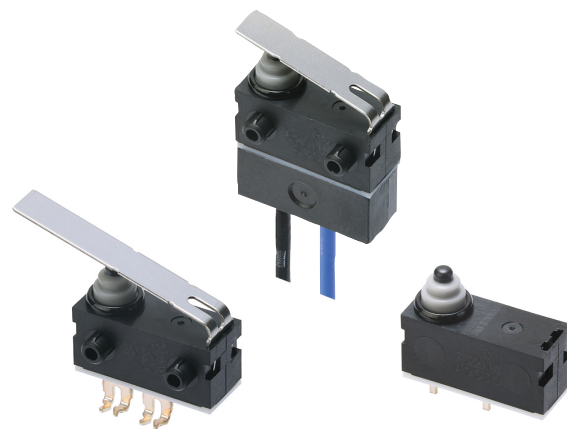


欧姆龙电阻内置型密封型超微型基本开关

D2AW-R

内置电阻，可检测4种状态 长行程密封型开关

- 开关 ON/OFF/短路/断线 输出4种状态
- 即使无摆杆也便于使用的长行程规格
(OT参考值: 1.4mm)
- 凭借滑动接点结构实现高接触可靠性和安静的动作音

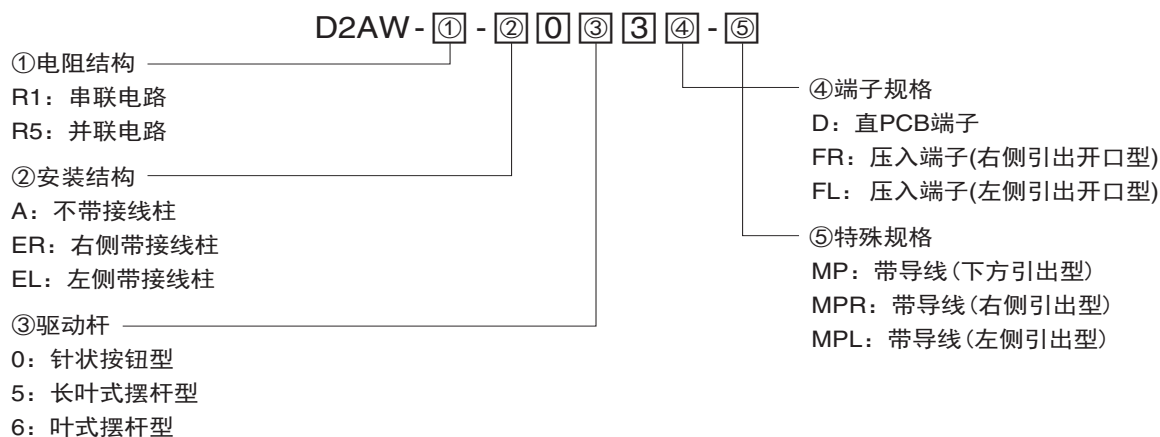


⚠ [共通注意事项]请参考相关页。

型号标准

型号标准中的部分型号无法进行组合。

此外，型号标准中不存在的规格可进行改造探讨，详情请向本公司销售人员咨询。



D2AW-R

种类

种类			不带接线柱 	右侧短接线柱 	左侧短接线柱 
驱动杆	端子	接点结构			
	印刷电路板用端子 (直型)	串联电路	D2AW-R1-A003D	D2AW-R1-ER003D	D2AW-R1-EL003D
		并联电路	D2AW-R5-A003D	D2AW-R5-ER003D	D2AW-R5-EL003D
	压入端子 (右侧引出开口型)	串联电路	—	D2AW-R1-ER003FR	—
		并联电路	—	D2AW-R5-ER003FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	—	—	D2AW-R1-EL003FL
		并联电路	—	—	D2AW-R5-EL003FL
	带导线(下方引出型)	串联电路		D2AW-R1-ER003MP	D2AW-R1-EL003MP
		并联电路		D2AW-R5-ER003MP	D2AW-R5-EL003MP
	带导线(右侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	带导线(左侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	印刷电路板用端子 (直型)	串联电路	D2AW-R1-A053D	D2AW-R1-ER053D	D2AW-R1-EL053D
		并联电路	D2AW-R5-A053D	D2AW-R5-ER053D	D2AW-R5-EL053D
	压入端子 (右侧引出开口型)	串联电路	—	D2AW-R1-ER053FR	—
		并联电路	—	D2AW-R5-ER053FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	—	—	D2AW-R1-EL053FL
		并联电路	—	—	D2AW-R5-EL053FL
	带导线(下方引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	带导线(右侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	带导线(左侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	印刷电路板用端子 (直型)	串联电路	D2AW-R1-A063D	D2AW-R1-ER063D	D2AW-R1-EL063D
		并联电路	D2AW-R5-A063D	D2AW-R5-ER063D	D2AW-R5-EL063D
	压入端子 (右侧引出开口型)	串联电路	—	D2AW-R1-ER063FR	—
		并联电路	—	D2AW-R5-ER063FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	—	—	D2AW-R1-EL063FL
		并联电路	—	—	D2AW-R5-EL063FL
	带导线(下方引出型)	串联电路		D2AW-R1-ER063MP	D2AW-R1-EL063MP
		并联电路		D2AW-R5-ER063MP	D2AW-R5-EL063MP
	带导线(右侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—
	带导线(左侧引出型)	串联电路		—	—
		并联电路		—	—

如果需要，也可以考虑标有“-”的项目。

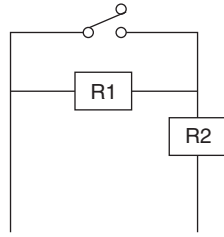
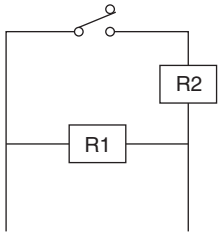
此外，型号标准中不存在的规格可进行改造探讨，详情请向本公司销售人员咨询。

注1. 上表中导线类型的标准导线（AVSS0.3）的长度为300mm。

接点规格

接点	规格	滑片
	材料	镀银

电气特性

		R1	R5
额定电压		DC5V~14V	
电阻值 *1	电阻1	5110Ω	3920Ω
	电阻2	1620Ω	511Ω
输出电阻 *2	FP-OP	6730Ω±5%	3920Ω±5%
	OP-TTP	1620Ω±5%	452Ω±5%
额定功率		0.5W	
回路图 *2			

*1. 电阻1、电阻2的电阻值/额定功率可以变更。详情请向本公司销售人员咨询。
*2. 使用时请勿超过使用温度范围(-40℃~+85℃)。温度可能会导致输出电阻发生变动，从而引发误动作。

性能

容许操作速度		30mm至500mm/s (针状按钮型)
容许操作频率	机械	最多30次/分钟
	电气	最多20次/分钟
耐振动 *1	误动作·耐久	频率 : 10~55Hz 双振幅 : 1.5mm 方向・时间: XYZ方向 各10分钟
耐冲击	耐久	冲击 : 1000m/s ² 方向・次数: XYZ方向 各10次
	误动作 *1	冲击 : 300m/s ² 方向・次数: XYZ方向 各3次
耐久性 *2	机械寿命	最少200,000次 (30次/min)
	电气寿命	最少200,000次 (30次/min)
耐热性		85℃ 500小时
耐寒性		-40℃ 500小时
耐湿性		70℃ 95%RH 500小时
热冲击性		-40℃ (12小时) ⇄ 55℃ (12小时) 5个循环
防护等级		IEC IP67 (端子部除外)
使用温度范围		-40~+85℃ (60%RH以下, 无结冰或结露)
使用湿度范围		最高95%RH (+5~+35℃时)
重量		约0.7g (带端子的针状按钮型)

注. 上述数值为初始值。
*1. 对针状按钮型产品, 该参数为自由位置和动作限定位置的值; 对摆杆型产品, 该参数为动作限定位置的值; 接点开路或断路时间在1ms以内。
*2. 关于试验条件请另行查询。

D2AW-R

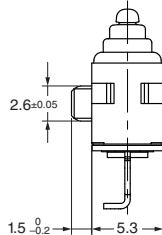
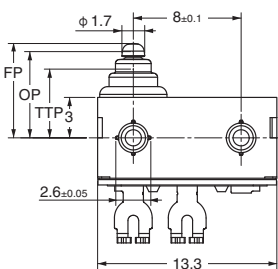
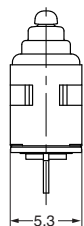
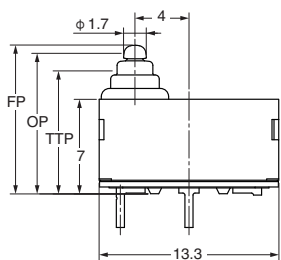
确保实现动作特性的安装结构及参考位置 (单位: mm)

●不带接线柱

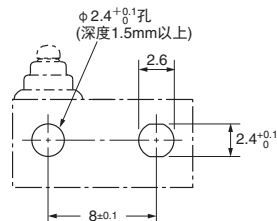
D2AW-R□-A

●带接线柱的型号

D2AW-R□-E



安装孔加工尺寸(参考)

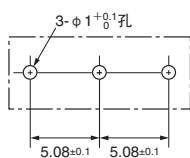
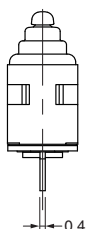
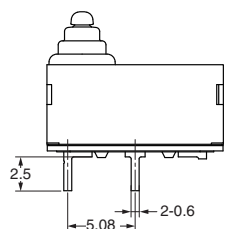


注: 自由位置(FP)、动作位置(OP)、动作限度位置(TTP)的基准位置因安装类型而异。如上图所示。

端子的种类/形状 (单位: mm)

●印刷电路板用端子

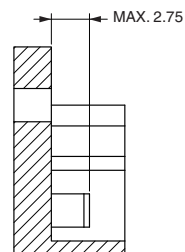
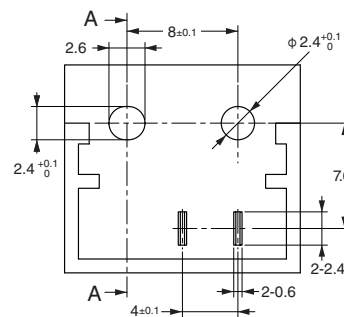
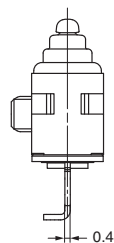
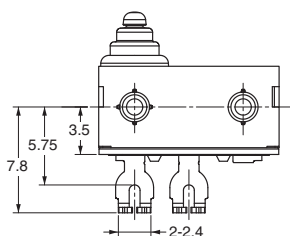
〈印刷电路板安装尺寸(参考)〉



●压入端子

(左侧引出开口型)

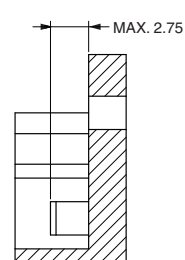
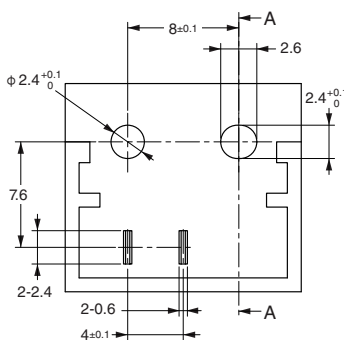
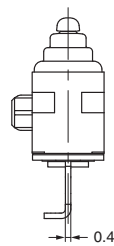
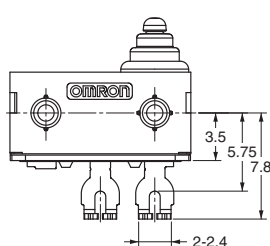
〈插入侧单元安装尺寸(参考)〉



横截面A-A

(右侧引出开口型)

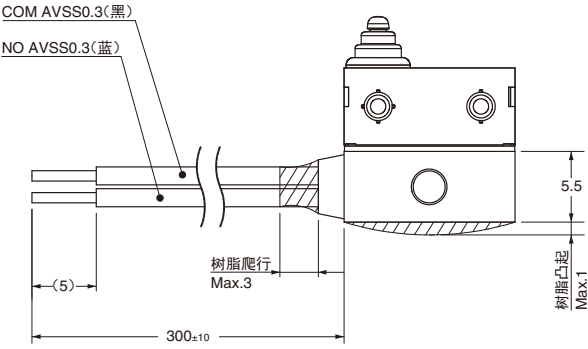
〈插入侧单元安装尺寸(参考)〉



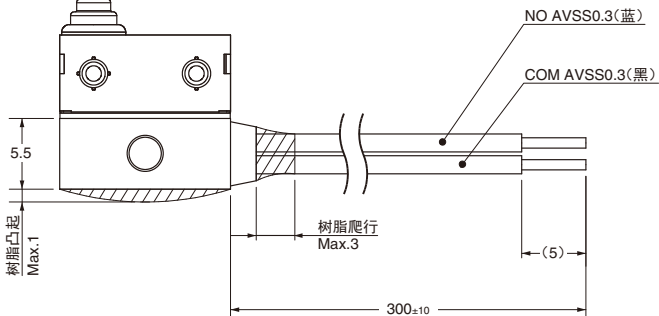
横截面A-A

端子的种类/形状 (单位: mm)

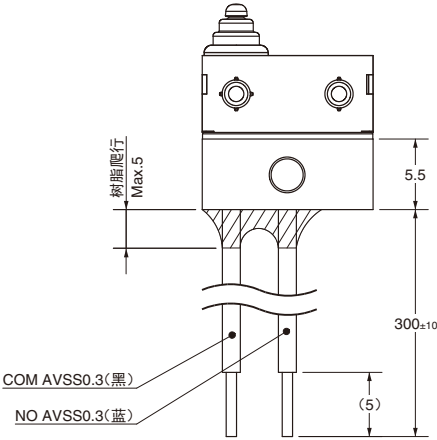
●带导线(左侧引出型)



●带导线(右侧引出型)



●带导线(下方引出型)



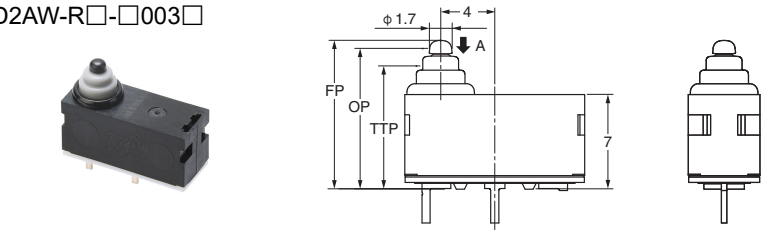
D2AW-R

外形尺寸(单位: mm)/动作特性

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://components.omron.com.cn/> 下载。

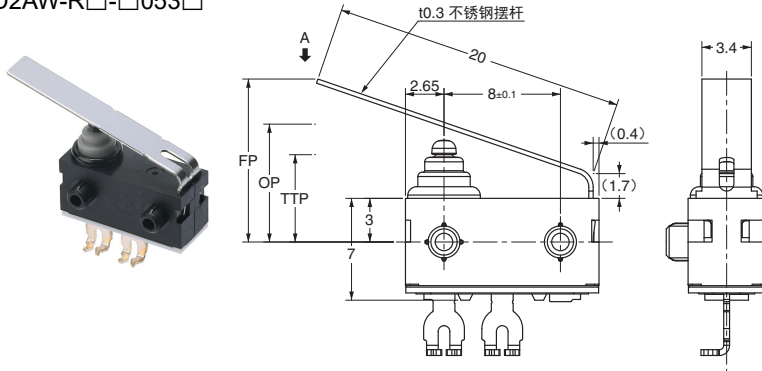
以下图示及图纸适用于焊接端子型号。图纸中不含印刷电路板端子型号。
有关此类端子, 请参见端子部分。
订购时, 请将□替换为您所需的额定值代码。有关型号组合, 请参阅“种类”。

●针状按钮型
D2AW-R□-□003□



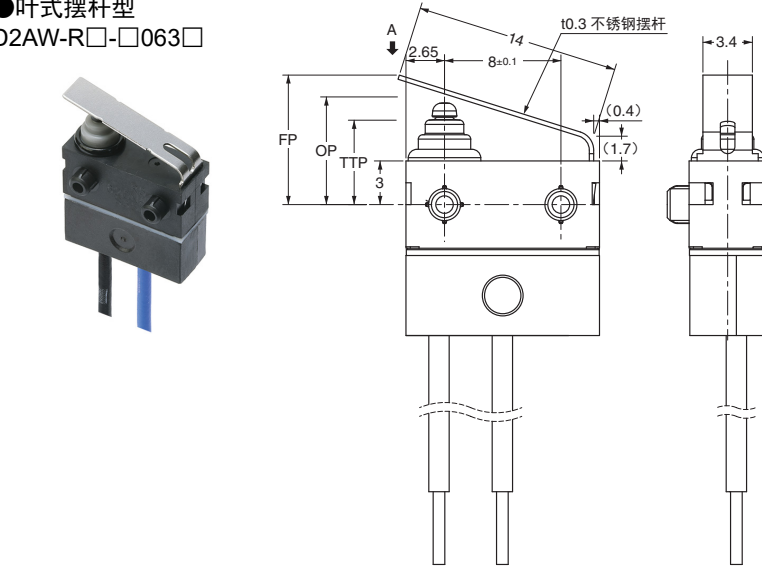
动作特性	类型	不带接线柱	带接线柱的型号
操作力	OF 最大	1.0N	
复位力	RF 最小	0.1N	
超行程	OT	1.4mm (参考值)	
移动差值	MD 最大	0.25mm	
静止位置	FP 最大	11.2mm	7.2mm
动作位置	OP	10.4±0.3mm	6.4±0.3mm
动作限度位置	TTP 最大	9.1mm	5.1mm

●长叶式摆杆型
D2AW-R□-□053□



动作特性	类型	不带接线柱	带接线柱的型号
操作力	OF 最大	1.5N	
复位力	RF 最小	0.1N	
超行程	OT	2.5mm (参考值)	
移动差值	MD 最大	0.7mm	
静止位置	FP 最大	15.9mm	11.9mm
动作位置	OP	12.1±0.8mm	8.1±0.8mm
动作限度位置	TTP 最大	10.0mm	6.0mm

●叶式摆杆型
D2AW-R□-□063□



动作特性	类型	不带接线柱	带接线柱的型号
操作力	OF 最大	2.0N	
复位力	RF 最小	0.2N	
超行程	OT	1.8mm (参考值)	
移动差值	MD 最大	0.5mm	
静止位置	FP 最大	13.3mm	9.3mm
动作位置	OP	11.4±0.5mm	7.4±0.5mm
动作限度位置	TTP 最大	9.8mm	5.8mm

注1. 除非另有规定, 否则所有的外形尺寸均采用±0.2mm公差。
注2. 上述动作特性适用于A方向(↓)的动作。

请正确使用

★「共通注意事项」请参考相关页。

注意

●关于保护构造

- 请勿在水中使用。
导线型虽然针对下述规定，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，而并非在水中进行开闭动作的试验。

JIS C0920:

电气机械器具的外壳保护等级(IP编号)

IEC 60529:

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

保护等级: IP67

(水深1m中放置30分钟后的进水状态确认)

- 当处于经常有水滴的状态，以及处于带水状态下的开闭、还有在温度急剧变化的情况下由于冷凝，都可能发生水分浸入开关内部的情况，请充分注意。
- 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。
- 若在含硅粘合剂、油、动物脂肪等环境下使用时，可能因生成氧化硅而产生接触不良。

●关于焊接

- 焊接时的大致处理时间，烙铁头温度为300℃以下时，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。
自动焊接时，请将温度控制在260℃以下，5秒内完成。请注意勿使助焊剂或焊锡溢出基板。

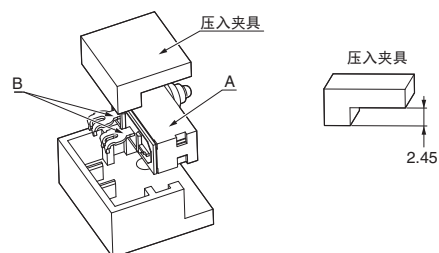
●水平操作、旋转操作

- 操作速度、操作频度、驱动杆按下程度、凸轮挡块的材质以及形状都会影响开关的耐久性，请务必进行事先实机确认。

使用注意事项

●关于安装

- 开关的安装、拆卸和配线作业以及维护检查时，请务必断开电源。否则会引起触电和烧损。
- 带柱型的固定应采用压入固定。柱杆的对侧设置导杆防止脱落及参差不齐。
- 请同时按下图的A(本体)和B(端子)来安装压入端子(开口型)。仅按压A(本体)部分会导致端子变形，压入端子(开口型)无法正确插入。此外，插入时请使压入端子(开口型)朝下。用聚氨酯树脂等模制端子部，并在端子部不与外部空气接触的状态下使用。请勿使用焊接或激光焊接法进行端子的连接。请勿在腐蚀性气体、高温潮湿、沾染灰尘等的状态下进行安装。



●关于操作行程的设定

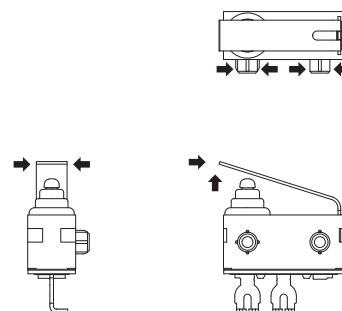
- 操作体应选用摩擦电阻较小的材质。
另外，操作体应选用不影响密封橡胶的形状，否则可能导致按钮破损及密封性能恶化。

●关于ESD

- 静电会影响内置的贴片电阻，安装产品时请采取充分的防静电措施。
此外，请充分考虑产品的处置和包装、搬运容器。

●有关使用

- 使用中注意不要损坏按钮开关的密封橡胶。
- 不要如图所示对固定柱方面加负重。在摆杆的动作方向以外，请勿向如下图所示的方向施加负重。否则可能导致开关破损或引起故障。



●关于导线型的配线

- 布线时应注意不要出现外力施加于导线或从导线引出部直接进行弯曲等现象。

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. **B147-CN1-04**

2024年5月

© OMRON Corporation 2021-2024 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。