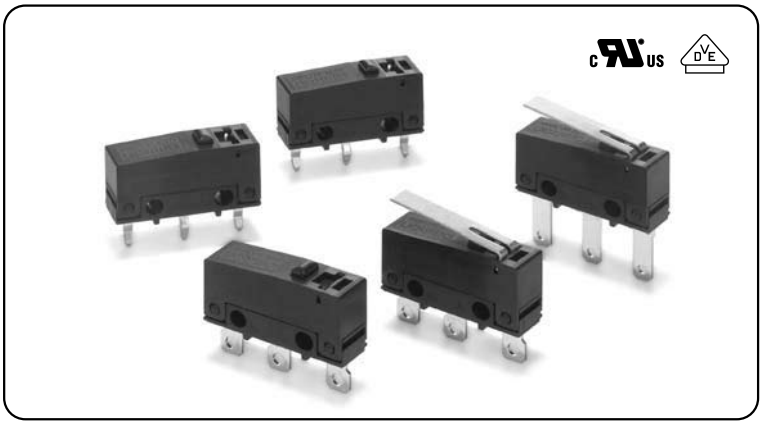
SS-P

超小型基本开关

可以与SS系列安装互换、构造简单、追求使用方便性

- ●外壳采用插入成型方式，因此强化了耐熔剂性能。
- ●可动片为单叶片式构造，对应AC125V 3A开闭，还具有微小负载型。
- ●有带焊点、#110 Tab、印刷基板用端子型。印刷基板用端子备有等距型。



■型号标准

SS-□ □ □P□
①②③④

①额定值
3 : AC125V 3A
01 : DC30V 0.1A

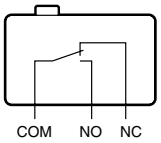
②接点间隔
G : 0.5mm

③驱动杆
无标记 ： 针状按钮型
L ： 摆杆型
L13 ： R形摆杆型

④端子规格
无标记 ： 焊接端子
T ： 接线片端子(#110)
D ： 印刷基板用端子（不等距）
B ： 印刷基板用端子（等距）

■接触规格

●1c型（双投型）



■种类

额定值	驱动杆	端子规格	焊接端子	印刷基板用端子	
				不等距	等距
3A（标准型 铆钉接点）	针状按钮型		SS-3GP	SS-3GPD	SS-3GPB
	摆杆型		SS-3GLP	SS-3GLPD	SS-3GLPB
	R形摆杆型		SS-3GL13P	SS-3GL13PD	SS-3GL13PB
0.1A（微小负载型 横杆接点）	针状按钮型		SS-01GP	SS-01GPD	SS-01GPB
	摆杆型		SS-01GLP	SS-01GLPD	SS-01GLPB
	R形摆杆型		SS-01GL13P	SS-01GL13PD	SS-01GL13PB

额定值	驱动杆	端子规格	接线片端子(#110)
3A（标准型 铆钉接点）	针状按钮型		SS-3GPT
	摆杆型		SS-3GLPT
	R形摆杆型		SS-3GL13PT
0.1A（微小负载型 横杆接点）	针状按钮型		SS-01GPT
	摆杆型		SS-01GLPT
	R形摆杆型		SS-01GL13PT

■接点规格

项目	型号	SS-3P系列	SS-01P系列
接点	规格	铆钉	横杆
	材质	银	金合金
	间隔（标准值）	0.5mm	0.5mm
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

额定电压	型号 / 项目	SS-3P系列	SS-01P系列
		阻性负载	
AC125V		3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

注1.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
注2.有上述以外的负载的场合请另行垂询。

■安全规格认证额定值

个别认证型号请垂询本公司。

UL(UL1054)/CSA(CSA C22.2 No.55 UL认证)

额定电压	型号	SS-3P	SS-01P
AC125V		3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

VDE(EN61058-1)

额定电压	型号	SS-3P	SS-01P
AC125V		3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

试验条件：5E4（50,000次） T55(0～55℃)

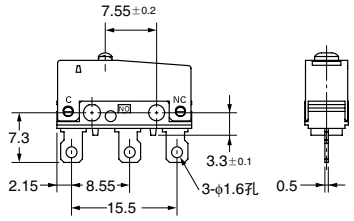
■性能

项目	型号	SS-3P系列	SS-01P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	300次/min	
	电气	30次/min	
绝缘电阻		100MΩ以上（DC500V绝缘抵抗计算）	
接触电阻（初期值）		50mΩ以下	100mΩ以下
耐压＊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	
	各端子和非充电金属部间	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	100万次以上（60次/min）	
	电气	7万次以上（20次/min AC125V）	20万次以上（20次/min）
		10万次以上（20次/min DC30V）	
保护结构		IEC IP40	
触电保护级		Class I	
PTI（漏电特性）		175	
使用环境温度		-25～+85℃ 60%RH以下（不结冰、无凝露）	
使用环境湿度		85%RH以下（+5～+35℃左右）	
质量		约1.6g（针状按钮型）	

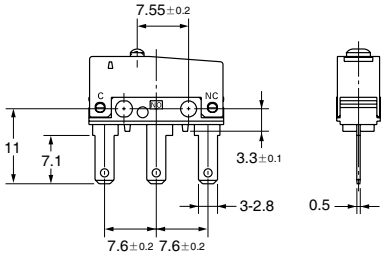
注.上述数值表示稳定电流。
＊1. 耐压为使用了隔板时的数值。
＊2. 在针状按钮型中为自由位置和总行程位置的数值，摆杆型时是总行程位置上的数值。
接点的闭路或开路在1ms以内。
＊3. 有关试验条件请另行垂询。

■端子的种类/形状（单位：mm）（端子的板厚均为0.5mm）

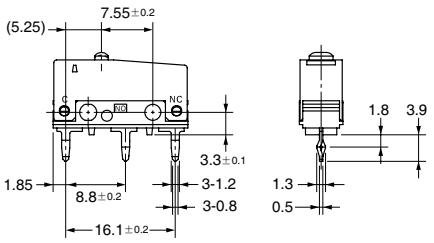
●焊接端子



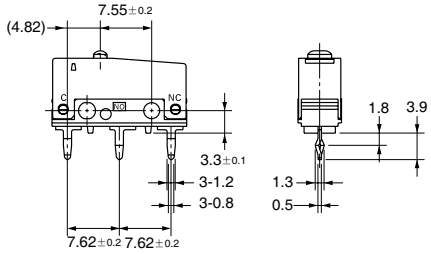
●接线片端子（#110）



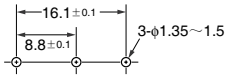
●印刷基板用端子（不等距）



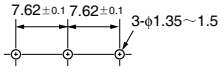
●印刷基板用端子（等距）



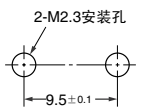
＜印刷基板用端子孔加工图（参考）＞



＜印刷基板用端子孔加工图（参考）＞



■安装孔加工尺寸（单位：mm）



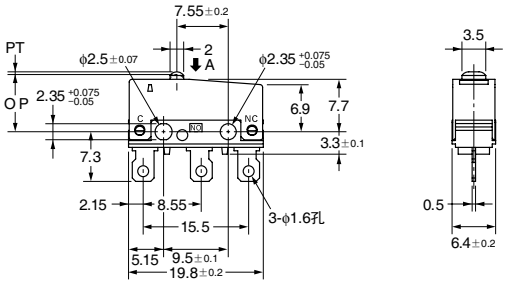
■外形尺寸（单位:mm）/动作特性

图例、图纸为焊接端子时的情况。有关接线片端子（#110）、印刷基板用端子的详情请参考上面的「■端子的种类/形状」

●针状按钮型

SS-3GP
SS-01GP



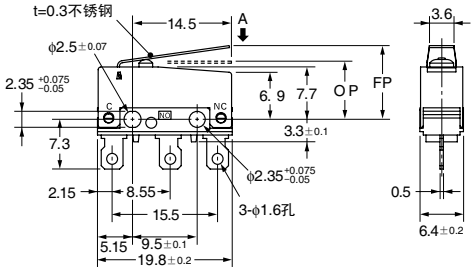


动作特性		型号	SS-3GP	SS-01GP
动作力	OF	最大	1.50N	
回复力	RF	最小	0.2N	
预行程	PT	最大	0.6mm	
过行程	OT	最小	0.4mm	
响应差的行程	MD	最大	0.15mm	
动作位置	OP		8.4±0.3mm	

●摆杆型

SS-3GLP
SS-01GLP



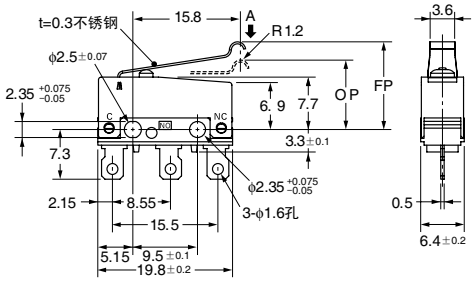


动作特性		型号	SS-3GLP	SS-01GLP
动作力	OF	最大	0.5N	
回复力	RF	最小	0.05N	
过行程	OT	最小	1.0mm	
响应差的行程	MD	最大	0.8mm	
自由位置	FP	最大	13.6mm	
动作位置	OP		8.8±0.8mm	

●R形摆杆型

SS-3GL13P
SS-01GL13P





动作特性		型号	SS-3GL13P	SS-01GL13P
动作力	OF	最大	0.5N	
回复力	RF	最小	0.05N	
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		10.7±0.8mm	

注1.上述外型尺寸图中未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为在A方向(⬇)动作时的特性。

■请正确使用

★「共通注意事项」请参考相关页。

注意事项

●关于和端子的连接

连接至焊接端子

将导线焊接至端子时，应将端子孔中的导体清空后再进行。

进行焊接处理时，可以大致按照烙铁尖温度350～400℃，时间3s以内进行处理。在焊接后1分钟内不要施加外力。过高温度下的作业、长时间的过热容易引起开关老化。

连接至Tab端子

进行至Tab端子时使用#110Tab用插座，因此请垂直插入。从端子的横向施加过大的力容易导致端子变形及外壳破损。

连接至印刷基板用端子的基板

使用自动焊接槽时，建议在260℃±5℃下5秒内进行作业。印刷基板的焊接应注意焊剂及焊接的液面不要超过基板。

手工焊接时，建议大致在烙铁尖温度350～400℃，时间3s以内进行处理。在焊接后1分钟内不要施加外力。另外，焊接应离开开关外壳一段距离进行，切勿让焊膏、焊剂流入外壳。

正确使用的方法

●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。

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0.23～0.26N　m的紧固转矩。

开关请安装在平面上。如果安装面凹凸不平，可能导致开关歪斜、动作失常和外壳破损。

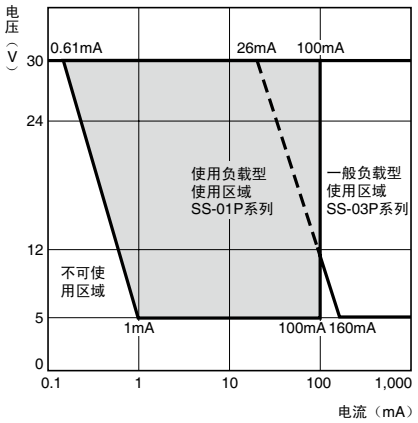
●关于操作行程的设定

针状按钮规格场合，请注意操作行程的设定。按下量过多则寿命缩短。请以过行程(OT)规格值的60%～90%为标准来设定。

●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）

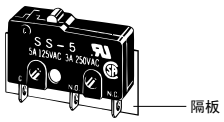
$\lambda_{60}=0.5\times10^{-6}$/次表示可靠度为60%的条件下可推定故障率为 $\frac{1}{2,000,000}$ 以下。



■隔板

厚度(mm)	型号
0.18	SEPARATOR FOR SS0.18
0.4	SEPARATOR FOR SS0.4

SEPARATOR FOR SS□



注. 隔板的材质为EAVTC（环氧醇酸清漆汞酮混合物）耐热温度为+130℃。

■连接器

Tab端子连接器可使用日本端子（株）生产的产品。

●7.6mm微动开关用3极连接器

名称	产品型号
外壳	9880-4203（白色）
插座	171587-M2（导体0.3～0.75mm²）

注. 此连接器中，SS-P用与SS用的端子方向差90°，使用时请充分注意。