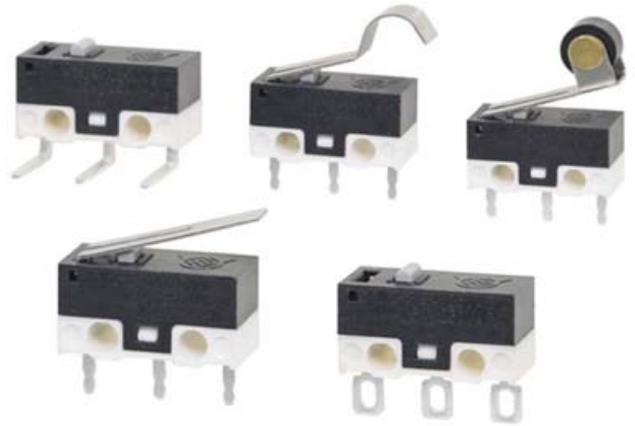


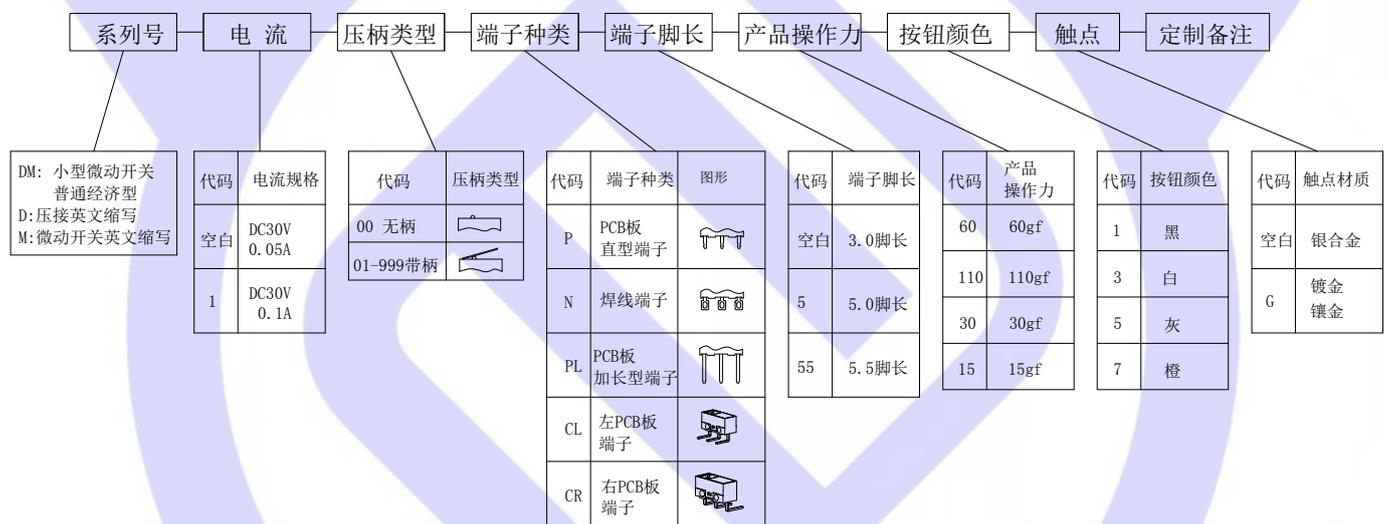
产品描述

- 小型微动开关，长度12.8 X 宽度5.8 X 高度6.6
- 高精度弹片结构，实现快速切换 长寿命 触感极佳
- 整体式包胶结构，防止助焊剂进入开关内部
- 设计插线路板端子 焊接端子 弯脚端子 曲脚端子
- 配置多种操作柄，多种操作力，供产品结构设计使用
- 使用寿命配备 100万次 500万次 1000万次 3000万次
- 符合RoHS

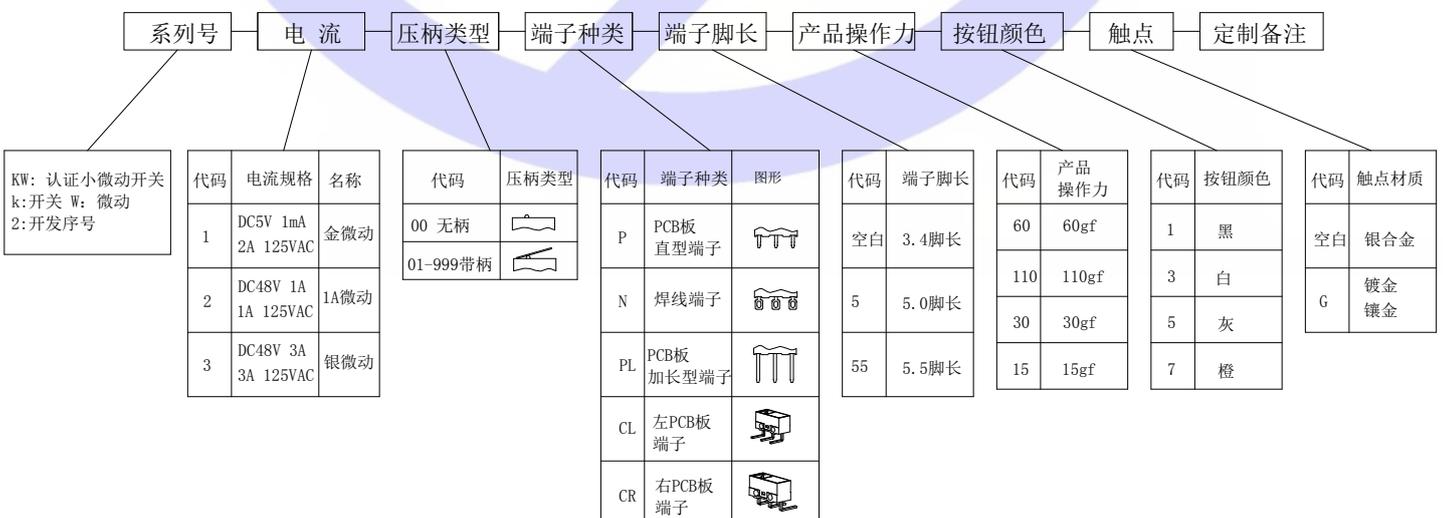


产品编码规则

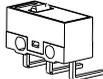
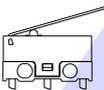
DM小微动系列产品编码规则：



KW认证小微动系列产品编码规则：

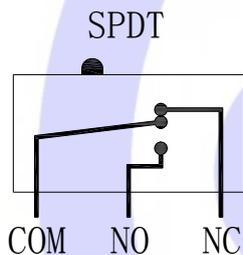


产品型号

压柄	额定值	DM 0.05A/ DM1 0.1A/ KW2-1 1mA /KW2-2 1A /KW2-3 3A				
	端子规格	P型脚	N型脚	加长脚PL	左弯脚CL	右弯脚CR
						
		系列-00P	系列-00N	系列-00PL	系列-00CL	系列-00CR
		系列-XXP	系列-XXN	系列-XXPL	系列-0XCL	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	系列	DM	DM1	KW2-1	KW2-2	KW2-3
	类型	0.05A 系列	0.1A 系列	1mA 系列	1A 系列	3A 系列
触点	规格	∅0.6	∅0.6	∅0.6	∅1.2	∅1.2
	材质	镀银	银合金	金合金	银合金	银合金
	间距	微小间距 0.35mm				
触点容量	DC	DC30V 50mA	DC30V 100mA	DC5V 1mA MIN	DC48V 1A	DC48 3A
	AC	0.05A125VAC	0.1A 125VAC	2A 125VAC	1A 125VAC	3A 125VAC

性能参数

系列号	DM系列	DM1系列
操作力	70gf	110gf
接触电阻(初始值)	500mΩ MAX	
容许操作频率	机械动作 100次/MAX 电气 30次/MAX	
绝缘电阻	大于100MΩ DC500V	
耐电压	AC500V 50/60Hz 1min.	
机械寿命	30万次	100万次 300万次
电气寿命	30万次	100万次 300万次
使用环境湿度	≤85%RH at +40℃	
使用环境温度	-25℃ to +85℃ 60%RH以下 (无结冰 无凝露)	
耐焊接热	255±5℃ 5s	
重量	约0.6g	

系列号	KW2-1系列	KW2-2系列	KW2-3系列
操作力	70gf	110gf	130gf
接触电阻(初始值)	30mΩ MAX	100mΩ MAX	50mΩ MAX
容许操作速度	1mm-500mm/s		
容许操作频率	机械动作 100次/min 电气 30次/min		
绝缘电阻	大于100MΩ DC500V		
耐压	端子间	AC600V 50/60Hz 1min.	
	金属-地	AC1500V 50/60Hz 1min.	
	金属-外壳	AC1500V 50/60Hz 1min.	
机械寿命	100万次	500万次	1000万次 3000万次
电气寿命	5-10万次	6000次	1-3万次
使用环境湿度	≤85%RH at +40℃		
使用环境温度	-25℃ to +85℃ 60%RH以下 (无结冰 无凝露)		
耐焊接热	255±5℃ 5s		
重量	约0.6g		

安全认证

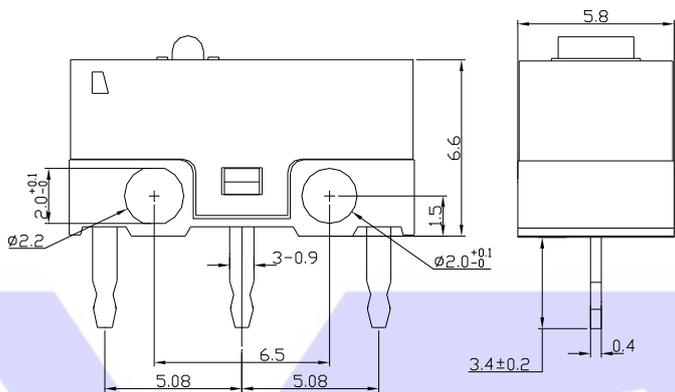
证书号：UL E508056 TUV R50440595 CQC 19002225484

需要认证型号时，请垂询本公司

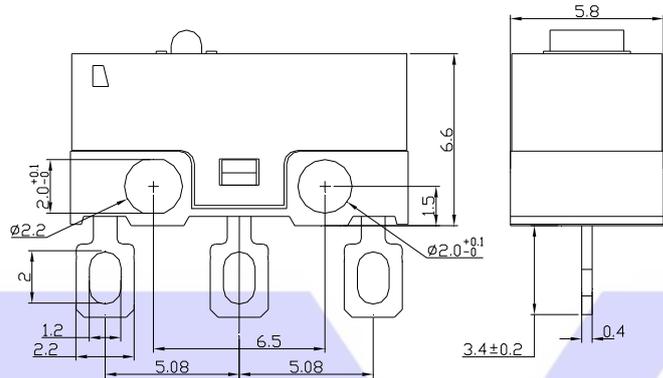


端子的种类和形状 (单位 mm)

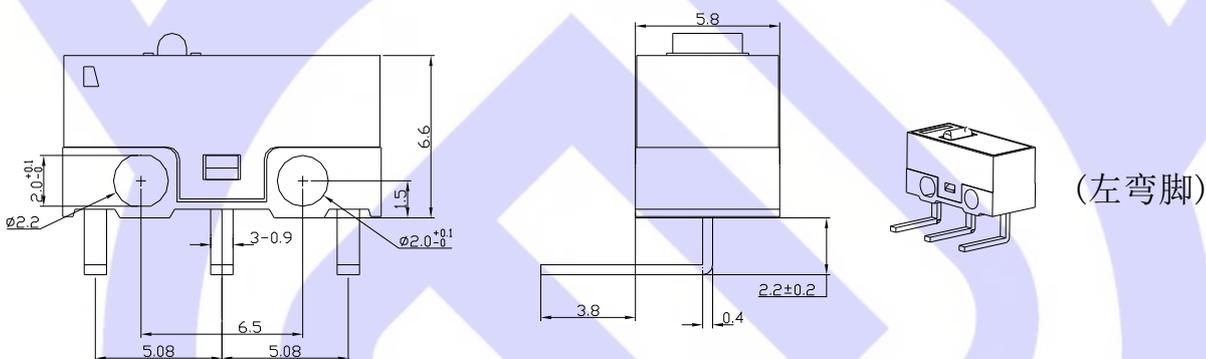
● PCB 板端子 (P 型)



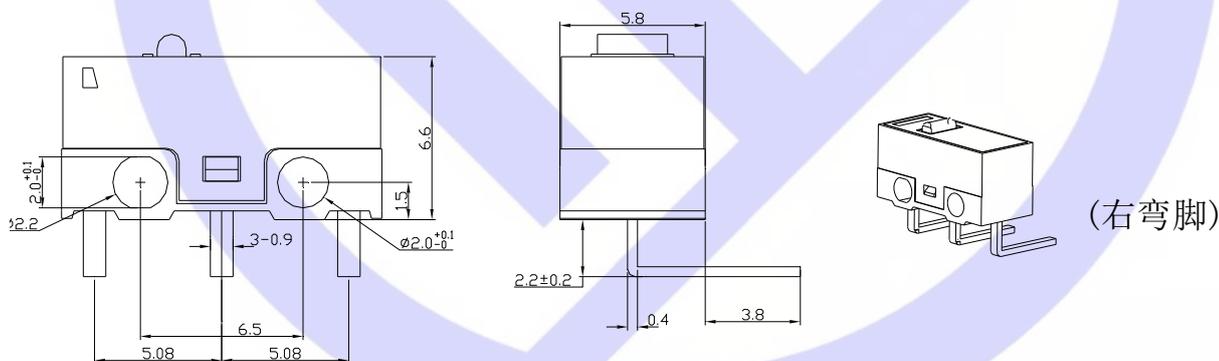
● 焊线端子 (N 型)



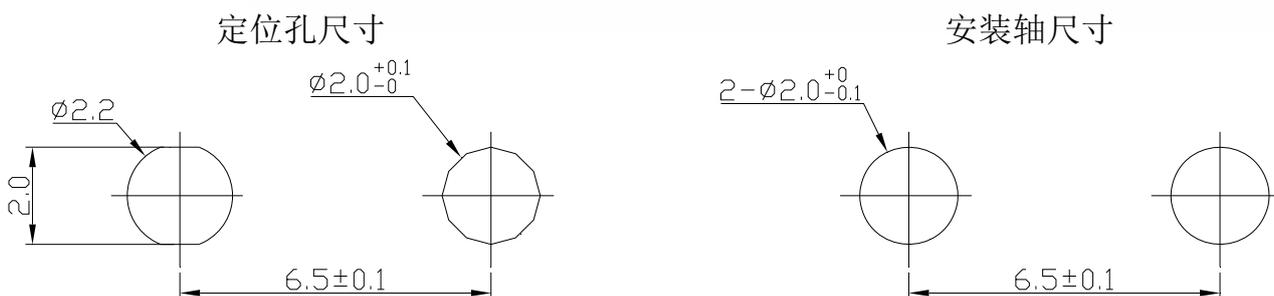
● PCB 板端子 (CL 型 左弯脚)



● PCB 板端子 (CR 型 右弯脚)

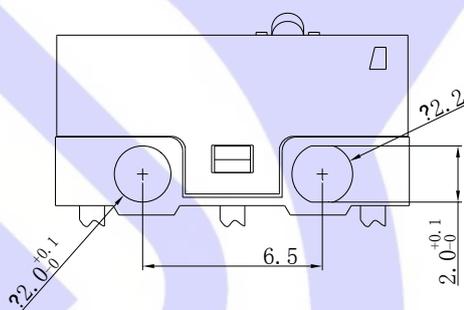
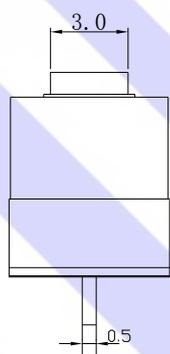
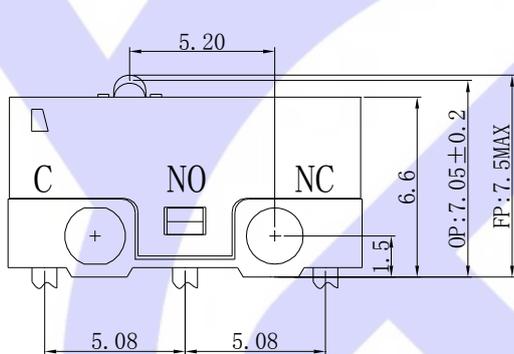
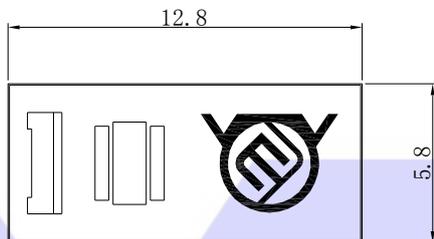


定位孔安装尺寸标准 (单位 mm)



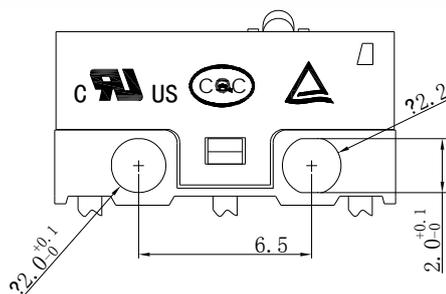
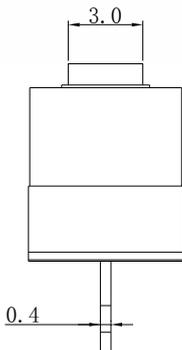
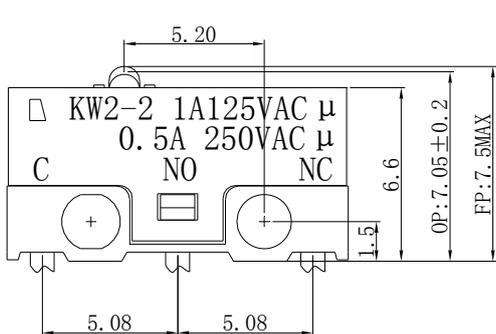
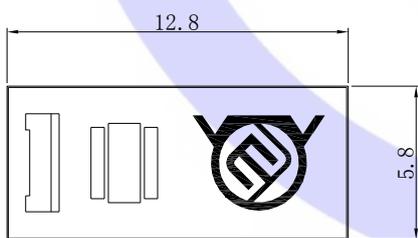
■ 小微动系列分类及应用场景 (单位 mm)

● DM1 系列 普通小微动



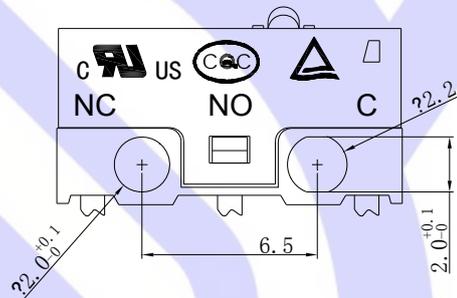
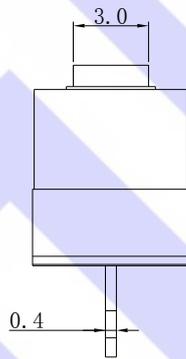
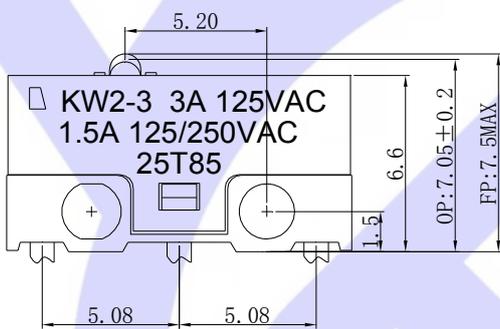
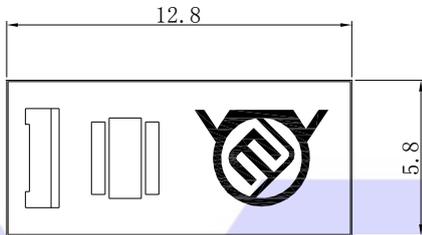
名称	DM1 系列 普通小微动
特点	经济款 性价比高
应用	消费类电子行业
触点	银触点
电气容量	DC30V 0.1A
机械寿命	30 万次 300 万次
安全认证	无认证, 工厂内部标准
备注	默认配置 进口钎/磷铜

● KW2-2 系列 1A 小微动



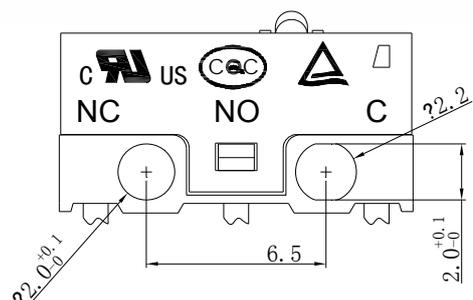
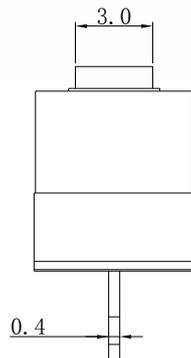
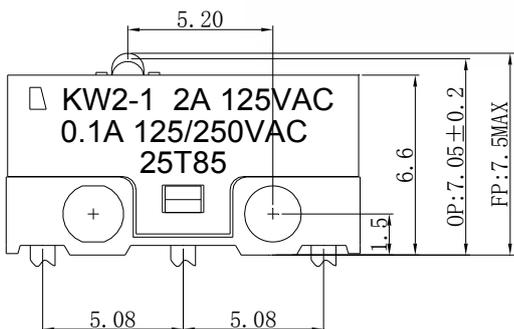
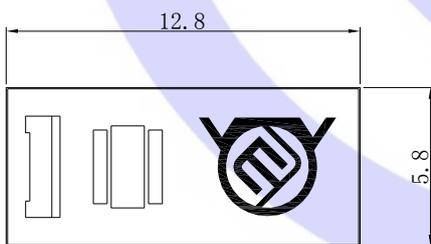
名称	KW2-2 系列 1A 小微动
特点	防尘触点 信号稳定
应用	高端鼠标 家电行业
触点	银触点
电气容量	1A 125VAC DC48V 1A
机械寿命	100 万次 500 万次 1000 万 3000 万次
安全认证	UL CQC TUV
备注	默认配置 进口钎铜

● KW2-3 系列 3A 小微动



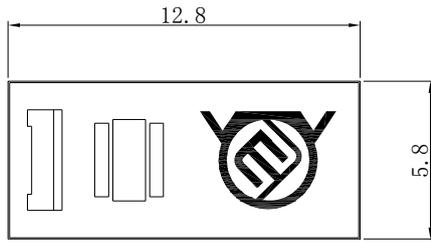
名称	KW2-3 系列 3A 小微动
特点	三颗银触点 小体积大容量
应用	工业控制和智能控制
触点	银触点
电气容量	3A 125VAC DC48V 3A
机械寿命	100 万次 500 万次 1000 万 3000 万次
安全认证	UL CQC TUV
备注	默认配置 进口铍铜

● KW2-1 系列 金触点小微动

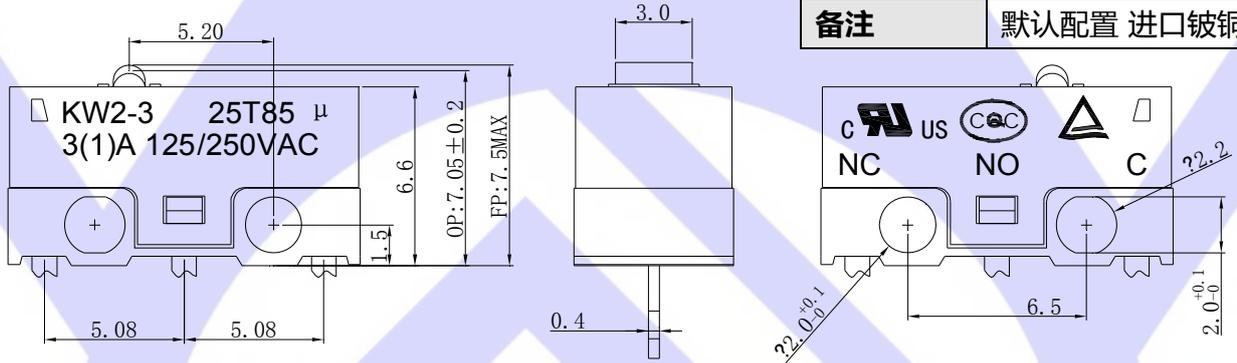


名称	KW2-1 系列 金微动
特点	微小负载 抗氧化触点
应用	工业控制和汽车工业
触点	金合金触点 金层 400 唛
电气容量	DV5V 1mA 2A 125VAC
机械寿命	100 万次 500 万次 1000 万 3000 万次
安全认证	UL CQC TUV
备注	默认配置 进口铍铜

● DG 系列 5A 小微动



名称	DG 系列 5A 小微动
特点	高容量 高耐压
应用	工业控制和马达负载
触点	银触点
电气容量	5A 125VAC
机械寿命	100 万次 500 万次 1000 万 3000 万次
安全认证	UL CQC TUV
备注	默认配置 进口铍铜



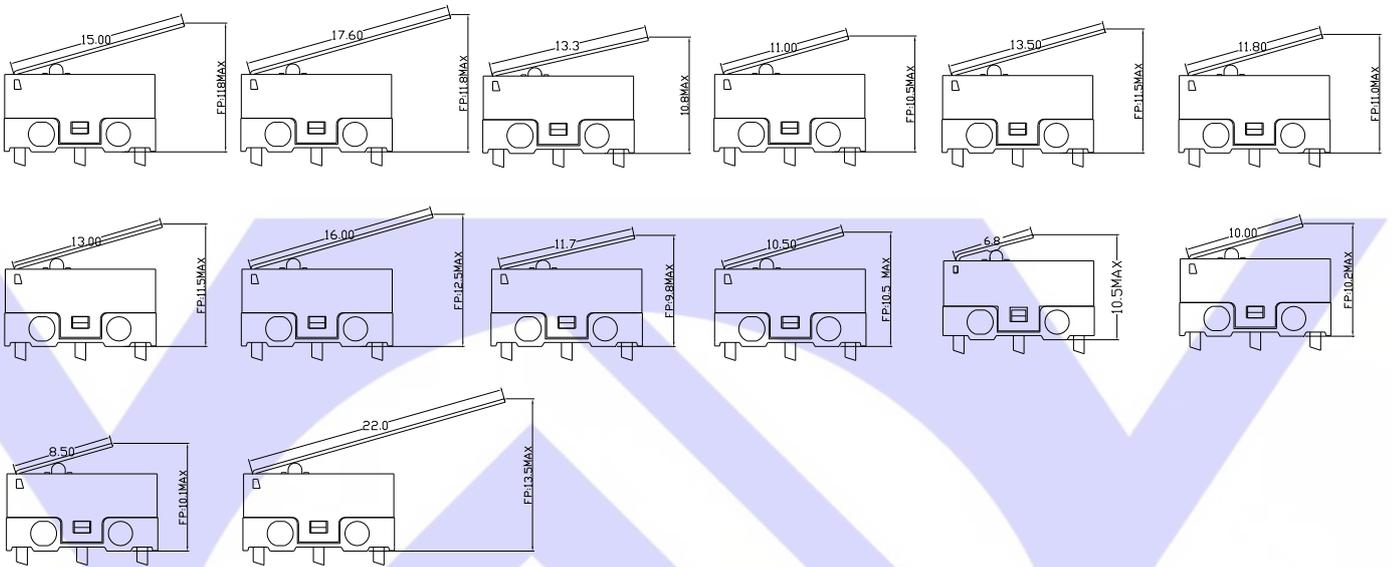
小微动系列产品 区分对比表

系列		弹片材质	触点和用量		交直流规格		特点
厂内标准	DM1 普通小微动	磷铜	银合金触点 直径 0.6	1	直流	DC30V 0.1A	性价比高 经济款 用在消费类电子
		铍铜	银合金触点 直径 0.6	1	直流	DC30V 0.1A	性价比高 经济款 高寿命型 用在消费类电子
IEC 61058 标准	KW2-2 1A 小微动	铍铜	银合金触点 直径 1.2	1	交流	1A 125VAC	防尘触点设计 通电信号稳定 用于高端鼠标 家电领域
	直流				DC48V 1A		
	KW2-3 3A 小微动	铍铜	银合金触点 直径 1.2	3	交流	3A 125V	小体积 大容量 用于工业控制 智能控制
	直流				DC48V 3A		
DG 5A 小微动	铍铜	银合金触点 直径 1.3	3	交流	5A 125V	高容量 高耐压 用于工业控制 智能控制	
直流				DC48V 3A			
KW2-1 金微动	铍铜	金合金触点 直径 0.8	4	交流	2A 125V	金合金触点, 金层 400 唛, 抗氧化 耐腐蚀触点 用于 微小电路负载 兼顾 2A 冲击电流电路	
				直流	DC5V 1mA		

说明: 根据客户端领域需求, 精准配置到各个行业的各种需求, 价格按表格顺序 由低到高
需更详细咨询, 请垂询本公司

压柄外形尺寸 (单位 mm)

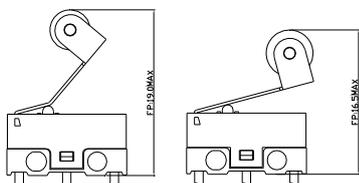
直形压柄系列



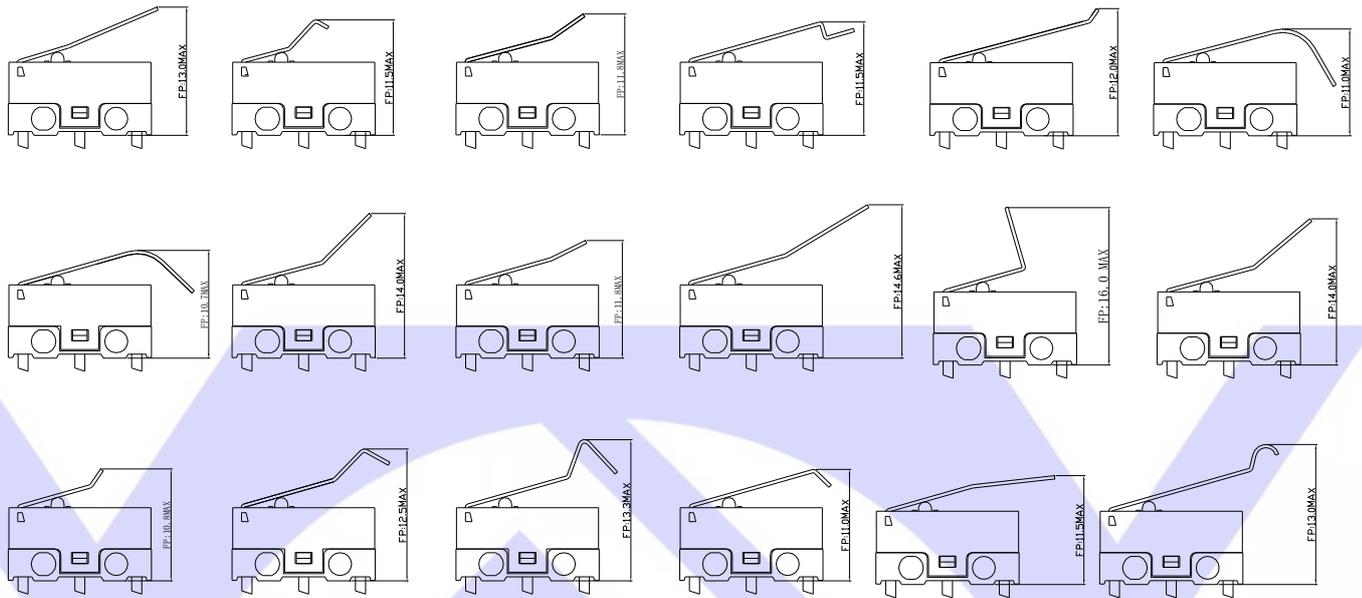
弧形压柄系列



带轮压柄系列



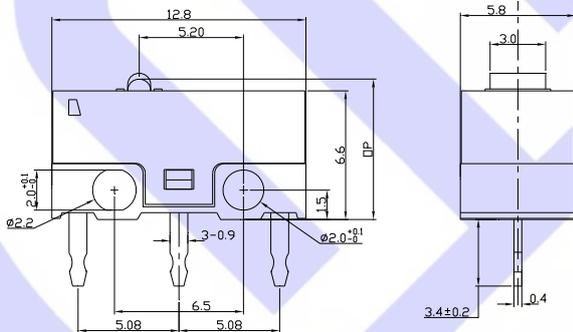
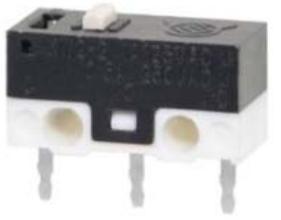
● 异形压柄系列



■ 外形尺寸 (单位 mm) / 动作特性

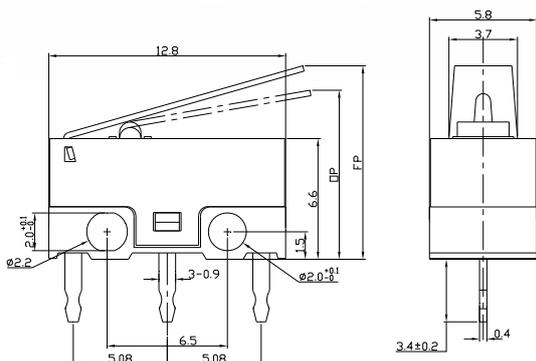
图例、图纸为 P 型插板端子部分外形展示，其它端子、柄型的详细情况请参照前页。

● P 型无柄系列 (全系列)



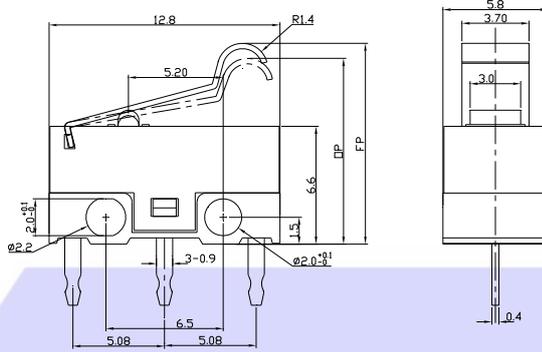
		型号		全系列
动作特性				
操作力	OF	最大	150gf	
回复力	RF	最小	20gf	
行程	PT	最大	0.50mm	
过行程	OT	最小	0.25mm	
差程	MD	最大	0.12mm	
动作位置	OP	7.1±0.2mm		

● P 型直柄 (全系列)



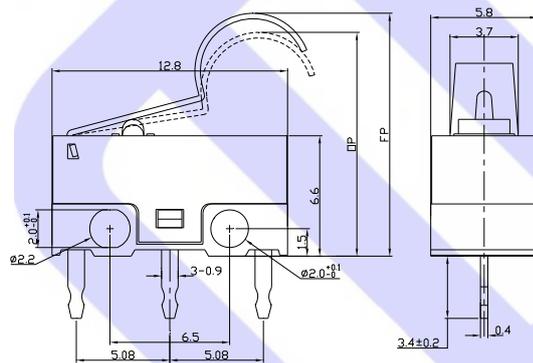
		型号		全系列
动作特性				
操作力	OF	最大	90gf	
回复力	RF	最小	5gf	
过行程	OT	最小	0.6mm	
差程	MD	最大	0.5mm	
自由位置	FP	最大	11.5mm	
动作位置	OP	8.8±0.8mm		

● 型圆弧柄 (全系列)



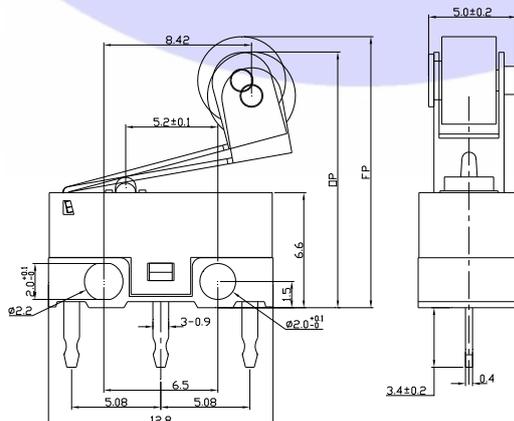
		型号	全系列
动作特性			
操作力	OF	最大	90gf
回复力	RF	最小	5gf
过行程	OT	最小	0.6mm
差程	MD	最大	0.5mm
自由位置	FP	最大	12.0mm
动作位置	OP	10.2±0.8mm	

● P 型大圆弧柄 (全系列)



		型号	全系列
动作特性			
操作力	OF	最大	90gf
回复力	RF	最小	5gf
过行程	OT	最小	0.6mm
差程	MD	最大	0.5mm
自由位置	FP	最大	14mm
动作位置	OP	11±0.8mm	

● P 型带轮压柄 (全系列)



		型号	全系列
动作特性			
操作力	OF	最大	90gf
回复力	RF	最小	5gf
过行程	OT	最小	0.6mm
差程	MD	最大	0.5mm
自由位置	FP	最大	17mm
动作位置	OP	14.3±0.8mm	

■ 安全要点

● 关于焊接

】连接至焊接端子

焊接时的处理时间大致为，烙铁头的温度 300°C 以下，在 3 秒内进行作业，焊接后 1 分钟内不要施加外力，温度过高或加热时间过长会导致开关性能下降。

】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°C±5°C 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°C 以下的烙铁进行作业，作业时间以 3 秒内为大致标准。钎焊后 1 分钟内请勿对其施加外力。此外，请在离开开关盒一定距离处供应焊锡，避免焊锡和助焊剂流入开关盒一侧。

■ 使用注意事项

● 关于安装

安装开关使用 M2 螺钉，用垫圈、弹簧垫圈等紧固。此时请使用 0.08-0.1N.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% (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 $\frac{1}{2000000}$ 以下。

