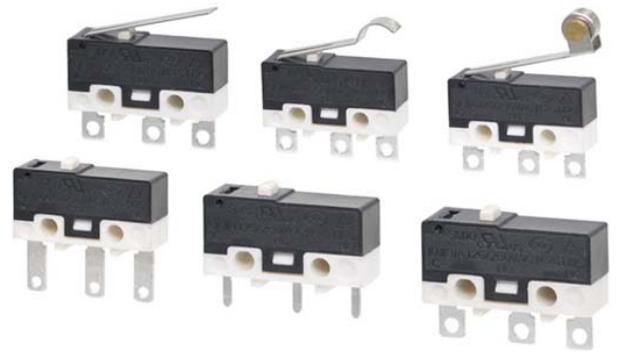


## 产品描述

- 高精度弹片结构，实现快速切换长寿命 触感极佳
- 采用防止助焊剂无法上爬的整体式成型端子结构
- 设计插线路板端子 焊接端子 弯脚端子 #110快接端子
- 配置多种操作柄，多种操作力，供产品结构使用
- 采用平行于开关本体的端子结构，更方便焊接
- 配置静音系列机种,0.1-10.1A电流的无声音切换
- 取得安规认证 UL/CUL/TUV/CQC UL 档案号：E508056
- 符合RoHS



## 产品编码规则

SM认证中型微动系列产品编码规则

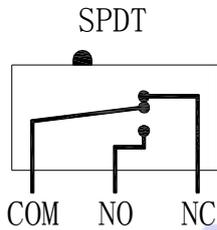
系列号	电 流	压柄类型	端子种类	回路功能	产品操作力	按钮颜色	触点	定制备注
产品系列号 SM	代码 电流规格	代码 压柄类型	代码 端子种类 图形	代码 回路功能	代码 产品操作力	代码 按钮颜色	代码 触点材质	
	10 10.1A 125/250VAC	00 无柄	P PCB板直型端子	空白 单极双掷常闭和常开	15 15gf	1 黑	空白 银合金	
	6 6A 125/250VAC	01-999带柄	N 焊线端子	2 单极单掷常开	25 25gf	2 黄	G 镀金 镀金	
	5 5A 125/250VAC		PL PCB板加长型端子	3 单极单掷常闭	50 50gf	3 白		
	3 3A 125/250VAC		CL 左PCB板端子		100 100gf			
	1 1A 125/250VAC		CR 右PCB板端子		150 150gf			
	P1 0.1A 125/250VAC		K 110#快接端子		250 250gf			

## 产品型号

压柄	端子规格	全系列					
		P型脚	N型脚	加长脚PL	左弯脚CL	右弯脚CR	110快接脚
		系列-00P	系列-00N	系列-00PL	系列-00CL	系列-00CR	系列-00CR
		系列-XXP	系列-XXN	系列-XXPL	系列-0XCL	系列-0XCR	系列-0XCR

系列号： 对应额定值  
XX： 压柄序列号

接触规格



触点规格

项目	型号	SM10 系列	SM5 系列	SM1 系列
触点	规格	触点		
	材质	银合金	银合金	镀银
	间距	0.5mm		
最小适用负载 (参考值)		DC5V 50mA		DC5V 5mA

额定值

型号	SM10 系列	SM5 系列	SM1 系列
负载类型	阻性负载		
电气参数	AC125/250V 10.1A	AC125/250V 5A	AC125/250V 1A

注：上述额定值是在以下条件测试得到的数据：  
 (1)环境温度：20±2℃  
 (2)环境湿度：65±5%RH  
 (3)操作频率：30次/min

性能表

系列号	SM10 系列	SM5 系列	SM1 系列
操作力	60gf 100gf 150gf 250gf		
接触点	直径 2.4mm	直径 2.0mm	直径 1.6mm
接触点描述	银合金	银合金	银合金
额定值	AC125/250V 10A	AC125/250V 5A	AC125/250V 1A
接触电阻 (初始值)	50 mΩ MAX		
容许操作频率	机械动作 100 次/分 MAX		电气 30 次/分 MAX
绝缘电阻	大于 100MΩ D500V		
耐电压	AC1500V 50/60Hz 1min.		
机械寿命	100 万次	100 万次	100 万次
电气寿命	10000 次	10000 次	6000 次
使用环境温度	-25℃ to +125℃ 60%RH以下 (应无结冰 凝露)		
使用环境湿度	≤85%RH at +40℃		
耐焊接热	255±5℃ 5sMAX		
重量	约 2g		

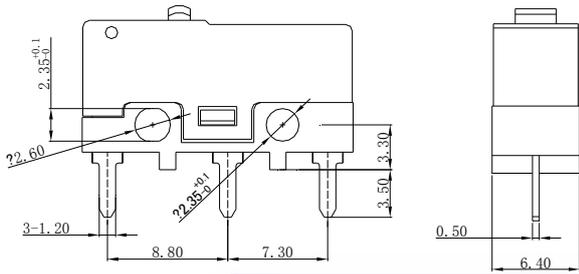
安全认证

证书号：UL E508056 TUV R50440595 CQC 19002225484

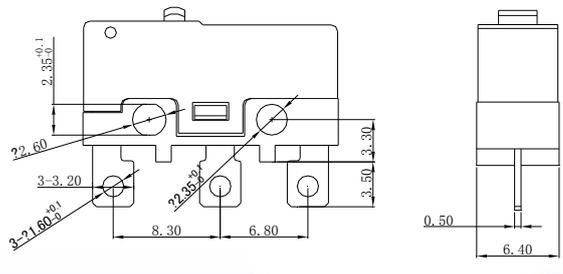
需要认证型号时，请垂询本公司

端子的种类和形状 (单位 mm)

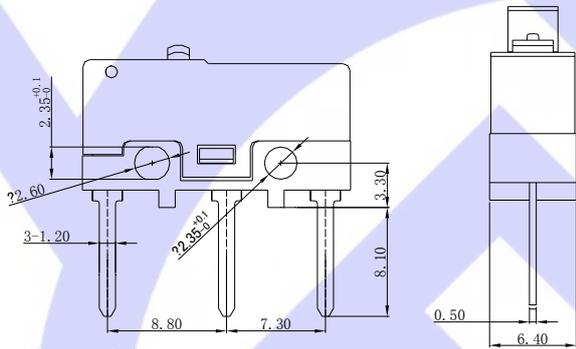
● PCB 板端子 (P 型)



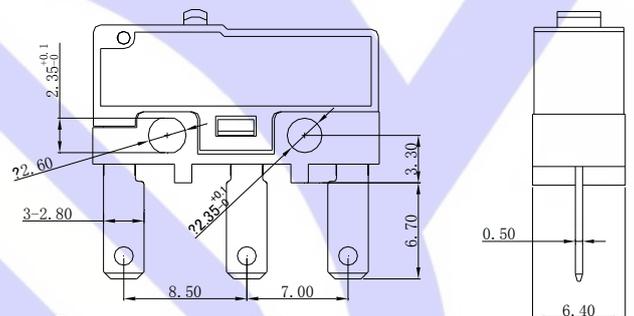
● 焊线端子 (N 型)



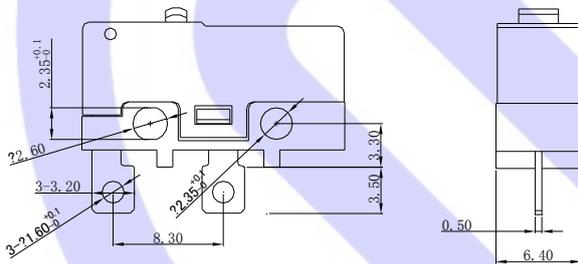
● 加长脚型端子



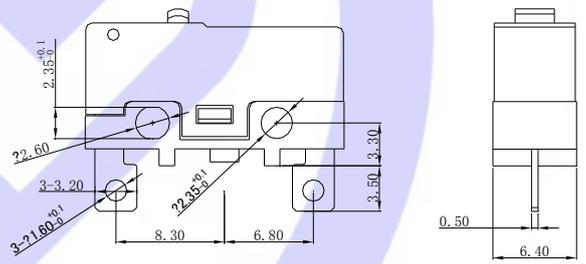
● #110 快接端子



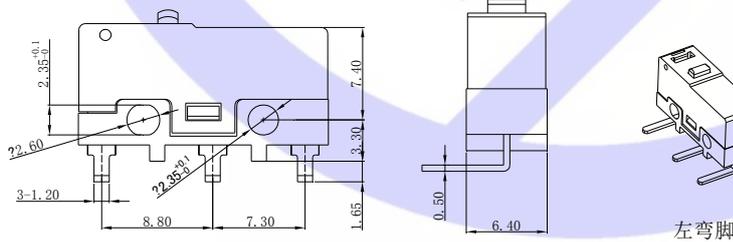
● 两脚端子 (常开型)



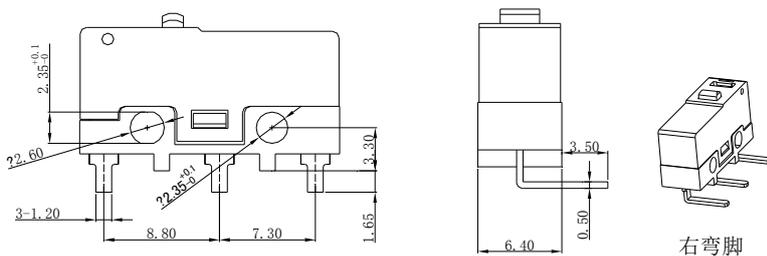
● 两脚端子 (常闭型)



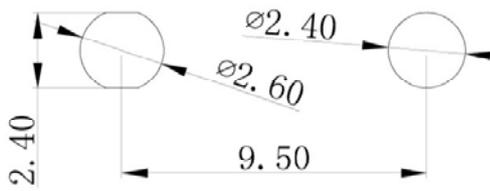
● 左弯脚型端子 (CL 型)



● 右弯脚型端子 (CR 型)

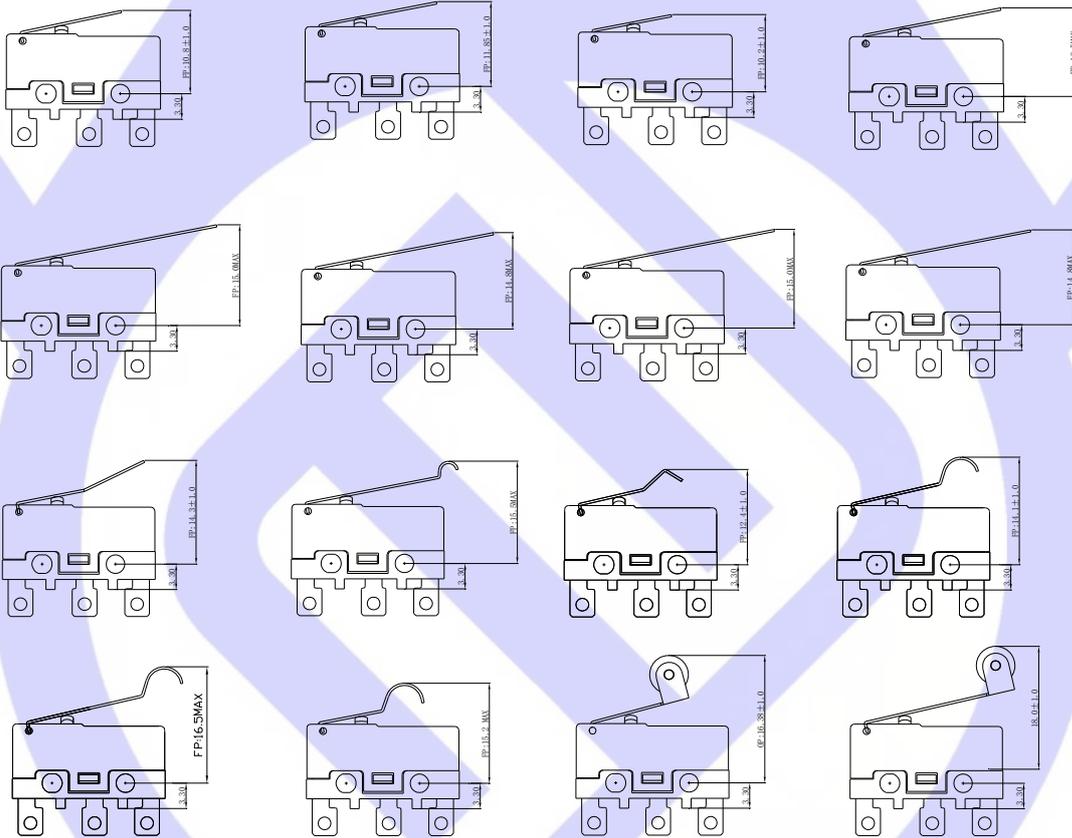


■ 定位孔安装尺寸标准 (单位 mm)



定位孔孔径设计尺寸

■ 压柄外形尺寸 (单位 mm)



■ 产品结构说明

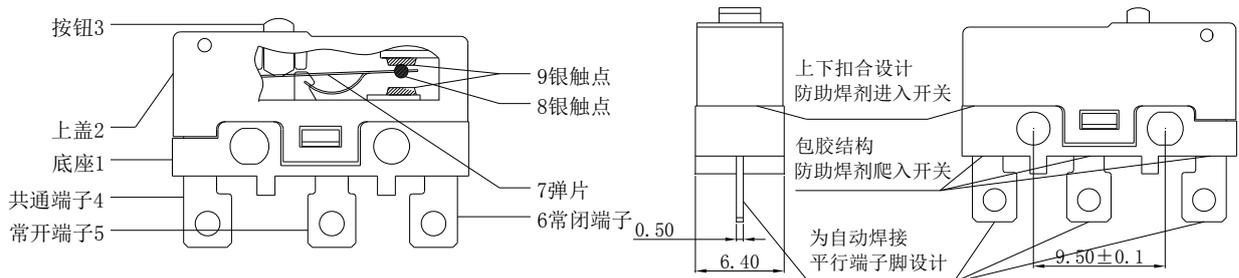
】新结构:一片式弹片结构,上下式装配,扣脚连接;脚型为平面排列(见下图)

说明:A.高灵敏度,高效率,配置电气参数 0.1-10.1A 125/250VAC

B.新型发明专利结构,保持高稳定性的基础上,缩小行程公差20%。

和DB系列结构的安装和使用方式完全相同,可以完全替代互换。

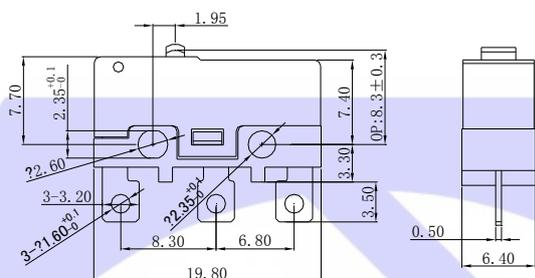
C.防止助焊剂上爬的整体式成型端子结构



■ 外形尺寸 (单位 mm) / 动作特性

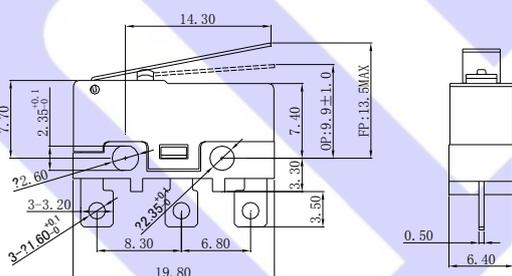
图例、图纸为 N 型焊线端子部分外形展示, 其它端子、柄型的详细情况请参照前页。

● N 型无柄系列 (全系列)



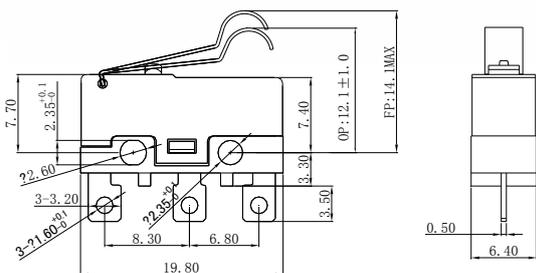
		型号	全系列
<b>动作特性</b>			
操作力	OF	最大	150gf
回复力	RF	最小	25gf
行程	PT	最大	0.70mm
过行程	OT	最小	0.40mm
差程	MD	最大	0.10mm
动作位置	OP	8.3±0.3mm	

● N 型直柄 (全系列)



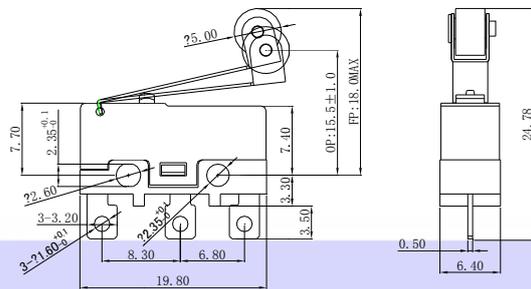
		型号	全系列
<b>动作特性</b>			
操作力	OF	最大	50gf
回复力	RF	最小	6gf
过行程	OT	最小	1.0mm
差程	MD	最大	0.8mm
自由位置	FP	最大	13.5mm
动作位置	OP	9.9±1.0mm	

● N 型圆弧柄 (全系列)



		型号	全系列
<b>动作特性</b>			
操作力	OF	最大	50gf
回复力	RF	最小	6gf
过行程	OT	最小	1.0mm
差程	MD	最大	0.8mm
自由位置	FP	最大	14.1mm
动作位置	OP	12.1±1.0mm	

● N 型滚轮系列 ( 全系列 )



		型号	全系列
<b>动作特性</b>			
操作力	OF	最大	50gf
回复力	RF	最小	6gf
行程	PT	最大	1.0mm
过行程	OT	最小	0.8mm
差程	MD	最大	18.0mm
动作位置	OP	15.5±1.0mm	

■ 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

安装开关使用 M2.3 螺钉，用垫圈、弹簧垫圈等紧固。此时请使用 0.23-0.26N.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% ( $\lambda_{60}$ ) 下的故障率水平 ( JIS C5003 )。

$\lambda_{60} = 0.5 \times 10^{-6} / \text{次}$  表示可靠度为 60% 的条件下可推定故障率为  $\frac{1}{2000000}$  以下。

