

D2MV

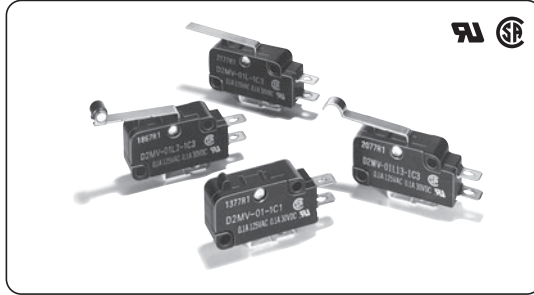
小型基本开关

超低负载动作型的小型基本开关

- 作为微小负载用，具有良好的接触可靠性，采用了双横杆接点。
- 采用独创的内部结构，即使动作负载超低，也能确保较高触点接触力。
可用于检测轻型物体等用途。

符合RoHS

D
2
M
V



■ 型号标准

D2MV-①-②-③-④-⑤

① 额定值

1: AC125V 1A
01: DC30V 0.1A

② 驱动杆

无标记: 针状按钮型

L11: 短摆杆型

L: 摆杆型

L111: 长摆杆型

L13: R型摆杆型

L22: 滚珠短摆杆型

L2: 滚珠摆杆型

③ 接点规格

1: 1c (双投型)

④ 端子规格

C: 焊接端子

⑤ 动作力(OF)最大

1: 0.10N

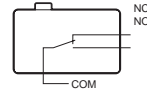
2: 0.25N

3: 0.49N








注: 数值都是针状按钮型的数值。

■ 接触规格

● 1c (双投型)



■ 种类

驱动杆	动作力(OF)最大	1A	0.1A
针状按钮型 	0.10N	D2MV-1-1C1	D2MV-01-1C1
	0.25N	D2MV-1-1C2	D2MV-01-1C2
	0.49N	D2MV-1-1C3	D2MV-01-1C3
短摆杆型 	0.49N	D2MV-1L11-1C3	D2MV-01L11-1C3
摆杆型 	0.29N	D2MV-1L-1C3	D2MV-01L-1C3
长摆杆型 	0.15N	D2MV-1L111-1C3	D2MV-01L111-1C3
R形摆杆型 	0.29N	D2MV-1L13-1C3	D2MV-01L13-1C3
滚珠短摆杆型 	0.49N	D2MV-1L22-1C3	D2MV-01L22-1C3
滚珠摆杆型 	0.29N	D2MV-1L2-1C3	D2MV-01L2-1C3

D2MV

小型基本开关

■接点规格

项目	型号	D2MV-1系列	D2MV-01系列
接点	规格	针杆	横杆
	材质	银	金合金
	间隔 (标准值)	0.5mm	
浪涌电流	常闭	最大1A	最大0.1A
	常开		
最小适用负载 (参考值) *		DC5V 30mA	DC5V 1mA

*关于最小适用负载, 请参考【●关于微小负载型中的使用】。

■额定值

额定电压 项目	型号	
	D2MV-1系列	D2MV-01系列
AC125V	1A	0.1A
DC 30V	1A	0.1A

注. 上述额定值是在下面条件下测得的数据。
 (1)环境温度: 20±2℃
 (2)环境湿度: 65±5%RH
 (3)操作频率: 30次/min

■安全规定认证额定值

UL(UL1054)/CSA(CSA C22.2 No.55)

额定电压	型号	D2MV-1	D2MV-01
AC125V		1A	0.1A
DC 30V		1A	0.1A

■性能

项目	型号	D2MV-1系列	D2MV-01系列
容许操作速度		1mm~1m/s (针状按钮摆杆型の場合)	
容许操作频率	机械	300次/min (针状按钮摆杆型の場合)	
	电气	60次/min	
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V绝缘电阻计)	
接触电阻 (初始值)		30mΩ以下	50mΩ以下
	同极端子间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
耐电压 *1	带电金属部与地之间	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	各端子与非带电金属部之间	AC1,500V 50/60Hz 1min	
振动 *2	误动作	频率10~55Hz 双振幅1.5mm	
冲击 *2	耐久	OF0.10N型	最大150m/s ²
		OF0.25~0.49N型	最大400m/s ²
	误动作	最大100m/s ²	
寿命 *3	机械	1,000万次以上 (60次/min)	
	电气	50万次以上 (30次/min)	100万次以上 (30次/min)
保护结构		IEC IP40	
使用环境温度		-25~+80℃ 60%RH以下 (无结冰、无凝露)	
使用环境湿度		85%RH以下 (+5~+35℃时)	
重量		约6g (针状按钮摆杆型の場合)	

注. 上述数值为初始值。

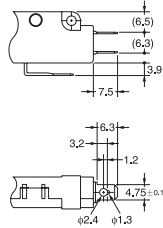
*1.耐电压为使用了隔板 (参考相关页) 时的数值。

*2.针状按钮型为自由位置和总行程位置上的数值, 摆杆型为总行程位置上的数值。

接点的闭路或开路在1ms以内。

*3.关于试验条件请另行查询

■端子的种类/形状 (单位: mm)



■安装孔加工尺寸 (单位: mm)



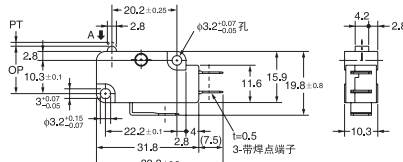
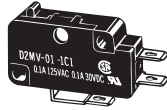
D2MV

小型基本开关

■外形尺寸 (单位: mm) / 动作特性

●针状按钮摆杆型

D2MV-1-1C□
D2MV-01-1C□

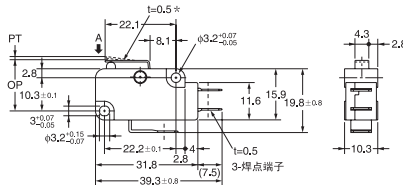


动作特性	型号	D2MV-1-1C1 D2MV-01-1C1	D2MV-1-1C2 D2MV-01-1C2	D2MV-1-1C3 D2MV-01-1C3
动作力	OF 最大	0.10N	0.25N	0.49N
回复力	RF 最小	0.005N	0.01N	0.02N
预行程	PT 最大	1.2mm		
过行程	OT 最小	1.3mm		
响应差的行程	MD 最大	0.25mm		
动作位置	OP	14.7±0.4mm		

注. 在□中, 填入动作力记号

●针状短摆杆型

D2MV-1L11-1C3
D2MV-01L11-1C3

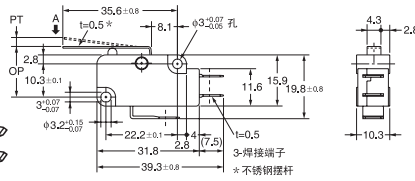


动作特性	型号	D2MV-1L11-1C3 D2MV-01L11-1C3
动作力	OF 最大	0.49N
回复力	RF 最小	0.04N (参考值)
预行程	PT 最大	1.7mm
过行程	OT 最小	1.0mm
响应差的行程	MD 最大	0.4mm
动作位置	OP	15.2±0.5mm

注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值

●摆杆型

D2MV-1L-1C3
D2MV-01L-1C3

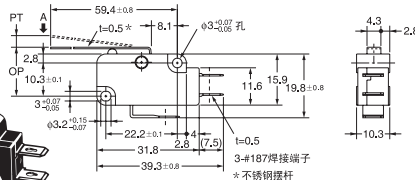
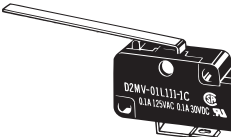


动作特性	型号	D2MV-1L-1C3 D2MV-01L-1C3
动作力	OF 最大	0.29N
回复力	RF 最小	0.02N (参考值)
预行程	PT 最大	3.3mm
过行程	OT 最小	2.1mm
响应差的行程	MD 最大	0.7mm
动作位置	OP	15.2±1.2mm

注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值。

●长摆杆型

D2MV-1L111-1C3
D2MV-01L111-1C3

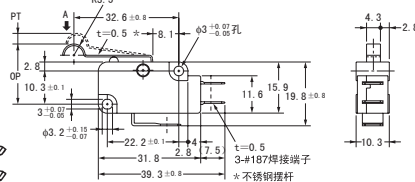
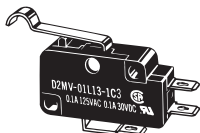


动作特性	型号	D2MV-1L111-1C3 D2MV-01L111-1C3
动作力	OF 最大	0.15N
回复力	RF 最小	0.01N (参考值)
预行程	PT 最大	6.0mm
过行程	OT 最小	4.0mm
响应差的行程	MD 最大	1.4mm
动作位置	OP	15.2±2.6mm

注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值。

●R型摆杆型

D2MV-1L13-1C3
D2MV-01L13-1C3



动作特性	型号	D2MV-1L13-1C3 D2MV-01L13-1C3
动作力	OF 最大	0.29N
回复力	RF 最小	0.02N (参考值)
预行程	PT 最大	3.3mm
过行程	OT 最小	1.9mm
响应差的行程	MD 最大	0.7mm
动作位置	OP	18.7±1.2mm

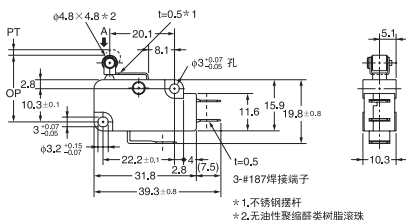
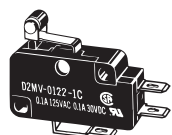
注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值。

注1. 上述外形尺寸图中, 未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

D2MV

小型基本开关

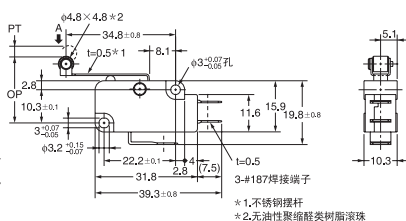
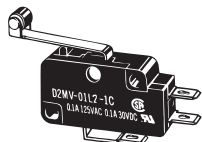
●滚珠短摆杆型 D2MV-1L22-1C3 D2MV-01L22-1C3



动作特性	型号	D2MV-1L22-1C3	D2MV-01L22-1C3
动作力	OF 最大	0.49N	
回复力	RF 最小	0.04N (参考值)	
预行程	PT 最大	1.7mm	
过行程	OT 最小	1.0mm	
响应差的行程	MD 最大	0.4mm	
动作位置	OP	20.7±0.6mm	

注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值。

●滚珠摆杆型 D2MV-1L2-1C3 D2MV-01L2-1C3



动作特性	型号	D2MV-1L2-1C3	D2MV-01L2-1C3
动作力	OF 最大	0.29N	
回复力	RF 最小	0.02N (参考值)	
预行程	PT 最大	3.3mm	
过行程	OT 最小	2.1mm	
响应差的行程	MD 最大	0.7mm	
动作位置	OP	20.7±1.2mm	

注. RF的参考值表示的数值按照摆杆的质量不影响按钮开关的方向安装时的值。

注1. 上述外形尺寸图中未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

■请正确使用

★「共通注意事项」请参考相关页。

注意事项

●关于使用

请注意不要让开关跌落。由于是低荷重专用开关，容易损坏内部构造。

正确的使用方法

●关于安装

安装时使用M3螺钉，使用平垫圈、弹簧垫圈来紧固。此时，请使用0.39~0.59 N·m的紧固转矩安装。

●关于安装方向

安装带传动的规格时，应安装于传动杆自重不影响开关的方向上。由于是低荷重专用开关，返回力较小，可能会成为复位不良的原因。

●关于微小负载型中的使用

如果在开关微小负载电路时使用一般负载用开关，可能会引起接触不良。请参考下图在使用区域的范围内使用开关。即使在下图的使用区域范围内使用微小负载型，如果是在开关时引发浪涌电流的负载，接点消耗将加剧，造成寿命缩短，因此请根据需要插入接点保护电路。最小适用负载作为N水准参考值。这表示在可靠度为60% (λ_{60}) 下的故障率水平。(JIS C5003)

$\lambda_{60} = 0.5 \times 10^{-6}$ 次表示可靠度为60%的条件下可推定故障率为 $\frac{1}{2,000,000}$ 以下。

