

# 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

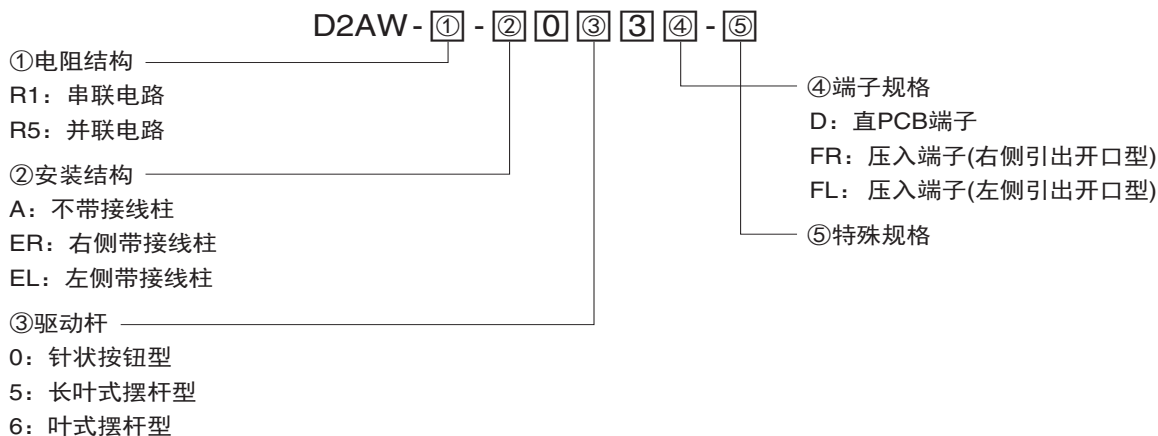
- 开关 ON/OFF/短路/断线 输出4种状态
- 即使无摆杆也便于使用的长行程规格  
(OT参考值: 1.4mm)
- 凭借滑动接点结构实现高接触可靠性和安静的动作音



## 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 (标有©记号的机型为标准库存机型。无标记(订货生产机型)的交货期请向经销商咨询。)

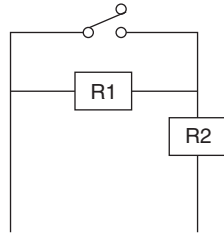
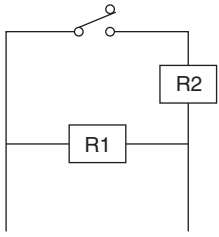
种类			不带接线柱 	右侧短接线柱 	左侧短接线柱 
驱动杆	端子	接点结构			
	印刷电路板用端子	串联电路	D2AW-R1-A003D	D2AW-R1-ER003D	D2AW-R1-EL003D
		并联电路	D2AW-R5-A003D	D2AW-R5-ER003D	D2AW-R5-EL003D
	压入端子 (右侧引出开口型)	串联电路	D2AW-R1-A003FR	D2AW-R1-ER003FR	—
		并联电路	D2AW-R5-A003FR	D2AW-R5-ER003FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	D2AW-R1-A003FL	—	D2AW-R1-EL003FL
		并联电路	D2AW-R5-A003FL	—	D2AW-R5-EL003FL
	印刷电路板用端子	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-A053FR	D2AW-R1-ER053FR	—
		并联电路	D2AW-R5-A053FR	D2AW-R5-ER053FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	D2AW-R1-A053FL	—	D2AW-R1-EL053FL
		并联电路	D2AW-R5-A053FL	—	D2AW-R5-EL053FL
	印刷电路板用端子	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-A063FR	D2AW-R1-ER063FR	—
		并联电路	D2AW-R5-A063FR	D2AW-R5-ER063FR	—
	压入端子 (左侧引出开口型)	串联电路	D2AW-R1-A063FL	—	D2AW-R1-EL063FL
		并联电路	D2AW-R5-A063FL	—	D2AW-R5-EL063FL

上述列表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。

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		0.25W	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 (针状柱塞型号)
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	频率 : 10~55Hz 双振幅 : 1.5mm 方向・时间: XYZ方向 各10分钟
耐冲击 *1	抗性	冲击 : 1000m/s² 方向・次数: XYZ方向 各10次
	误动作	冲击 : 300m/s² 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)
防滴性		IEC IP67
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
重量		约0.7g (带端子的针状柱塞型号)

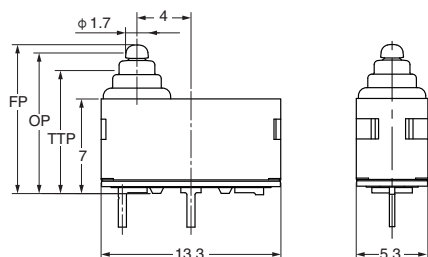
注. 上述数值为初始值。  
\*1. 针状按钮型有自由位置和动作限度位置、摆杆为动作限度位置时的值。接点为开路和闭路1ms以内。  
\*2. 关于试验条件请另行查询。

# D2AW-R

## 确保实现动作特性的安装结构及参考位置 (单位: mm)

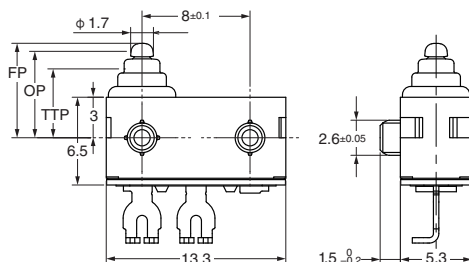
### ●不带接线柱

D2AW-R□-A

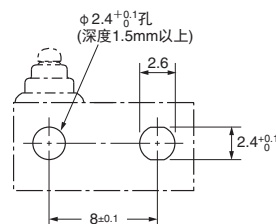


### ●带接线柱的型号

D2AW-R□-E



### 安装孔加工尺寸(参考)

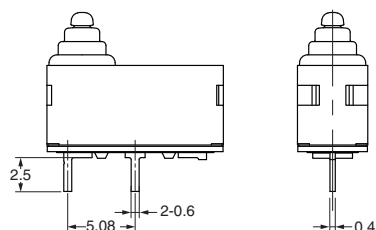


注. 自由位置(FP)、动作位置(OP)、动作限度位置(TTP)的基准位置因安装类型而异。如上图所示。

## 端子(单位: mm)

### ●印刷电路板用端子

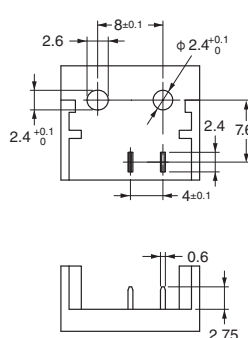
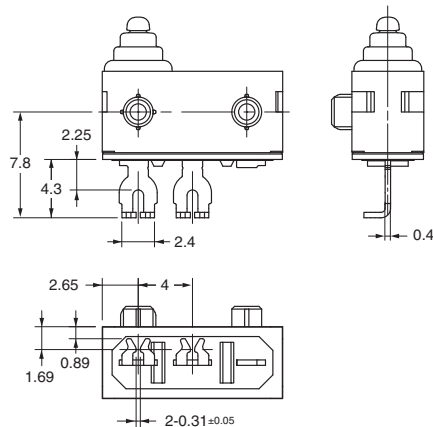
#### 〈印刷电路板安装尺寸(参考)〉



### ●压入端子

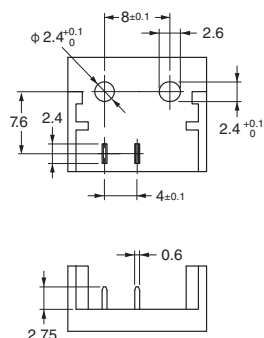
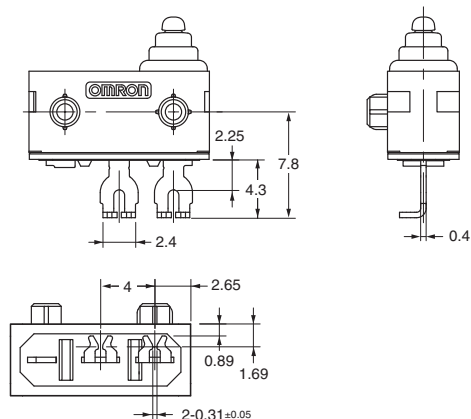
(左侧引出开口型)

#### 〈插入侧单元安装尺寸(参考)〉



(右侧引出开口型)

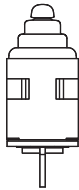
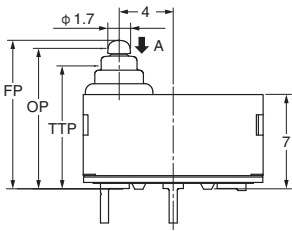
#### 〈插入侧单元安装尺寸(参考)〉



外形尺寸(单位: mm)/动作特性

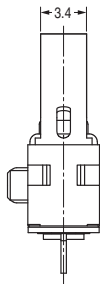
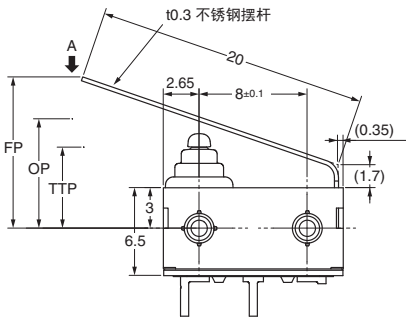
以下图示及图纸适用于焊接端子型号。图纸中不含印刷电路板端子型号。  
有关此类端子, 请参见端子部分。  
订购时, 请将□替换为您所需的额定值代码。有关型号组合, 请参阅“型号列表”。

●针状按钮型  
D2AW-R□-□003□



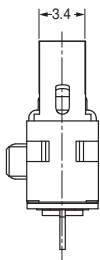
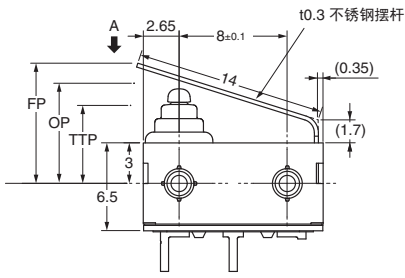
动作特性	类型	不带接线柱	带接线柱的型号
操作力	OF 最大	1.0N	
复位力	RF 最小	0.1N	
超行程	OT 最大	1.4mm (参考值)	
移动差值	MD 最大	0.25mm	
静止位置	FP 最大	11.2mm	7.2mm
动作位置	OP 最大	10.4±0.3mm	6.4±0.3mm
动作限度位置	TTP 最大	9.1mm	5.1mm

●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 最大	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 最大	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 最大	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 最大	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。

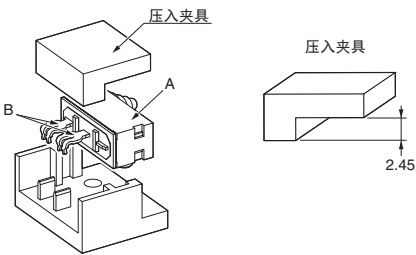
●关于凸轮挡块操作

- 当通过凸轮挡块进行操作时，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。
- 请同时按压下图的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。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

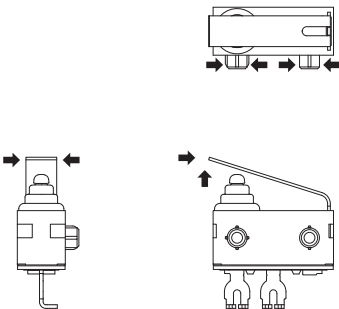
- 操作体应选用摩擦电阻较小的材质。  
另外，操作体应选用不影响密封橡胶的形状，否则可能导致按钮破损及密封性能恶化。

●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。
- 不要如图所示对端子方面加重。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。



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-CN1-02**

2022年11月

© OMRON Corporation 2021-2022 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改，恕不另行通知。