

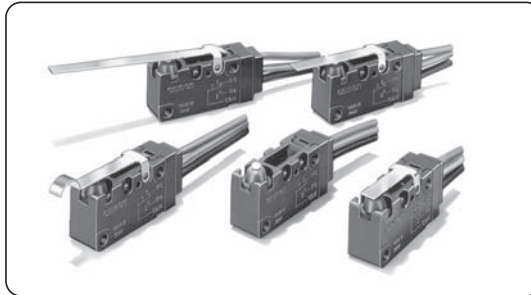
D2VW

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

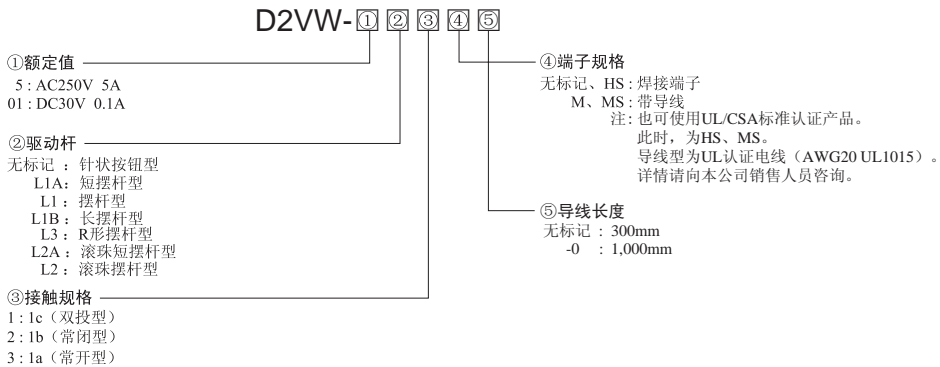
- 采用环氧树脂来确保稳定的密封性。可以在会淋水或多尘埃的地方使用。
- 内部结构采用广受好评的V系列的结构，实现高精度和长寿命。安装也和V系列相同。
- 可在汽车、农业机械、大型家电、办公设备等有耐环境性要求的场合使用。

符合RoHS



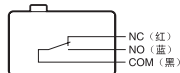
D
2
V
W

■型号标准

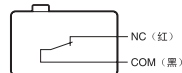


■接触规格

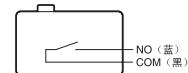
●1c型 (双投型)



●1b型 (常闭型)



●1a型 (常开型)



() 内为导线颜色








OMRON

A-105

D2VW

密封型小型基本开关



■种类

驱动杆	端子规格	额定值 接触规格	5A	0.1A	
针状按钮 	焊接端子	1c	D2VW-5-1	D2VW-01-1	
		1b	D2VW-5-2	D2VW-01-2	
		1a	D2VW-5-3	D2VW-01-3	
	导线型 (300mm)	1c	D2VW-5-1M	D2VW-01-1M	
		1b	D2VW-5-2M	D2VW-01-2M	
		1a	D2VW-5-3M	D2VW-01-3M	
	导线型 (1,000mm)	1c	D2VW-5-1M-0	D2VW-01-1M-0	
	短摆杆型 	焊接端子	1c	D2VW-5L1A-1	D2VW-01L1A-1
			1b	D2VW-5L1A-2	D2VW-01L1A-2
1a			D2VW-5L1A-3	D2VW-01L1A-3	
导线型 (300mm)		1c	D2VW-5L1A-1M	D2VW-01L1A-1M	
		1b	D2VW-5L1A-2M	D2VW-01L1A-2M	
		1a	D2VW-5L1A-3M	D2VW-01L1A-3M	
导线型 (1,000mm)		1c	D2VW-5L1A-1M-0	D2VW-01L1A-1M-0	
摆杆型 		焊接端子	1c	D2VW-5L1-1	D2VW-01L1-1
			1b	D2VW-5L1-2	D2VW-01L1-2
	1a		D2VW-5L1-3	D2VW-01L1-3	
	导线型 (300mm)	1c	D2VW-5L1-1M	D2VW-01L1-1M	
		1b	D2VW-5L1-2M	D2VW-01L1-2M	
		1a	D2VW-5L1-3M	D2VW-01L1-3M	
	导线型 (1,000mm)	1c	D2VW-5L1-1M-0	D2VW-01L1-1M-0	
	长摆杆型 	焊接端子	1c	D2VW-5L1B-1	D2VW-01L1B-1
			1b	D2VW-5L1B-2	D2VW-01L1B-2
1a			D2VW-5L1B-3	D2VW-01L1B-3	
导线型 (300mm)		1c	D2VW-5L1B-1M	D2VW-01L1B-1M	
		1b	D2VW-5L1B-2M	D2VW-01L1B-2M	
		1a	D2VW-5L1B-3M	D2VW-01L1B-3M	
导线型 (1,000mm)		1c	D2VW-5L1B-1M-0	D2VW-01L1B-1M-0	
滚珠短摆杆型 		焊接端子	1c	D2VW-5L2A-1	D2VW-01L2A-1
			1b	D2VW-5L2A-2	D2VW-01L2A-2
	1a		D2VW-5L2A-3	D2VW-01L2A-3	
	导线型 (300mm)	1c	D2VW-5L2A-1M	D2VW-01L2A-1M	
		1b	D2VW-5L2A-2M	D2VW-01L2A-2M	
		1a	D2VW-5L2A-3M	D2VW-01L2A-3M	
	导线型 (1,000mm)	1c	D2VW-5L2A-1M-0	D2VW-01L2A-1M-0	
	滚珠摆杆型 	焊接端子	1c	D2VW-5L2-1	D2VW-01L2-1
			1b	D2VW-5L2-2	D2VW-01L2-2
1a			D2VW-5L2-3	D2VW-01L2-3	
导线型 (300mm)		1c	D2VW-5L2-1M	D2VW-01L2-1M	
		1b	D2VW-5L2-2M	D2VW-01L2-2M	
		1a	D2VW-5L2-3M	D2VW-01L2-3M	
导线型 (1,000mm)		1c	D2VW-5L2-1M-0	D2VW-01L2-1M-0	
R形摆杆型 		焊接端子	1c	D2VW-5L3-1	D2VW-01L3-1
			1b	D2VW-5L3-2	D2VW-01L3-2
	1a		D2VW-5L3-3	D2VW-01L3-3	
	导线型 (300mm)	1c	D2VW-5L3-1M	D2VW-01L3-1M	
		1b	D2VW-5L3-2M	D2VW-01L3-2M	
		1a	D2VW-5L3-3M	D2VW-01L3-3M	
	导线型 (1,000mm)	1c	D2VW-5L3-1M-0	D2VW-01L3-1M-0	

D2VW

密封型小型基本开关

●安全标准认证产品

驱动杆	端子规格	额定值 接触规格	5A	0.1A
			D2VW-5-1HS	D2VW-01-1HS
针状按钮型 	焊接端子	1c	D2VW-5-1MS	D2VW-01-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L1A-1HS	D2VW-01L1A-1HS
短摆杆型 	焊接端子		D2VW-5L1A-1MS	D2VW-01L1A-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L1-1HS	D2VW-01L1-1HS
摆杆型 	焊接端子		D2VW-5L1-1MS	D2VW-01L1-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L1B-1HS	D2VW-01L1B-1HS
长摆杆型 	焊接端子		D2VW-5L1B-1MS	D2VW-01L1B-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L2A-1HS	D2VW-01L2A-1HS
滚珠短摆杆型 	焊接端子		D2VW-5L2A-1MS	D2VW-01L2A-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L2-1HS	D2VW-01L2-1HS
滚珠摆杆型 	焊接端子		D2VW-5L2-1MS	D2VW-01L2-1MS
	导线型 (300mm)		D2VW-5L3-1HS	D2VW-01L3-1HS
R形摆杆型 	焊接端子	D2VW-5L3-1MS	D2VW-01L3-1MS	
	导线型 (300mm)			

D
2
V
W

■接点规格

项目	规格	D2VW-5系列	D2VW-01系列
		接点	铆钉
	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 (参考值) *		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	
	额定电压	阻性负载
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

■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 250V		3A	0.1A
		3A	—
DC 30V		—	0.1A

VDE(EN61058-1)

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

试验条件: D2VW-5 25E3 (25,000次) T55(0~55℃)
D2VW-01 IE5 (100,000次) T85(0~85℃)

■性能

项目	规格	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	60次/min	
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V绝缘电阻计)	
接触电阻 (初始值)	端子型	50mΩ以下	
	导线型(300mm)	100mΩ以下	
	导线型(1000mm)	200mΩ以下	
耐电压 *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 *3	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 (无结冰、无凝露)	
使用环境湿度		95%RH以下 (+5~+35℃时)	
重量		约7g (端子型的针状按钮型の場合)	

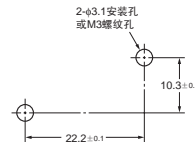
注.上述数值为初始值。

*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.关于试验务请务必另行查询。

■安装孔加工尺寸 (单位: mm)



D2VW

密封型小型基本开关

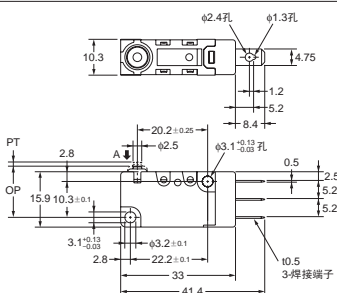
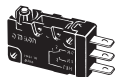
■外形尺寸(单位:mm)/动作特性

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

D
2
V
W

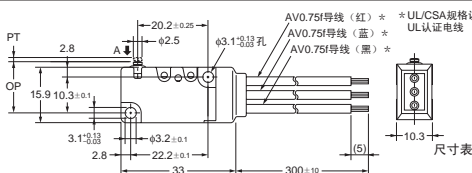


动作力 回复力	OF 最大	1.96N
	RF 最小	0.29N
预行程 过行程	PT 最大	1.2mm
	OT 最小	1.0mm
响应差的行程	MD 最大	0.4mm
动作位置	OP	14.7±0.4mm

导线型

●针状按钮型

D2VW-5-1M D2VW-5-1M-0
D2VW-01-1M D2VW-01-1M-0

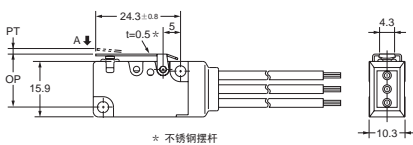


动作力 回复力	OF 最大	1.96N
	RF 最小	0.29N
预行程 过行程	PT 最大	1.2mm
	OT 最小	1.0mm
响应差的行程	MD 最大	0.4mm
动作位置	OP	14.7±0.4mm

	300mm型	1,000mm型
L	300±10	1,000±30

●短摆杆型

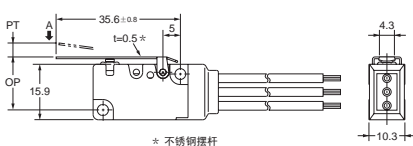
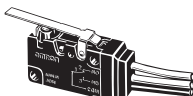
D2VW-5L1A-1M D2VW-5L1A-1M-0
D2VW-01L1A-1M D2VW-01L1A-1M-0



动作力 回复力	OF 最大	1.96N
	RF 最小	0.29N
预行程 过行程	PT 最大	1.6mm
	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

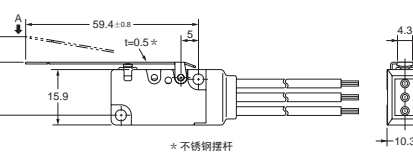
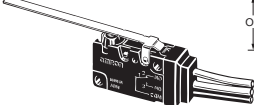
D2VW-5L1-1M D2VW-5L1-1M-0
D2VW-01L1-1M D2VW-01L1-1M-0



动作力 回复力	OF 最大	1.18N
	RF 最小	0.15N
预行程 过行程	PT 最大	4.0mm
	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

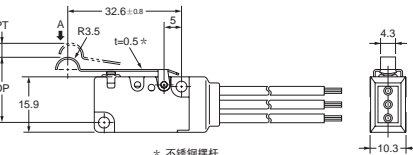
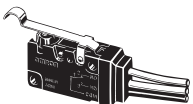
D2VW-5L1B-1M D2VW-5L1B-1M-0
D2VW-01L1B-1M D2VW-01L1B-1M-0



动作力 回复力	OF 最大	0.59N
	RF 最小	0.05N
预行程 过行程	PT 最大	9.0mm
	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-5L3-1M-0
D2VW-01L3-1M D2VW-01L3-1M-0



动作力 回复力	OF 最大	1.18N
	RF 最小	0.15N
预行程 过行程	PT 最大	4.0mm
	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。

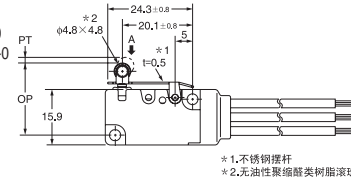
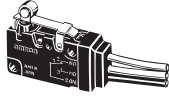
D2VW

密封型小型基本开关

导线型

●滚珠短摆杆型

D2VW-5L2A-1M D2VW-5L2A-1M-0
D2VW-01L2A-1M D2VW-01L2A-1M-0



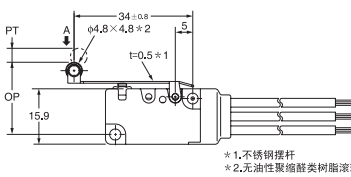
*1. 不锈钢摆杆
*2. 无油性聚脲脲类树脂滚珠



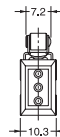
动作力	OF	最大	2.25N
回复力	RF	最小	0.20N
预行程	PT	最大	1.6mm
过行程	OT	最小	0.8mm
响应差的行程	MD	最大	0.5mm
动作位置	OP		20.7±0.6mm

●滚珠摆杆型

D2VW-5L2-1M D2VW-5L2-1M-0
D2VW-01L2-1M D2VW-01L2-1M-0



*1. 不锈钢摆杆
*2. 无油性聚脲脲类树脂滚珠



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 C0920:
电气机械装置的外壳防护等级 (IP代码)
防护等级: IP67
(水深1m的水中放置30分钟后, 对水的渗入进行确认)
- IEC 60529:
Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
防护等级: IP67
(水深1m的水中放置30分钟后, 对水的渗入进行确认)

●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。

●关于焊接

• 焊接端子的连接

将导线焊接到端子上时, 请先将芯线缠在端子孔上再进行焊接作业。
焊接时的大致处理时间, 烙铁头温度为350~400℃时, 烙铁与端子的接触时间应控制在3秒内, 焊接后1分钟之内不可施加外力。温度过高或加热时间过长会导致开关特性下降。

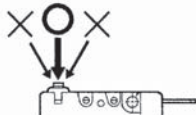
正确的使用方法

●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。



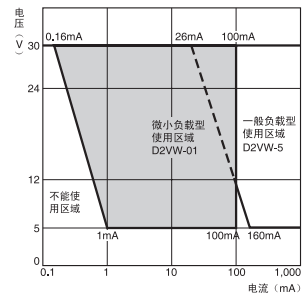
●关于使用

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%(λ₆₀)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。



OMRON

A-109