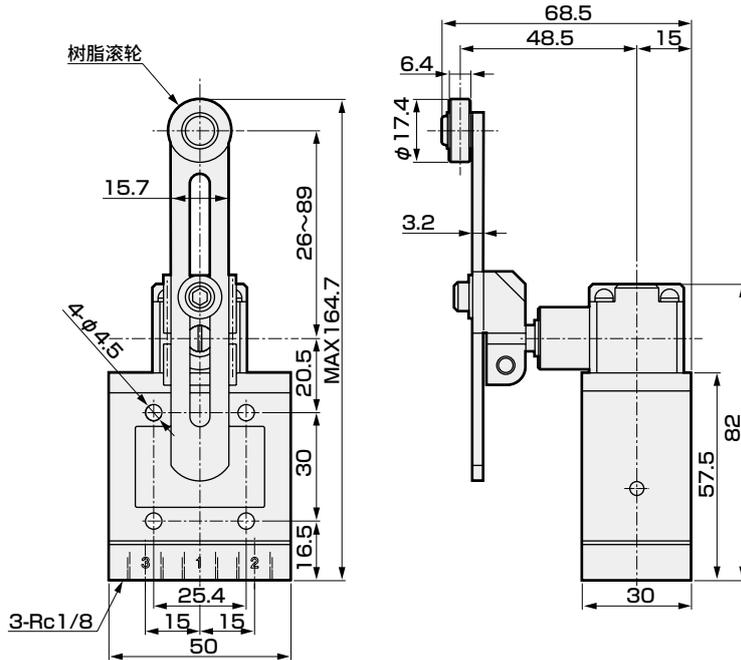


规格

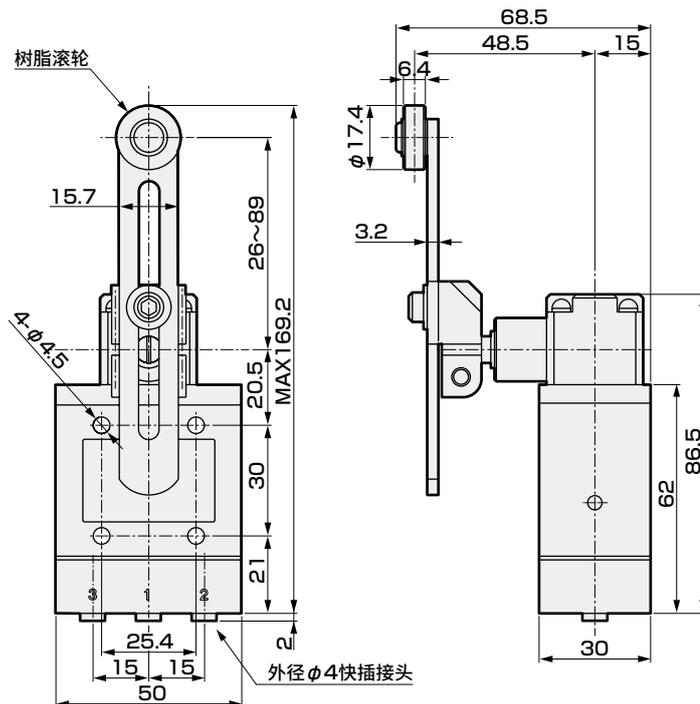
| 动作符号 | MM-00-RAA,MM-01-RAA |
|------|---------------------|
| O.F  | 4.5N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 20°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MM-00-RAA Rc1/8连接(重量：350g)



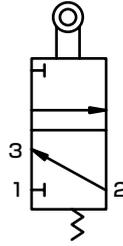
● MM-01-RAA 快插连接(重量：380g)



## 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭阀)



### JIS符号

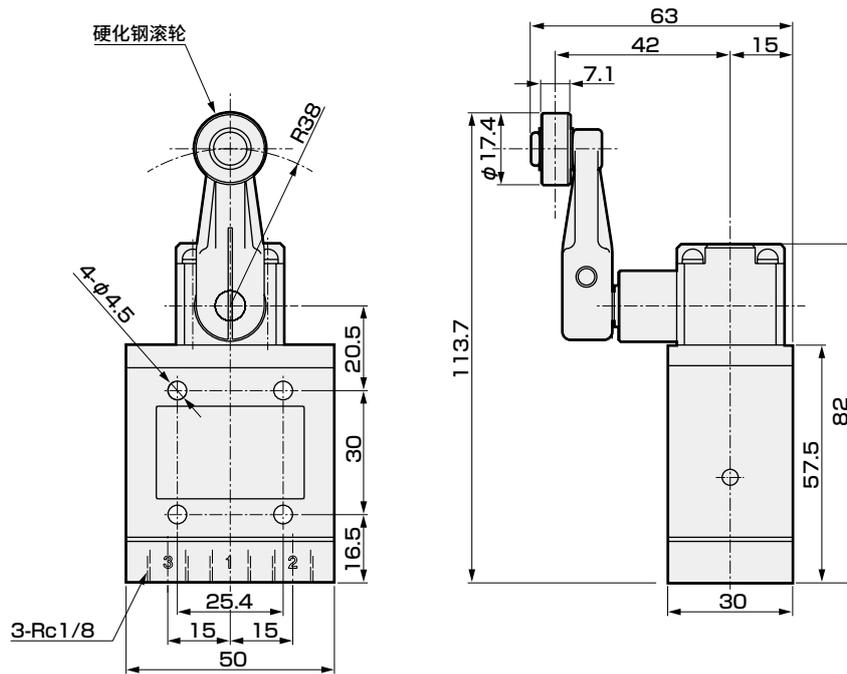


### 规格

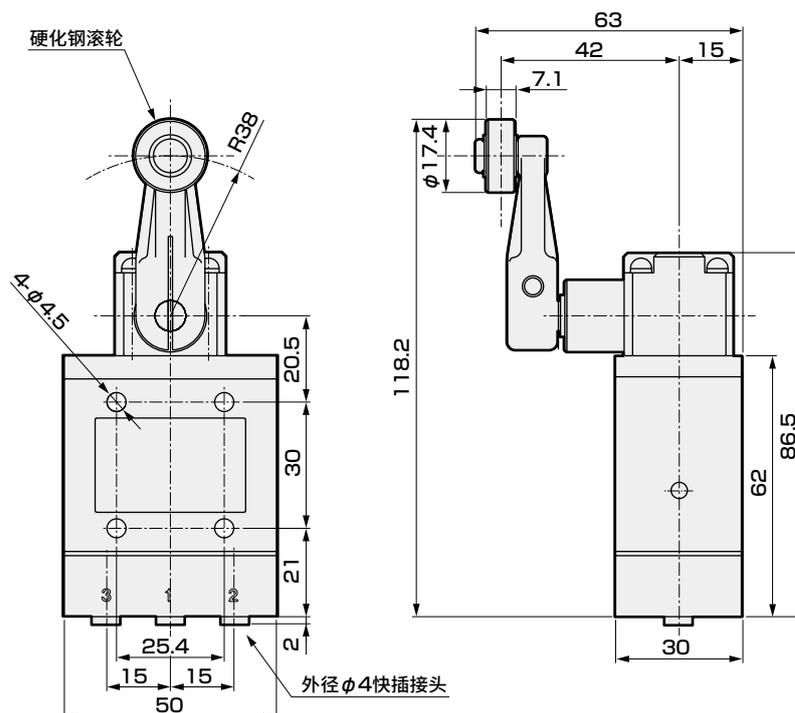
| 动作符号 | MM-00-RAB,MM-01-RAB |
|------|---------------------|
| O.F  | 9.8N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 20°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。  
※臂的固定方法不同于RAC型。

### ● MM-00-RAB Rc1/8连接(重量：320g)



### ● MM-01-RAB 快插连接(重量：350g)

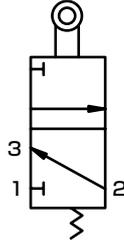


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

F.R.L 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭阀) 

- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## JIS符号

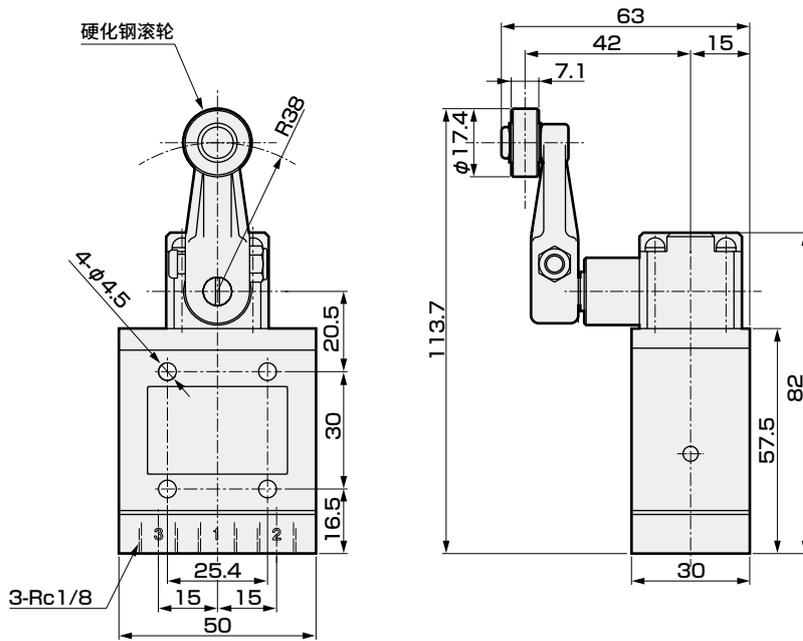


## 规格

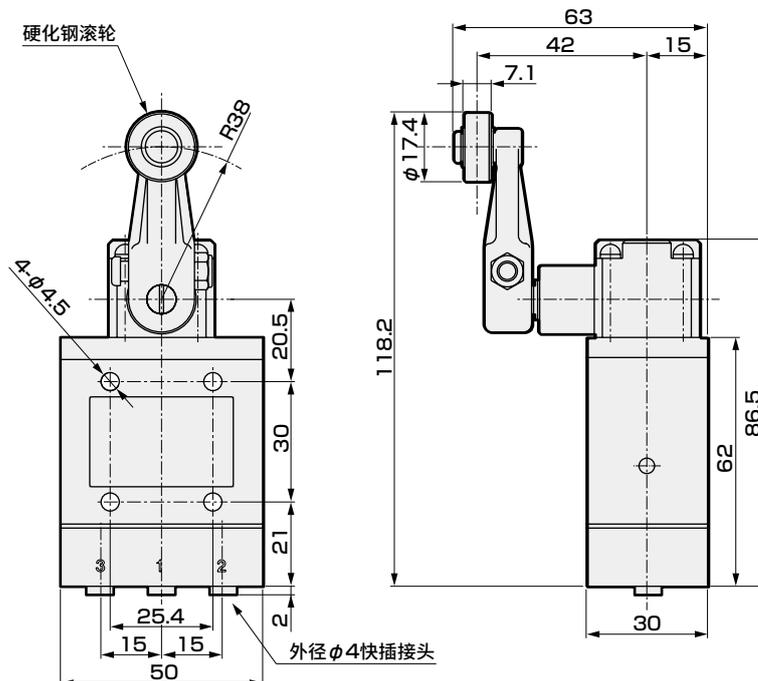
| 动作符号 | MM-00-RAC,MM-01-RAC |
|------|---------------------|
| O.F  | 9.8N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 20°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。  
※臂的固定方法不同于RAB型。

### ● MM-00-RAC Rc1/8连接(重量：320g)



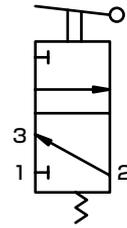
### ● MM-01-RAC 快插连接(重量：350g)



## 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭阀)



### JIS符号

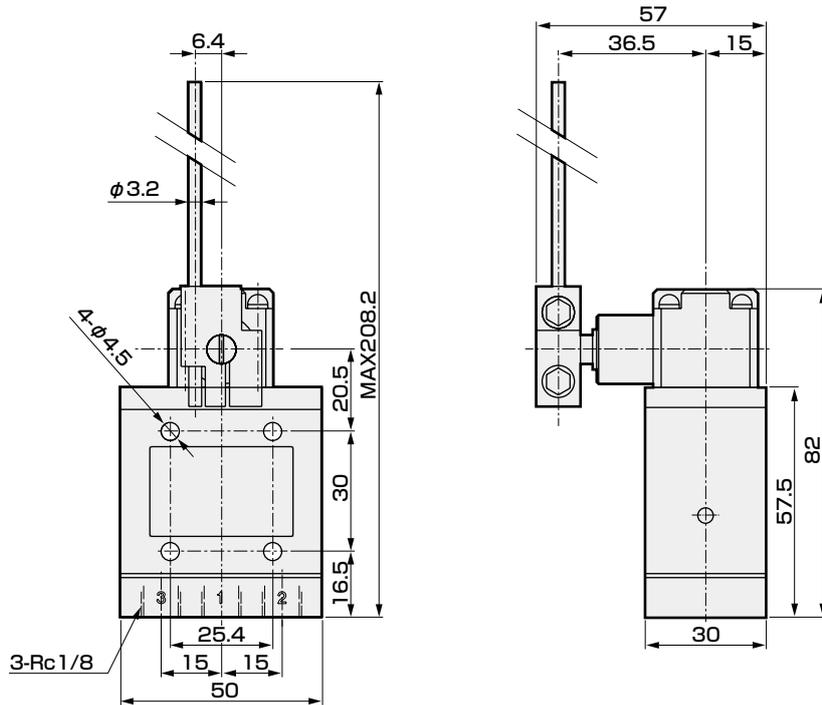


### 规格

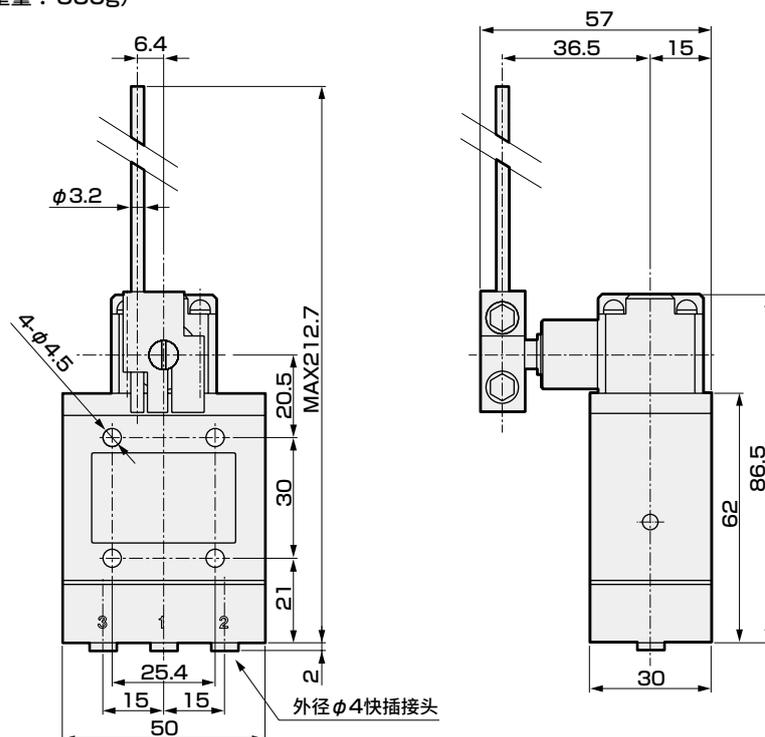
| 动作符号 | MM-00-RAD,MM-01-RAD |
|------|---------------------|
| O.F  | 2.8N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 20°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

### ● MM-00-RAD Rc1/8连接(重量：320g)



### ● MM-01-RAD 快插连接(重量：350g)



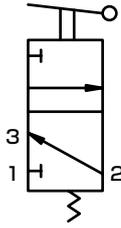
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

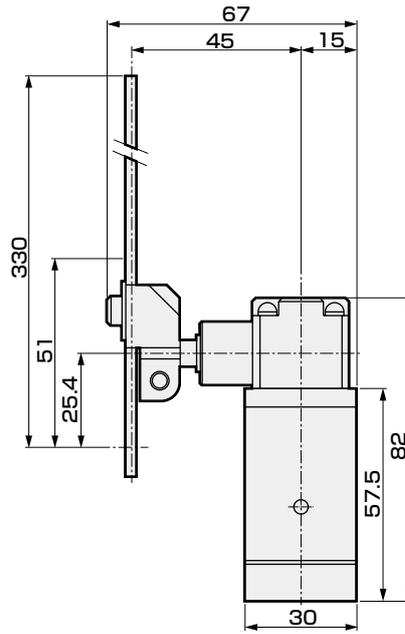
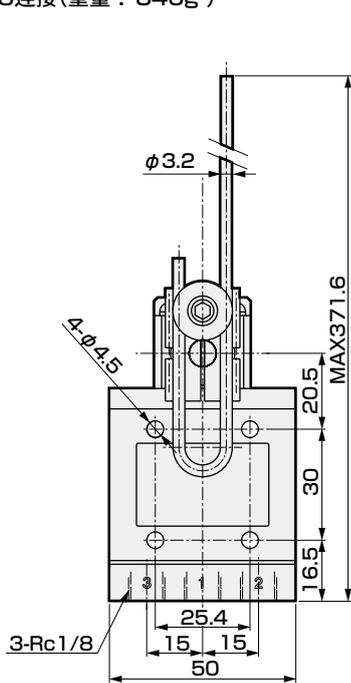
## 外形尺寸图：线杆型(常闭阀)



### JIS符号



● MM-00-RAE Rc1/8连接(重量：340g)

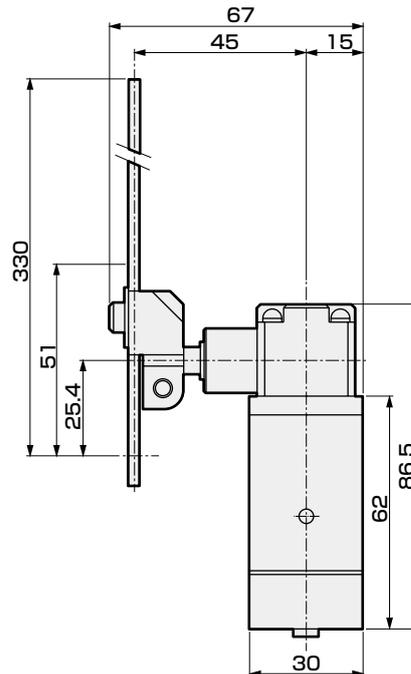
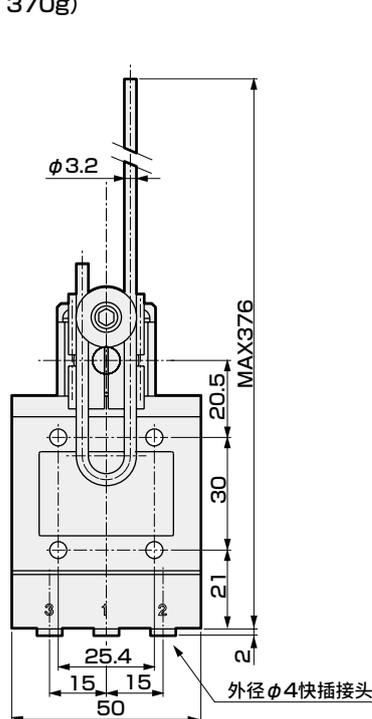


### 规格

| 动作符号 | MM-00-RAE,MM-01-RAE |
|------|---------------------|
| O.F  | 1.3N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 20°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

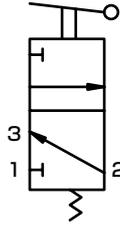
● MM-01-RAE 快插连接(重量：370g)



## 外形尺寸图：弹簧杆型(常闭阀)



JIS符号

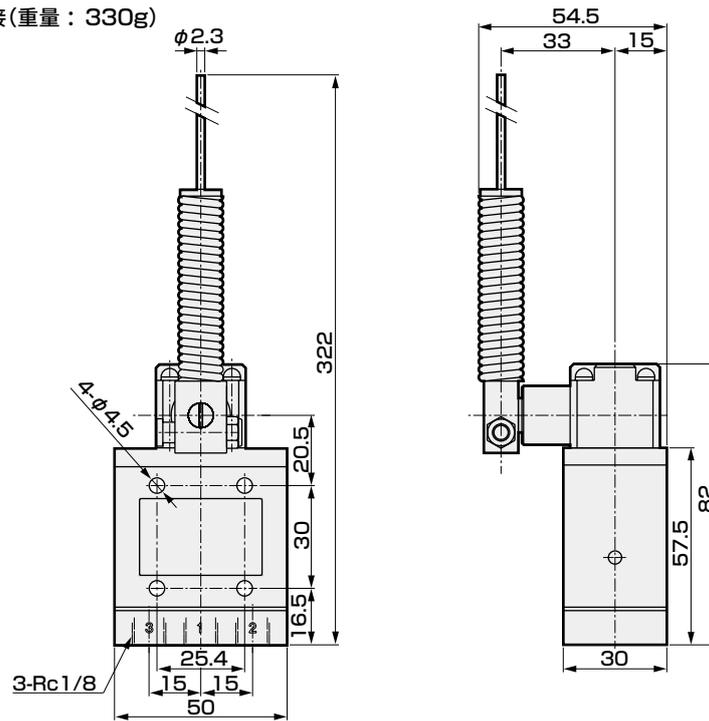


规格

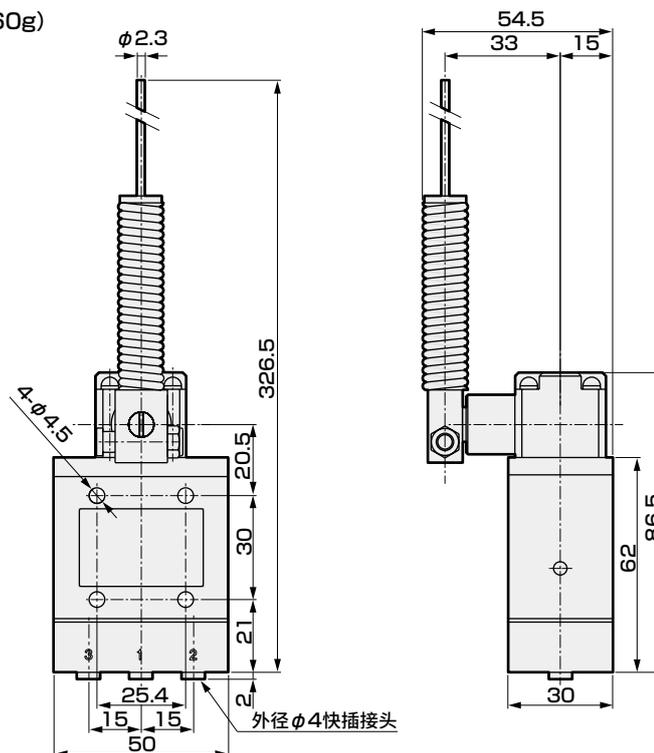
| 动作符号 | MM-00-RAF,MM-01-RAF |
|------|---------------------|
| O.F  | 1.5N(0.49MPa加压时)    |
| P.T  | 30°                 |
| O.T  | 20°                 |
| T.T  | 50°                 |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MM-00-RAF Rc1/8连接(重量：330g)



● MM-01-RAF 快插连接(重量：360g)

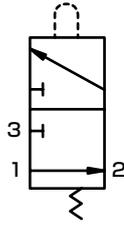


- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

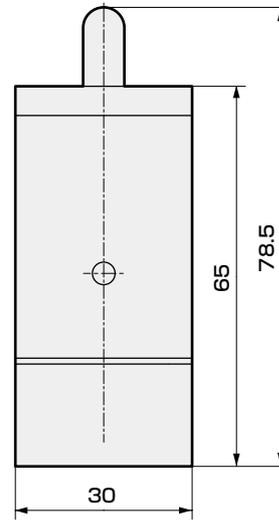
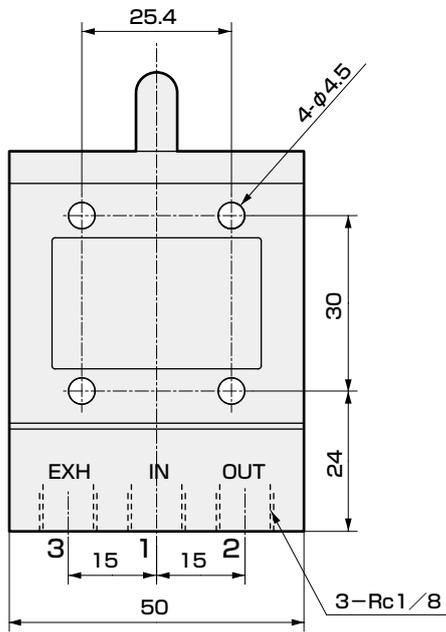
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：常开阀

### JIS符号



● MM-10-□ Rc1/8连接  
该图为MM-10-PP

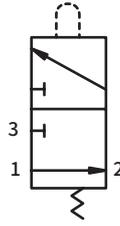


### 重量

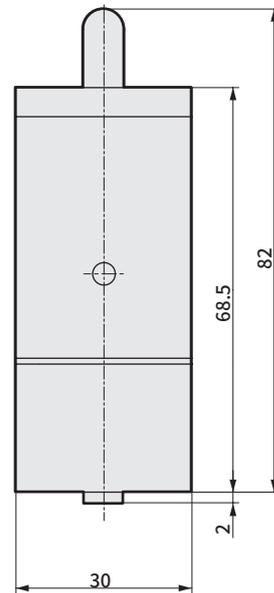
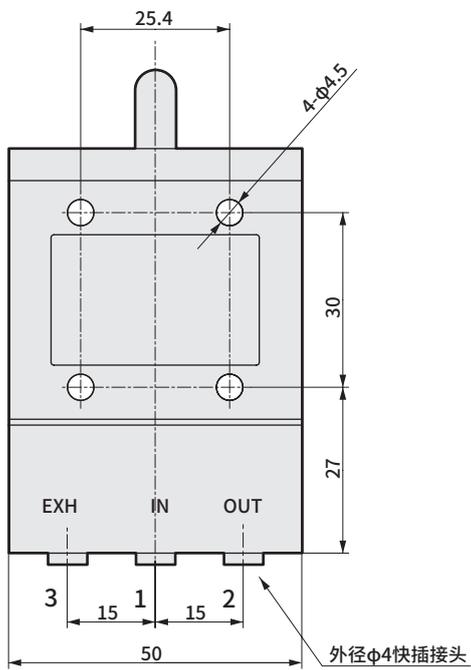
| 型号        | 重量 g |
|-----------|------|
| MM-10-PP  | 270  |
| MM-10-RA  | 330  |
| MM-10-RAA | 390  |
| MM-10-RAB | 360  |
| MM-10-RAC | 360  |
| MM-10-RAD | 360  |
| MM-10-RAE | 380  |
| MM-10-RAF | 370  |

外形尺寸图：常开阀 

JIS符号



● MM-11-□ 快插连接  
该图为MM-11-PP



**重量**

| 型号        | 重量 g |
|-----------|------|
| MM-11-PP  | 300  |
| MM-11-RA  | 360  |
| MM-11-RAA | 420  |
| MM-11-RAB | 390  |
| MM-11-RAC | 390  |
| MM-11-RAD | 390  |
| MM-11-RAE | 410  |
| MM-11-RAF | 400  |

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(V)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |



## 大型机械阀

# MAVL Series

等同于电气元件的立式限位开关，  
通过机械检测进行动作的空压控制用中型3通阀。

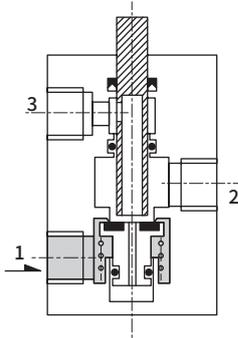
● 配管口径：Rc1/4

### 规格

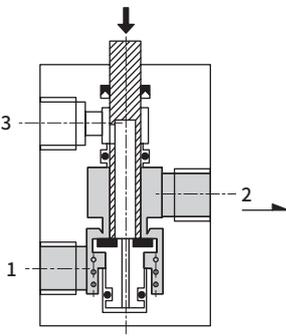
| 项目     |                 | MAVL<br>通用 |
|--------|-----------------|------------|
| 使用流体   |                 | 压缩空气       |
| 阀结构    |                 | 截止阀        |
| 最低使用压力 | MPa             | 0          |
| 最高使用压力 | MPa             | 1.0        |
| 耐压     | MPa             | 1.5        |
| 配管口径   |                 | Rc1/4      |
| 有效截面积  | mm <sup>2</sup> | 31         |
| 环境温度   | °C              | 5~60       |
| 流体温度   | °C              | 5~60       |

### 动作说明图

非动作时



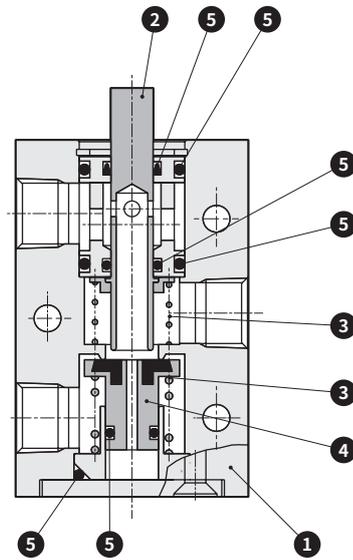
动作时



(3向加压内容)  
(使用示例)

- |        |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|
| 1. 常闭阀 | 气口1 IN  | 气口2 OUT | 气口3 EXH |
| 2. 常通阀 | 气口1 EXH | 气口2 OUT | 气口3 IN  |
| 3. 分配阀 | 气口1 OUT | 气口2 IN  | 气口3 OUT |

### 内部结构及部件一览表



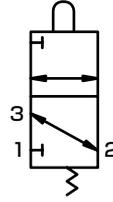
| 编号 | 部件  | 材质      |
|----|-----|---------|
| 1  | 阀体  | 铝合金     |
| 2  | 阀芯  | 不锈钢     |
| 3  | 弹簧  | 不锈钢     |
| 4  | 阀   | 丁腈橡胶+黄铜 |
| 5  | 密封垫 | 丁腈橡胶    |

F.R.L  
F.R  
F  
R  
L  
冷凝水分离器  
机械式压力开关  
残压排出阀  
缓慢启动阀  
抗菌除菌F  
阻燃FR  
禁油R  
中压FR  
防紫色化FRL  
室外FRL  
适配器连接件  
压力表  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F、R  
洁净FR  
电空R  
空气增压器  
调速阀  
消音器  
止回阀·单向阀等  
接头·气管  
喷嘴  
气源处理单元  
精密元件  
电子式压力开关  
到位·密合确认开关  
空气传感器  
冷却液用压力开关  
气体用流量传感器·控制器  
水用流量传感器  
全气动系统(全空压)  
全气动系统(V)  
气体发生装置  
冷冻式干燥机  
干燥剂式干燥机  
高分子膜式干燥机  
主管路过滤器  
排水器等  
卷末

## 外形尺寸图：顶杆型(常闭·常开)



### JIS符号

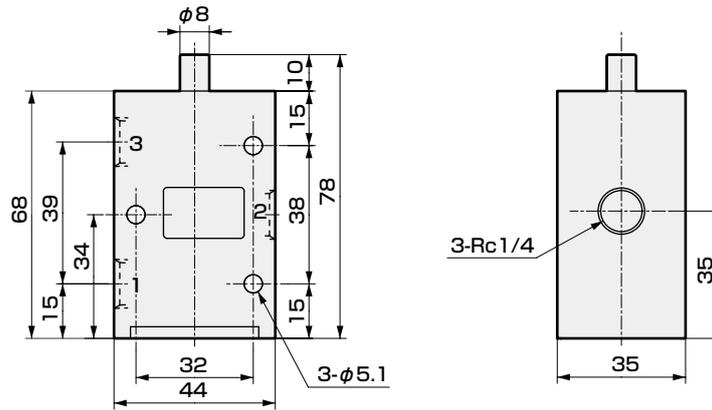


### 规格

| 动作符号 | MAVL-PP              |
|------|----------------------|
| O.F  | 51.0N (NC加压0.49MPa时) |
|      | 37.3N (NO加压0.49MPa时) |
| P.T  | 3mm                  |
| O.T  | 2mm                  |
| T.T  | 5mm                  |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

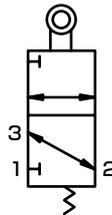
● MAVL-PP(重量：390g)



## 外形尺寸图：滚轮臂型(常闭·常开)



### JIS符号

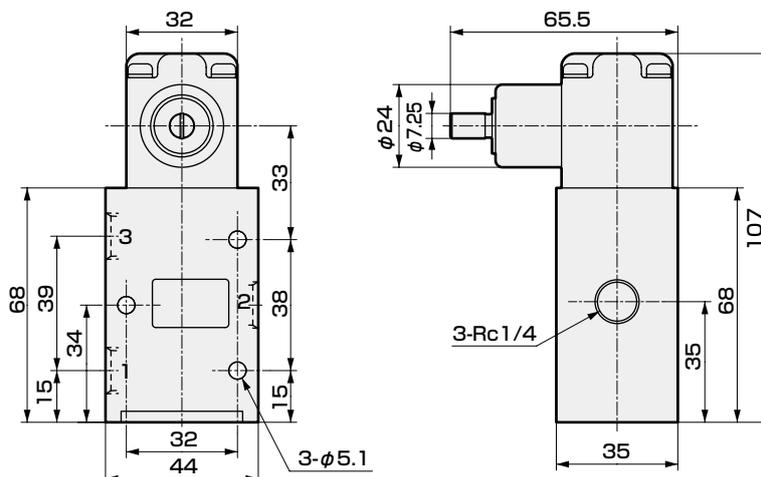


### 规格

| 动作符号 | MAVL-RA                 |
|------|-------------------------|
| O.F  | 82.4N·cm (NC加压0.49MPa时) |
|      | 66.7N·cm (NO加压0.49MPa时) |
| P.T  | 25°                     |
| O.T  | 30°                     |
| T.T  | 55°                     |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MAVL-RA(重量：450g)



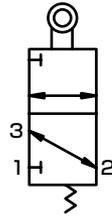
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- MAVL-RAA (重量: 510g)
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 外形尺寸图: 滚轮杆型(常闭·常开)
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- MAVL-RAB (重量: 480g)
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图: 调整滚轮臂型(常闭·常开)



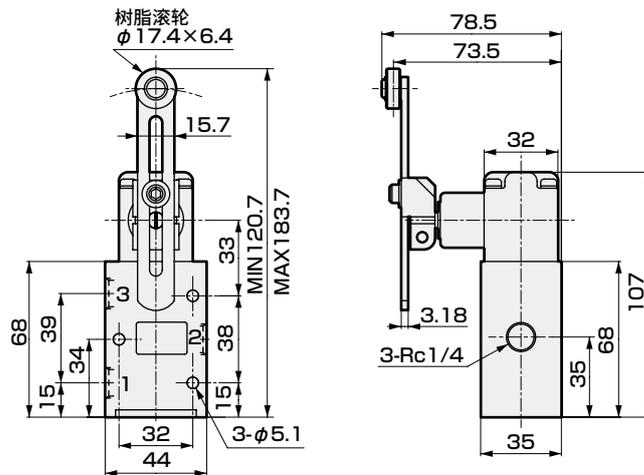
### JIS符号



### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAA   |
|------|--|
| O.F  | 9.8N(NC加压0.49MPa、臂MAX时)<br>7.9N(NO加压0.49MPa、臂MAX时) |
| P.T  | 25°  |
| O.T  | 30°  |
| T.T  | 55°  |
| 驱动元件 | 直线凸轮、低速凸轮<br>各种旋转体                                 |

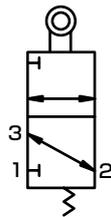
关于执行元件的动作符号, 请参照第1648页。



## 外形尺寸图: 滚轮杆型(常闭·常开)



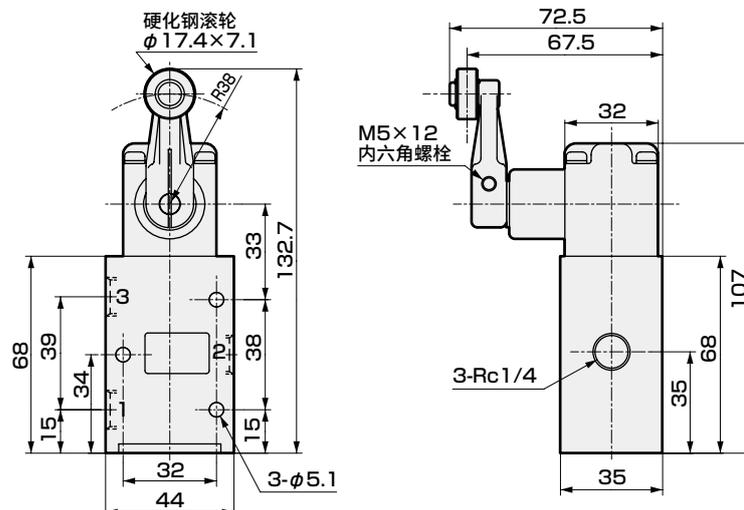
### JIS符号



### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAB                                   |
|------|--|
| O.F  | 21.6N(NC加压0.49MPa时)<br>20.0N(NO加压0.49MPa时) |
| P.T  | 25°  |
| O.T  | 30°  |
| T.T  | 55°  |

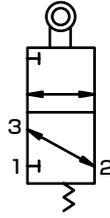
※臂的固定方法不同于RAC型。  
关于执行元件的动作符号, 请参照第1648页。



## 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭·常开)



### JIS符号

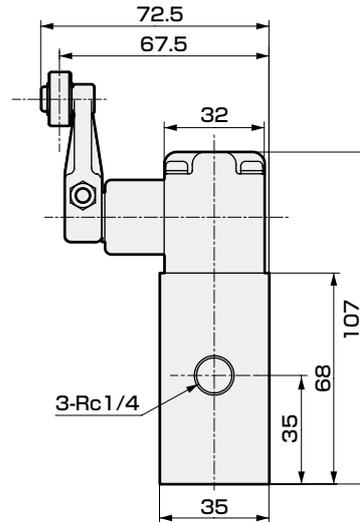
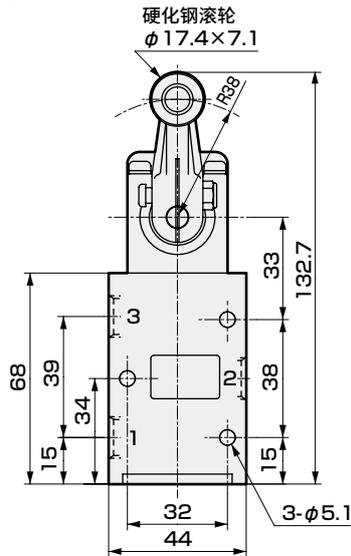


### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAC            |
|------|---------------------|
| O.F  | 21.6N(NC加压0.49MPa时) |
|      | 20.0N(NO加压0.49MPa时) |
| P.T  | 25°                 |
| O.T  | 30°                 |
| T.T  | 55°                 |

臂的固定方式不同于RAB。  
关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

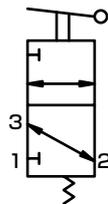
● MAVL-RAC(重量：480g)



## 外形尺寸图：滚轮杆型(常闭·常开)



### JIS符号

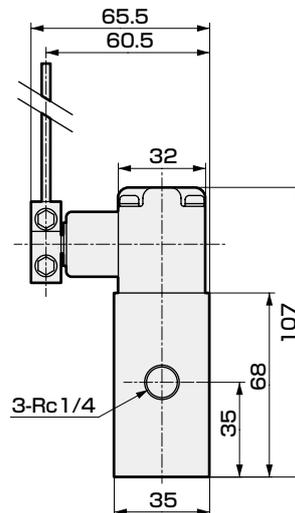
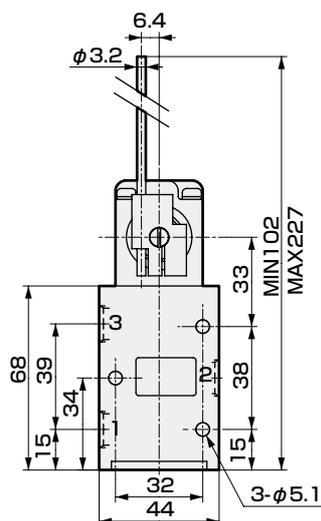


### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAD                |
|------|-------------------------|
| O.F  | 4.9N(NC加压0.49MPa、臂MAX时) |
|      | 4.0N(NO加压0.49MPa、臂MAX时) |
| P.T  | 25°                     |
| O.T  | 30°                     |
| T.T  | 55°                     |

滚轮杆采用硬质铝，可根据需要进行切断及变形加工。  
关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MAVL-RAD(重量：480g)



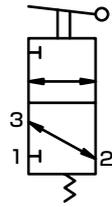
|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀·单向阀等     |
| 接头·气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位·密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器·控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

## 外形尺寸图：线杆型(常闭·常开)



### JIS符号

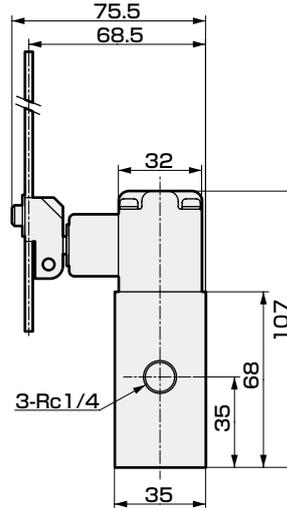
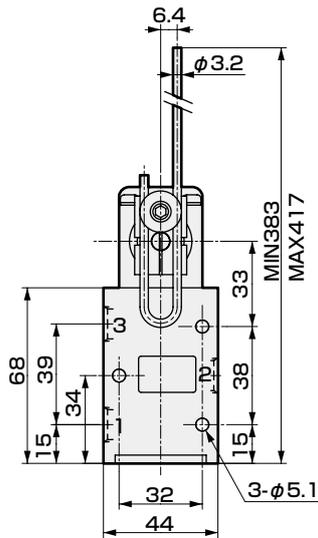


### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAE                |
|------|-------------------------|
| O.F  | 1.8N(NC加压0.49MPa、臂MAX时) |
|      | 1.2N(NO加压0.49MPa、臂MAX时) |
| P.T  | 25°                     |
| O.T  | 30°                     |
| T.T  | 55°                     |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

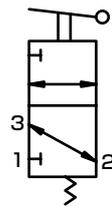
● MAVL-RAE(重量：500g)



## 外形尺寸图：弹簧杆型(常闭·常开)



### JIS符号



### 规格

| 动作符号 | MAVL-RAF           |
|------|--------------------|
| O.F  | 3.0N(NC加压0.49MPa时) |
|      | 1.6N(NO加压0.49MPa时) |
| P.T  | 45°                |
| O.T  | 10°                |
| T.T  | 55°                |

关于执行元件的动作符号，请参照第1648页。

● MAVL-RAF(重量：490g)

