

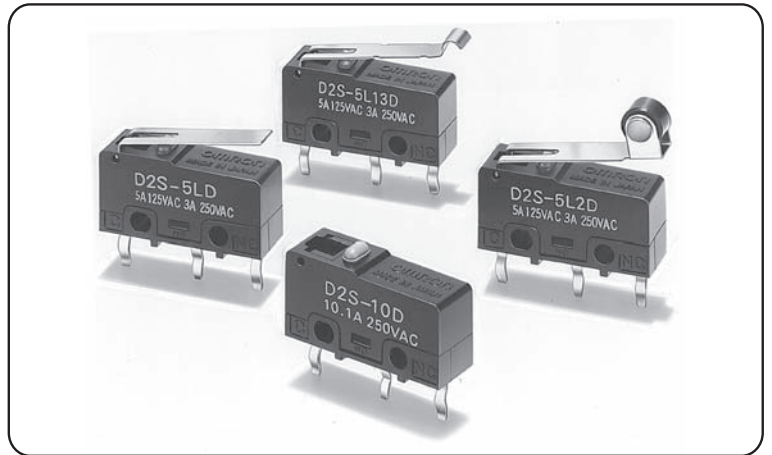
D2S

超小型基本开关

具有较好的耐助焊剂性的超小型系列

- 焊剂无法进入的一体成型端子结构。
- 动作位置(OP)的精度高达±0.25mm，周边设计和定位简单。
- 采用了横向操作中也能方便动作的针状按钮型。

符合RoHS



■ 型号标准 (型号标准中的部分型号不能组合，详情请向本公司销售人员咨询。)

D2S-①②③④

① 额定值

10 : AC250V 10.1A
5 : AC125V 5A
01 : DC30V 0.1A

② 驱动杆

无标记 : 针状按钮型
L : 摆杆型
L13 : R形摆杆型
L2 : 滚珠摆杆型



③ 动作力(OF)最大

无标记 : 1.47N
-F : 0.49N(0.1A、5A)
注. 数值都是针状按钮型的数值。

④ 端子规格

无标记 : 焊接端子
D : 印刷基板独立端子

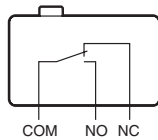
■ 种类

驱动杆	端子规格	额定值	动作力(OF)最大		
			10.1A	5A	0.1A
针状按钮型 	焊接端子	1.47N	D2S-10	D2S-5	D2S-01
		0.49N	—	D2S-5-F	D2S-01-F
	印刷基板独立端子	1.47N	D2S-10D	D2S-5D	D2S-01D
		0.49N	—	D2S-5-FD	D2S-01-FD
摆杆型 	焊接端子	0.49N	D2S-10L	D2S-5L	D2S-01L
		0.18N	—	D2S-5L-F	D2S-01L-F
	印刷基板独立端子	0.49N	D2S-10LD	D2S-5LD	D2S-01LD
		0.18N	—	D2S-5L-FD	D2S-01L-FD
R形摆杆型 	焊接端子	0.49N	D2S-10L13	D2S-5L13	D2S-01L13
		0.18N	—	D2S-5L13-F	D2S-01L13-F
	印刷基板独立端子	0.49N	D2S-10L13D	D2S-5L13D	D2S-01L13D
		0.18N	—	D2S-5L13-FD	D2S-01L13-FD
滚珠摆杆型 	焊接端子	0.49N	D2S-10L2	D2S-5L2	D2S-01L2
		0.18N	—	D2S-5L2-F	D2S-01L2-F
	印刷基板独立端子	0.49N	D2S-10L2D	D2S-5L2D	D2S-01L2D
		0.18N	—	D2S-5L2-FD	D2S-01L2-FD

隔板(另售)、端子连接用零件(另售) → 参见“微动开关 共通附属品”

■接触规格

●1c型（双投型）



■接点规格

项目	型号	D2S-10系列	D2S-5系列	D2S-01系列
接点	规格	铆钉		横杆
	材质	银合金	银	金合金
	间隔(标准值)	0.5mm		
浪涌电流	常闭	最大20A		最大1A
	常开	最大15A	最大10A	最大1A
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[●关于微小负载型中的使用]。

■额定值

型号	项目 额定电压	阻性负载
D2S-10系列	AC250V	10.1A
D2S-5系列	AC125V	5A
	AC250V	3A
D2S-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

「■种类」中刊登的型号, 非认证产品。
需要认证型号时, 请垂询本公司。
UL(UL1054)/CSA(CSA C22.2 No.55)

额定电压	型号	D2S-10	D2S-5	D2S-01
AC125V		—	5A	0.1A
250V		10.1A	3A	—
DC 30V		—	—	0.1A

■性能

项目	型号	D2S-10系列	D2S-5系列	D2S-01系列
容许操作速度		0.1mm~1m/s (针状按钮型的场合)		
容许操作频率	机械	400次/min		
	电气	60次/min		
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V绝缘电阻计)		
接触电阻 (初期值)	OF1.47N型	30mΩ以下		50mΩ以下
	OF0.49N型	—	50mΩ以下	100mΩ以下
耐电压*1	同极端子间	AC1,000V 50/60Hz 1min		
	带电金属部与地之间	AC1,500V 50/60Hz 1min		
	各端子和非带电金属部之间	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	OF1.47N型	最大1,000m/s ²	
		OF0.49N型	最大500m/s ²	
	误动作	OF1.47N型	最大300m/s ²	
		OF0.49N型	最大200m/s ²	
寿命*3	机械	1,000万次以上 (60次/min)	3,000万次以上 (60次/min)	
	电气	5万次以上 (30次/min)	20万次以上 (30次/min)	
保护结构		IEC IP40		
使用环境温度		-25~+85℃ 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1.6g (针状按钮型的场合)		

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。

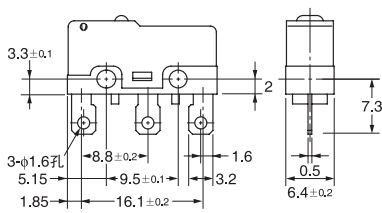
*2. 在针状按钮型中为自由位置和总行程位置的数值, 摆杆型时是总行程位置上的数值。
接点的闭路或开路在1ms以内。

*3. 有关试验条件请另行垂询。

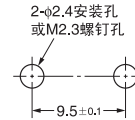
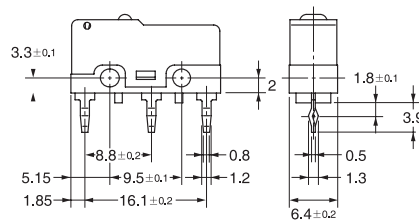
■端子种类/形状 (单位: mm)

■端子孔加工尺寸 (单位: mm)

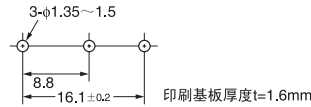
●焊接端子



●印刷基板独立端子



<印刷基板用端子孔加工图(参考)>



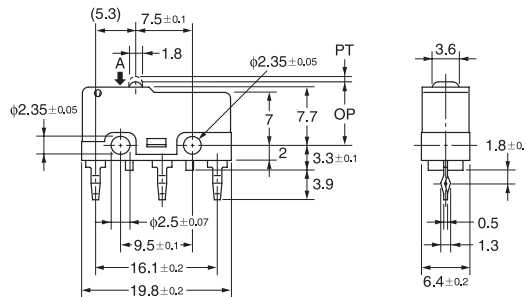
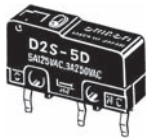
■外形尺寸(单位: mm)/动作特性

图例、图纸为印刷基板独立端子的情况。焊接端子, 请参考上述「■端子的种类/形状」。

□中填入端子规格符号。可组合的型号, 请参阅「■种类」。

●针状按钮型

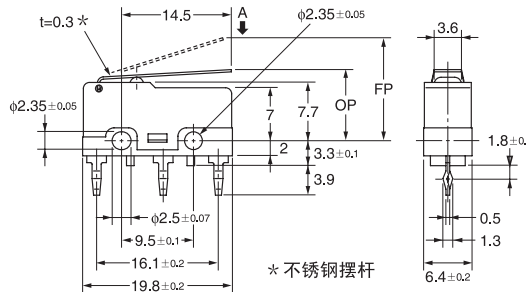
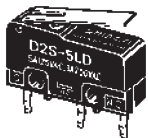
- D2S-10□
- D2S-5□
- D2S-5-F□
- D2S-01□
- D2S-01-F□



型号		D2S-10□ D2S-5□ D2S-01□	D2S-5-F□ D2S-01-F□
动作特性			
动作力	OF 最大	1.47N	0.49N
回复力	RF 最小	0.25N	0.04N
预行程	PT 最大	0.7mm	
过行程	OT 最小	0.4mm	
响应差的行程	MD 最大	0.1mm	
动作位置	OP	8.4±0.25mm	

●摆杆型

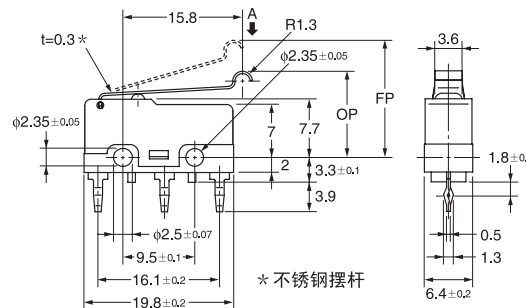
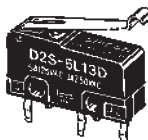
- D2S-10L□
- D2S-5L□
- D2S-5L-F□
- D2S-01L□
- D2S-01L-F□



型号		D2S-10L□ D2S-5L□ D2S-01L□	D2S-5L-F□ D2S-01L-F□
动作特性			
动作力	OF 最大	0.49N	0.18N
回复力	RF 最小	0.06N	0.02N
过行程	OT 最小	1.0mm	
响应差的行程	MD 最大	0.8mm	
自由位置	FP 最大	13.6mm	
动作位置	OP	9.4±0.8mm	

●R形摆杆型

- D2S-10L13□
- D2S-5L13□
- D2S-5L13-F□
- D2S-01L13□
- D2S-01L13-F□



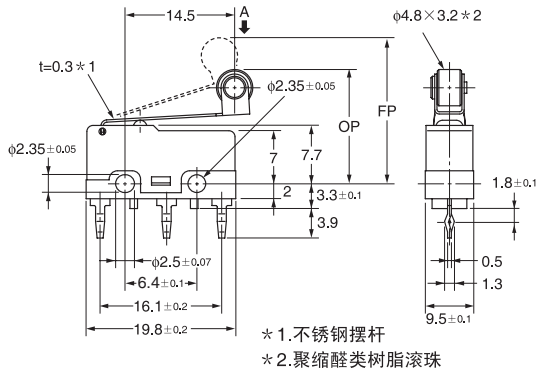
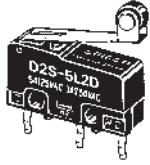
型号		D2S-10L13□ D2S-5L13□ D2S-01L13□	D2S-5L13-F□ D2S-01L13-F□
动作特性			
动作力	OF 最大	0.49N	0.18N
回复力	RF 最小	0.06N	0.02N
过行程	OT 最小	1.0mm	
响应差的行程	MD 最大	0.8mm	
自由位置	FP 最大	15.5mm	
动作位置	OP	11.4±0.8mm	

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。

●滚珠摆杆型

D2S-10L2□
 D2S-5L2□
 D2S-5L2-F□
 D2S-01L2□
 D2S-01L2-F□



		型号	D2S-10L2□ D2S-5L2□ D2S-01L2□	D2S-5L2-F□ D2S-01L2-F□
动作特性				
动作力	OF 最大		0.49N	0.18N
回复力	RF 最小		0.06N	0.02N
过行程	OT 最小		1.0mm	
响应差的行程	MD 最大		0.8mm	
自由位置	FP 最大		19.3mm	
动作位置	OP 最大		15.1 \pm 0.8mm	

注1. 上述外形尺寸图中, 未注公差为 ± 0.4 mm。
 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。

安全要点

●关于焊接

使用自动焊接槽时, 建议采用 $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 5秒以内的规范进行焊接作业。请注意勿使助焊剂或焊锡溢出基板。

手工焊接的大致处理时间, 烙铁头温度为 $350 \sim 400^{\circ}\text{C}$ 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。并且供给焊锡丝时须与开关外壳保持一定距离, 请避免焊锡及助焊剂流入外壳。

使用注意事项

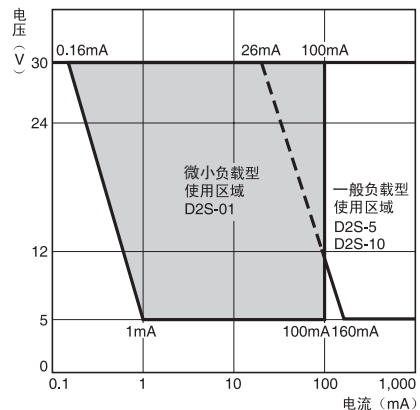
●关于安装

开关的安装使用M2.3螺钉, 用平垫圈、弹簧垫圈等紧固。此时请使用 $0.23 \sim 0.26\text{N} \cdot \text{m}$ 的紧固转矩。

●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。



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://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **B092-E1-CN-02** 2020年7月

© OMRON Corporation 2020 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改,恕不另行通知。