

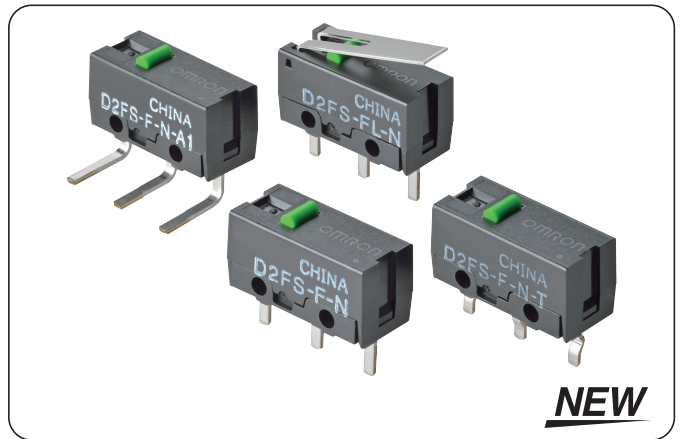
D2FS

极超小型基本开关

长时间确保高接触可靠性 极超小型基本开关

- 以使用时间长、操作次数少的用途为对象开发。
最适用于自动检测智能仪表的破坏、防盗等功能。
- 可动片为1片弹簧构造，构造简单，价格合理。
- 还备有自立端子、左右直角端子产品。

符合RoHS



■ 型号标准

D2FS-F①-N②

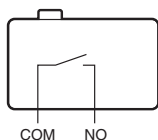
- ①驱动杆
无标记：针状按钮型
L：摆杆型
- ②端子规格
无标记：印刷基板用端子（直型）
-T：印刷基板用端子（自立型）
-A：印刷基板用端子（右直角型）
-A1：印刷基板用端子（左直角型）

■ 种类

驱动杆	端子规格	型号
针状按钮型 	印刷基板用端子（直型）	D2FS-F-N
	印刷基板用端子（自立型）	D2FS-F-N-T
	印刷基板用端子（右直角型）	D2FS-F-N-A
	印刷基板用端子（左直角型）	D2FS-F-N-A1
摆杆型 	印刷基板用端子（直型）	D2FS-FL-N
	印刷基板用端子（自立型）	D2FS-FL-N-T
	印刷基板用端子（右直角型）	D2FS-FL-N-A
	印刷基板用端子（左直角型）	D2FS-FL-N-A1

■ 接触规格

●1a型（常开型）



■ 接点规格

接点	规格	横杆
	材质	银
	间隔(标准值)	0.4mm
最小适用负载(参考值)*		DC5V 1mA

* 关于最小适用负载,请参考“■请正确使用”中的“●关于微小负载型中的使用。”

■ 额定值

额定电压	阻性负载
DC6V	0.1A

注: 上述额定值是在以下条件下测得的数据。

- (1) 环境温度: 20±2℃
- (2) 环境湿度: 65±5%RH
- (3) 操作频率: 20次/min

■ 性能

容许操作速度		针状按钮型: 1mm~500mm/s 摆杆型: 5mm~500mm/s
容许操作频率	机械	针状按钮型: 最大200次/min 摆杆型: 最大100次/min
	电气	最大30次/min
绝缘电阻		100MΩ以上(DC500V绝缘电阻计)
接触电阻(初始值)		100mΩ以下
耐压	同极端子间	AC600V 50/60Hz 1min
	带电金属部与接地之间	AC1,500V 50/60Hz 1min
	各端子与非带电金属部之间	AC1,500V 50/60Hz 1min
振动	误动作*1	频率 10~55Hz 双振幅1.5mm
冲击	耐久	最大1,000m/s ²
	误动作*1	最大300m/s ²
寿命*2	机械	10万次以上(30次/min)
	电气	1万次以上(30次/min)
保护结构		IP40
使用温度范围		-20~+70℃(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0.5g(针状按钮型)

注: 上述为初始值。

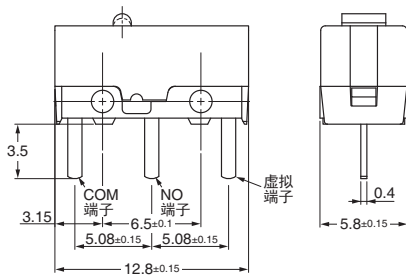
*1 在针状按钮型中为自由位置和动作极限位置的值, 在摆杆型中为动作极限位置的值。

接点的闭路或开路动作小于1ms。

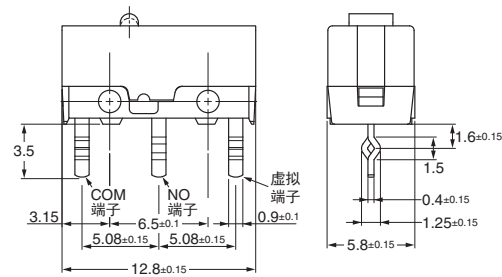
*2 关于试验条件请另行查询。

■ 端子种类 / 形状 (单位: mm)

● 印刷基板用端子 (直型)



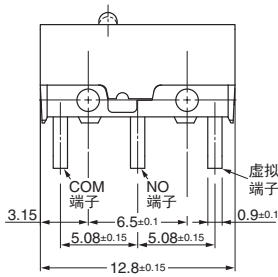
● 印刷基板用端子 (自立型)



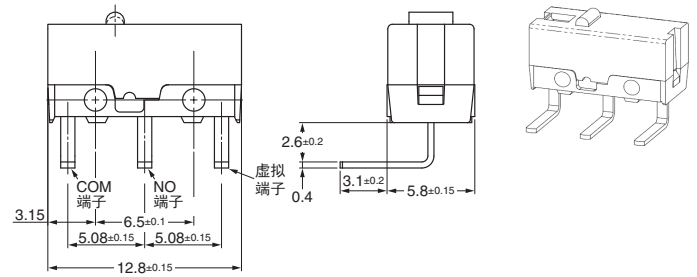
<印刷基板加工尺寸 (参考)>



● 印刷基板用端子 (右直角型)



● 印刷基板用端子 (左直角型)

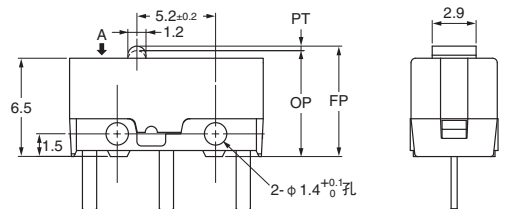


■ 外形尺寸 (单位: mm) / 动作特性

插图、图纸为印刷基板用端子 (直型)。自立端子、右直角端子、左直角端子已省略, 请参考“■端子种类 / 形状”。
□中填入不同端子规格的符号。关于可组合的型号, 请参考“■种类”。

● 针状按钮型

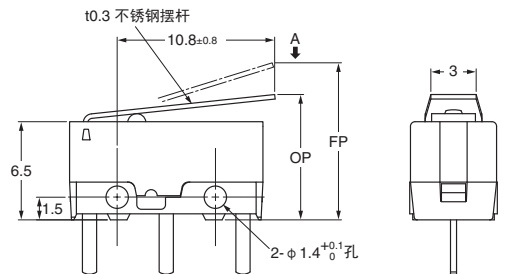
D2FS-F-N□



动作特性		型号	D2FS-F-N□
动作力	OF 最大		0.85N
回复力	RF 最小		0.05N
预行程	PT 最大		0.5mm
过行程	OT 最小		0.25mm
响应差的行程	MD 最大		0.12mm
动作位置	OP		7.0±0.3mm
自由位置	FP 最大		7.5mm

● 摆杆型

D2FS-FL-N□



动作特性		型号	D2FS-FL-N□
动作力	OF 最大		0.25N
回复力	RF 最小		0.02N
过行程	OT 最小		0.55mm
响应差的行程	MD 最大		0.5mm
动作位置	OP		8.3±1.2mm
自由位置	FP 最大		11.5mm

注1: 以上外形尺寸图中未指定部分的尺寸公差均为±0.4。

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，建议在260℃ 5秒以内完成作业。此外，请注意勿使焊锡或助焊剂溢出基板。

手工焊接时，利用烙铁头温度在350℃以下的烙铁进行作业，作业时间应控制在3秒内。钎焊后1分钟内请勿对其施加外力。此外，请在离开开关外壳一定距离处供应焊锡，避免焊锡和助焊剂流入外壳。

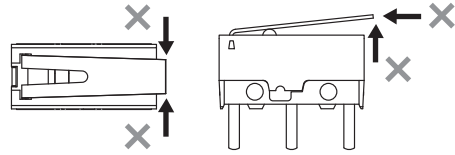
●由凸轮、挡块操作开关

- 由凸轮、挡块操作开关，操作速度、操作频率、驱动杆按下量、凸轮、挡块的材质以及形状都会影响开关的寿命，请预先通过实际机械进行试验确认。

使用注意事项

●关于安装

- 使用时请勿使驱动杆承受偏载、以及如下图动作方向以外的负载。否则会导致驱动杆及开关损坏、耐久性降低等异常。



●关于微小负载型的使用方法

- 即使在使用区域范围内，使用会产生冲击电流、浪涌电流的负载时，也会导致开关的耐久性降低。因此请根据需要接入接点保护电路。

●关于使用环境

- 应避免在有恶性气体、硅气体等的场所，以及多尘、高温、潮湿的环境，温度急剧变化或容易接触水、油的场所中使用。否则，可能因接点接触不良、腐蚀等原因引起损坏等的功能性故障。