

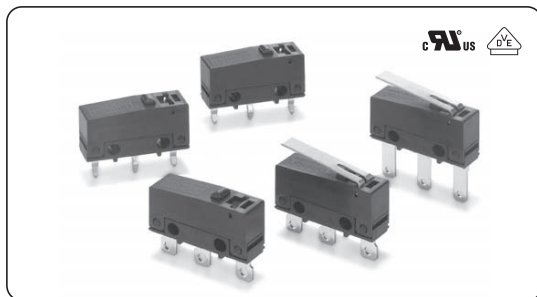
SS-P

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

- 采用助焊剂不会向上漫延的整体成形端子结构。
- 活动片为简洁的单片弹簧结构。
- 符合北美、欧州的安全标准。

符合RoHS



SS-P

■型号标准

SS-①G②P③

①额定值

3 : AC125V 3A
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

③端子规格

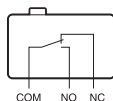
无标记 : 焊接端子
T : 接线片端子(#110)
D : 印刷基板用端子

■种类

额定值	驱动杆	端子规格	焊接端子	接线片端子(#110)	印刷基板用端子
3A (标准型 铆钉接点)	针状按钮型		SS-3GP	SS-3GPT	SS-3GPD
	摆杆型		SS-3GLP	SS-3GLPT	SS-3GLPD
	R形摆杆型		SS-3GL13P	SS-3GL13PT	SS-3GL13PD
0.1A (微小负载型 横杆接点)	针状按钮型		SS-01GP	SS-01GPT	SS-01GPD
	摆杆型		SS-01GLP	SS-01GLPT	SS-01GLPD
	R形摆杆型		SS-01GL13P	SS-01GL13PT	SS-01GL13PD

■接触规格

●1c型 (双投型)



■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
冲击电流	常时闭路		最大9A	—
	常时开路			
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	SS-3P系列	SS-01P系列
		项目	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: 20次/min

注2. 有上述以外的负载的场合请另行垂询。

■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绝缘电阻计)	
接触电阻 (初期值)			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		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) 10万次以上 (20次/min DC30V)	20万次以上 (20次/min)
保护结构			IEC IP40	
触电保护级			Class 1	
PTI (漏电流特性)			250	
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)	

注. 上述数值为初始值。

- *1. 耐电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。

■安全规格认证额定值

UL (UL1054/CSA C22.2 No.55)

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

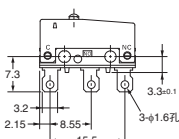
VDE(EN61058-1)

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

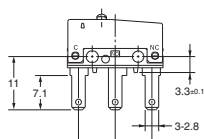
试验条件: SE4 (50,000次) T55(0~+55℃)

■端子的种类/形状 (单位: mm)

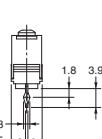
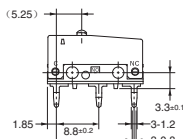
●焊接端子



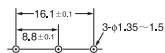
●接线片端子 (#110)



●印刷基板用端子



<印刷基板用端子孔加工图 (参考)>



■安装孔加工尺寸 (单位: mm)

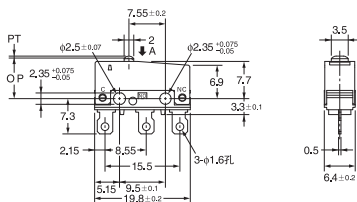


■外形尺寸 (单位: mm) / 动作特性

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

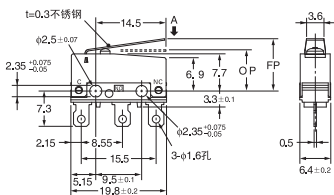
SS-3GP
SS-01GP



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

●摆杆型

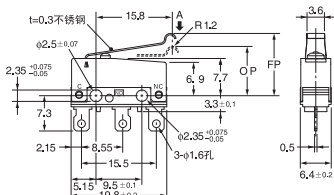
SS-3GLP
SS-01GLP



动作特性		型号	SS-3GLP	SS-01GLP
动作力	OF 最大		0.5N	
	RF 最小		0.05N	
过行程	OT 最小		1.0mm	
	MD 最大		0.8mm	
自由位置	FP 最大		13.6mm	
	OP 最大		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	
	RF 最小		0.05N	
过行程	OT 最小		1.0mm	
	MD 最大		0.8mm	
自由位置	FP 最大		15.5mm	
	OP 最大		10.7±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。

■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

- 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 $350\sim 400^{\circ}\text{C}$ ，时间3s以内进行处理。在焊接后1分钟内不要施加外力。过高温度的作业、长时间的过热容易引起开关老化。

- 连接至印刷基板用端子的基板

使用自动焊接槽时，建议在 $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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 $350\sim 400^{\circ}\text{C}$ ，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。

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。

