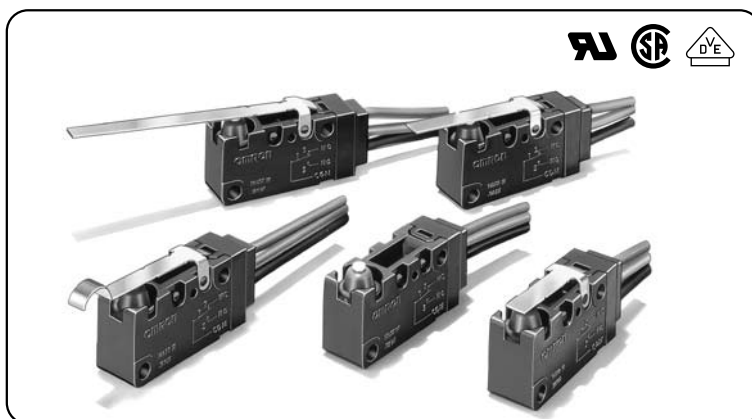


D2VW

密封型小型基本开关

密封型（符合IP67:除端子部以外）的小型基本尺寸

- 采用环氧树脂来确保稳定的密封性。可以在会淋水或多尘埃的地方使用。
- 内部结构采用广受好评的V系列的结构，实现高精度和长寿命。安装也和V系列相同。
- 可在汽车、农业机械、大型家电、办公设备等有耐环境性要求的场合使用。



■型号标准

D2VW- - - -

① ② ③ ④

①额定值

5 : AC250V 5A
01 : DC30V 0.1A

②驱动杆

无标记 : 针状按钮型
L1A : 短摆杆型
L1 : 摆杆型
L1B : 长摆杆型
L3 : R形摆杆型
L2A : 滚珠短摆杆型
L2 : 滚珠摆杆型

③接触规格

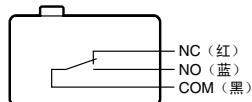
1 : 1c (双投型)
2 : 1b (常闭型)
3 : 1a (常开型)

④端子规格

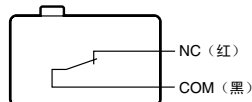
无标记、HS : 焊接端子
(HS、UL/CSA规格认证品)
M、MS : 带导线
(MS、UL/CSA规格认证品)

■接触规格

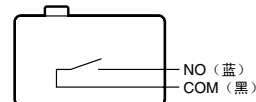
●1c型（双投型）



●1b型（常闭型）



●1a型（常开型）



() 内为导线颜色

■种类

驱动杆	端子规格	额定值	5A	0.1A
针状按钮型	焊接端子		D2VW-5-1	D2VW-01-1
	导线型		D2VW-5-1M	D2VW-01-1M
短摆杆型	焊接端子		D2VW-5L1A-1	D2VW-01L1A-1
	导线型		D2VW-5L1A-1M	D2VW-01L1A-1M
摆杆型	焊接端子		D2VW-5L1-1	D2VW-01L1-1
	导线型		D2VW-5L1-1M	D2VW-01L1-1M
长摆杆型	焊接端子		D2VW-5L1B-1	D2VW-01L1B-1
	导线型		D2VW-5L1B-1M	D2VW-01L1B-1M
R形摆杆型	焊接端子		D2VW-5L3-1	D2VW-01L3-1
	导线型		D2VW-5L3-1M	D2VW-01L3-1M
滚珠短摆杆型	焊接端子		D2VW-5L2A-1	D2VW-01L2A-1
	导线型		D2VW-5L2A-1M	D2VW-01L2A-1M
滚珠摆杆型	焊接端子		D2VW-5L2-1	D2VW-01L2-1
	导线型		D2VW-5L2-1M	D2VW-01L2-1M

注1.上表中导线型的标准导线(AV 0.75f)长度为30cm。

注2.关于1a、1b类型，请垂询本公司销售人员。

注3.UL/CSA规格认证产品在型号规格末尾带有“HS”，“MS”，导线型为UL认证电线。

具体请垂询本公司销售人员。

■接点规格

项目	型号	D2VW-5系列	D2VW-01系列
接点	规格	铆钉	横杆
	材质	银合金	金合金
	间隔(标准值)	0.5mm	
浪涌电流	常闭	最大15A	—
	常开	最大15A	—
最小适用负载 *		DC5V 160mA	DC5V 1mA

*关于最小适用负载,请参考「■请正确使用」的「●关于微小负载中的使用」。

■额定值

型号	项目		阻性负载
	额定电压		
D2VW-5系列	AC250V		5A
	AC125V		5A
	DC 30V		5A
D2VW-01系列	AC125V		0.1A
	DC 30V		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

■负载分类开关能力(参考值)

型号	电压	非感性负载				感性负载	
		阻性负载		灯负载		感性负载	
		常闭	常开	常闭	常开	常闭	常开
D2VW-5系列	AC250V	5A		0.5A		4A	
	125V	5A		0.5A		4A	
	DC125V	5A		3A		4A	
	30V	0.4A		0.1A		0.4A	

注1.上述数值表示稳定电流。

注2.感性负载是指功率因数0.7以上(交流),时间常数7ms以下(直流)的负载。

注3.灯负载是指有10倍浪涌电流时的负载。

■安全规格认证额定值

关于个别的认证型号请垂询本公司。

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

额定电压	型号	D2VW-5	D2VW-01
AC125V		3A	0.1A
250V		3A	—
DC 30V		—	0.1A

VDE(EN61058-1)

额定电压	型号	D2VW-5	D2VW-01
AC125V		—	0.1A
250V		3A	—

试验条件: D2VW-5 25E3(25,000次) T85(0~85℃)

D2VW-01 1E5(100,000次) T85(0~85℃)

■性能

项目	型号	D2VW-5系列	D2VW-01系列
容许操作速度		0.1mm~1m/s(针状按钮型の場合)	
容许操作频率	机械	300次/min	
	电气	30次/min	
绝缘电阻		100MΩ以上(DC500V兆欧表)	
绝缘电阻(初始值)	端子型	50MΩ以下	
	导线型	100MΩ以下	
耐压 *1	同级端子之间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
	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	最大1,000m/s ²	
	误动作	最大300m/s ²	
寿命	机械	1,000万次以上(60次/min)	
	电气	10万次以上(30次/min)	100万次以上(30次/min)
保护结构	端子型	IEC IP67(端子部除外)	
	导线型	IEC IP67	
防触电保护级		Class I	
PTI(漏电流特性)		175	
使用环境温度		-40~+85℃ 60%RH以下(不结冰、无凝露)	
使用环境湿度		95%RH以下(+5~+35℃时)	
质量		约7g(端子型的针状按钮型の場合)	

注.上述数值表示稳定电流。

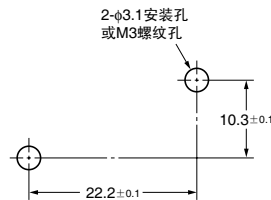
*1.耐压为了使用隔板(参考相关页)时的数据。

*2.在针状按钮型中为自由位置和总行程位置的数值,在摆杆型中为总行程位置的数值。接点的闭路或开路在1ms以内。

*3.关于试验务必请另行查询。

*4.导线型的导线(AV0.75)的作用温度为-40~+85℃。

■安装孔加工尺寸(单位: mm)



■外形尺寸(单位:mm)/动作特性

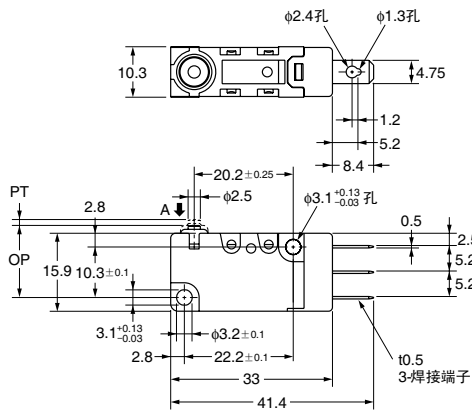
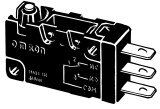
端子型

(见针状按钮为代表的记载。
其它传动型的传动部尺寸及动作特性与导线型相同。)

●针状按钮型

D2VW-5-1
D2VW-01-1

CAD文件 D2VW_08



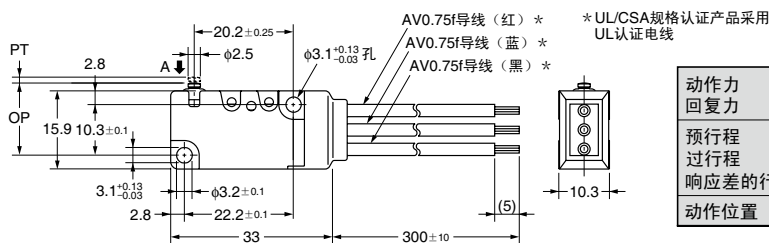
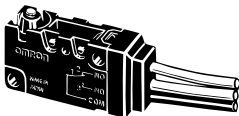
动作力	OF 最大	1.96N
回复力	RF 最小	0.29N
预行程	PT 最大	1.2mm
过行程	OT 最小	1.0mm
响应差的行程	MD 最大	0.4mm
动作位置	OP	14.7±0.4mm

导线型

●针状按钮型

D2VW-5-1M
D2VW-01-1M

CAD文件 D2VW_01

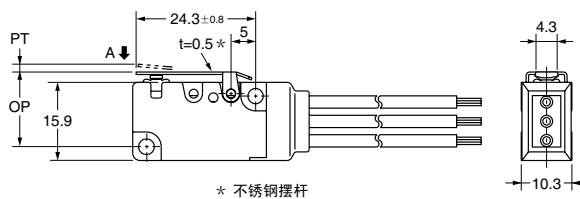
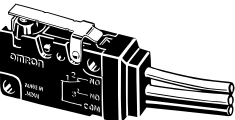


动作力	OF 最大	1.96N
回复力	RF 最小	0.29N
预行程	PT 最大	1.2mm
过行程	OT 最小	1.0mm
响应差的行程	MD 最大	0.4mm
动作位置	OP	14.7±0.4mm

●短摆杆型

D2VW-5L1A-1M
D2VW-01L1A-1M

CAD文件 D2VW_03

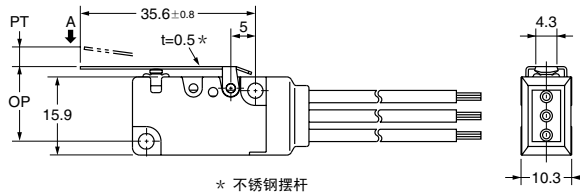
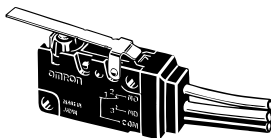


动作力	OF 最大	1.96N
回复力	RF 最小	0.20N
预行程	PT 最大	1.6mm
过行程	OT 最小	0.8mm
响应差的行程	MD 最大	0.5mm
动作位置	OP	15.2±0.5mm

●摆杆型

D2VW-5L1-1M
D2VW-01L1-1M

CAD文件 D2VW_02

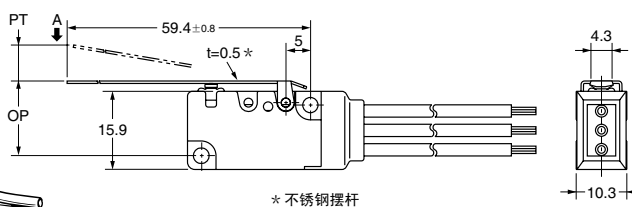
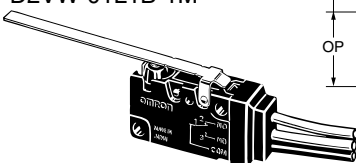


动作力	OF 最大	1.18N
回复力	RF 最小	0.15N
预行程	PT 最大	4.0mm
过行程	OT 最小	1.6mm
响应差的行程	MD 最大	0.8mm
动作位置	OP	15.2±1.2mm

●长摆杆型

D2VW-5L1B-1M
D2VW-01L1B-1M

CAD文件 D2VW_04

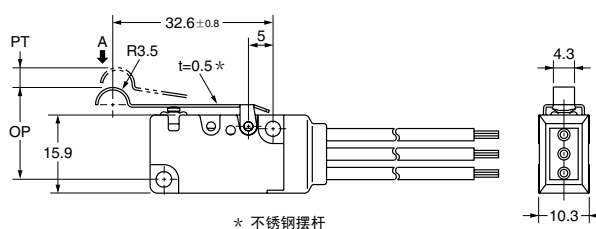
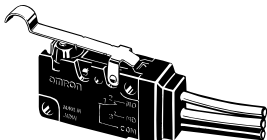


动作力	OF 最大	0.59N
回复力	RF 最小	0.05N
预行程	PT 最大	9.0mm
过行程	OT 最小	3.2mm
响应差的行程	MD 最大	2.0mm
动作位置	OP	15.2±2.6mm

●R形摆杆型

D2VW-5L3-1M
D2VW-01L3-1M

CAD文件 D2VW_07

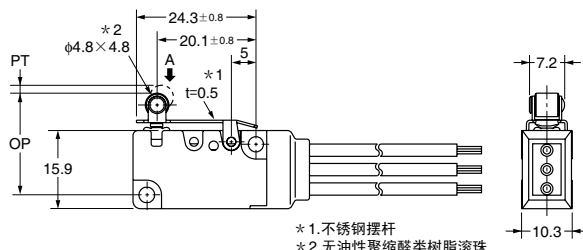
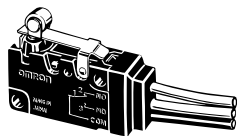


动作力	OF 最大	1.18N
回复力	RF 最小	0.15N
预行程	PT 最大	4.0mm
过行程	OT 最小	1.6mm
响应差的行程	MD 最大	0.8mm
动作位置	OP	18.7±1.2mm

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。

导线型

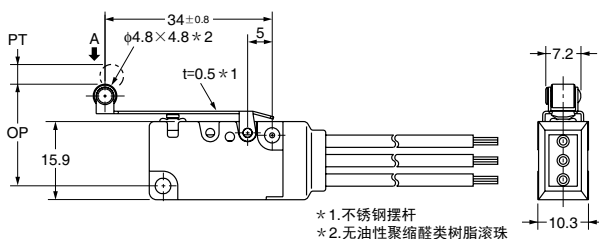
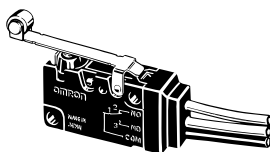
●滚珠短摆杆型 D2VW-5L2A-1M D2VW-01L2A-1M



CAD文件 D2VW_06

动作力	OF	最大	2.25N
回复力	RF	最小	0.20N
预行程	PT	最大	1.6mm
过行程	OT	最小	0.8mm
响应差的行程	MD	最大	0.5mm
动作位置	OP		20.7±0.6mm

●滚珠摆杆型 D2VW-5L2-1M D2VW-01L2-1M



CAD文件 D2VW_05

动作力	OF	最大	1.18N
回复力	RF	最小	0.15N
预行程	PT	最大	4.0mm
过行程	OT	最小	1.6mm
响应差的行程	MD	最大	0.8mm
动作位置	OP		20.7±1.2mm

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

●关于保护构造

请勿在水中使用。

导线型针虽然对下述规定, 满足试验条件, 但这些试验是在水中放置一段时间后确定进水程度的试验, 而非在水中进行开闭动作的试验。

JIS (日本工业规格)

C0920 (电气机器及布线材料的方式试验通则)

等级: 7、种类: 防水型

IEC (国际电气标准会议)

Publication 592

(通过外壳的保护构造的等级分类)

等级: IP67

●关于油污、化学品的附着

请避免油污、化学品的附着。

否则可能出现使用材质变质及引起老化。

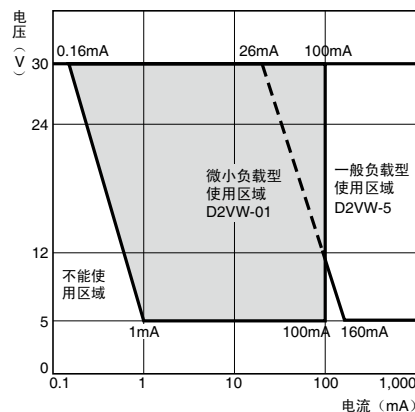
●关于使用

在使用过程中应充分注意不要损坏按钮部的密封橡胶。

●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。



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0.39~0.59N·m的紧固转矩安装。

●关于操作行程的设定

使用针状按钮型, 请注意操作的行程的设定。按下量过多会导致寿命缩短。请以过行程(OT)规格值的70%~100%为标准来设定。

