

ZM 系列

小型通用型微动开关



■ 特点

- ◆ 体型小巧，紧凑
- ◆ 拥有全球认可安规认证
- ◆ 长寿命，高可靠性，高负载能力到 10(2)A 1/4HP
- ◆ 端子操作柄齐全
- ◆ 广泛应用于汽车控制，家电控制，工业控制领域
- ◆ 弹片式和弹簧式均可提供，以适用不同的应用。

■ 应用

- ◆ 电话
- ◆ 空调
- ◆ 计算机
- ◆ 增湿器
- ◆ 报警器
- ◆ 计时器
- ◆ 混合器与切肉机
- ◆ 焊接枪
- ◆ 氦电话
- ◆ 传真机
- ◆ 游戏控制杆
- ◆ 水泵
- ◆ 汽油探测器
- ◆ 卷笔刀
- ◆ 钱币分类机
- ◆ 食品加工机
- ◆ 电切刀
- ◆ 玩具汽车
- ◆ 榨汁机
- ◆ 照明设备
- ◆ 电动煎锅

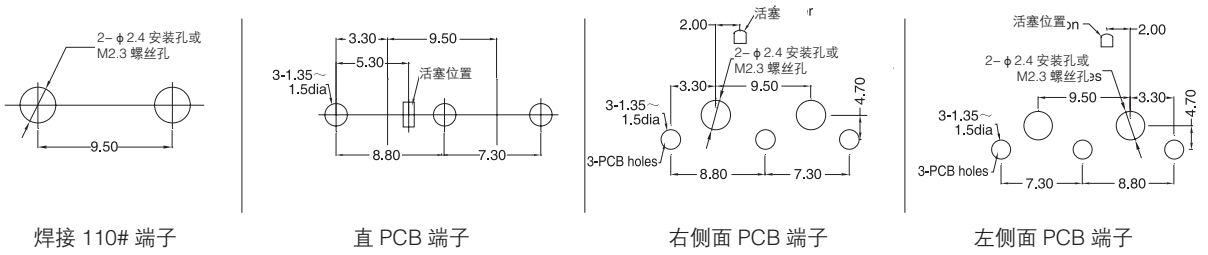
■ 特性参数

额定值	10/101	ENEC : 0.1A 125/250VAC 5E4 μ 25T125 UL ; 0.1A 125/250VAC 48VDC 触点可选镀金
	50/501	ENEC ; 125/250VAC 5E4 μ 25T125 UL ; 5A 1/8HP 125/250VAC
	90/901	ENEC ; 10(2)A 125/250VAC μ 25T125 UL ; 10.1A 1/4HP 125/250VAC 注：仅随“G”OF
操作频率	电气	10~30 次 / 分
	机械	120 次 / 分
初始接触电阻	30m Ω Max. (取决于类型)	
绝缘电阻	100M Ω Min.	
抗电强度	AC 1,000V RMS (50-60Hz)	
保存温度	-25 $^{\circ}$ C ~ +125 $^{\circ}$ C	
保存湿度	85%RH Max.	
寿命	电气	6,000~100,000 次 (取决于类型)
	机械	2,000,000 次 (取决于类型)

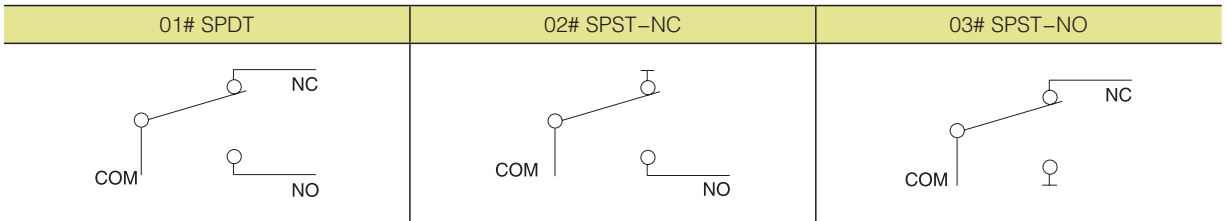
ZM	50	E	10	A	01	A	Z
Switch Type 开关类别	Electrical Rating 额定负载	Operating Force at pin Plunger, Max 操作力(最大值) 数据在不带操作柄测	Terminal Style 端子类型	Lever Type 操作柄类型	Circuit Code 接触形式	Special Designator 特别设计代码	Special Designator 特别设计代码
ZM Series Micro-Switch ZM系列 微动开关	10 Coil spring type 弹簧式 ENEC: 0.1A 125/250VAC 5E4 u 25T125 UL: 0.1A 125/250VAC 48VDC Contact gold plat optional.	B 50gf 0.49 N (only for Spring plate type.)	10 Solder Connect 焊接端子	A No lever 不带操作柄 Pin Plunger 柱式按掌	01 SPDT 单极双投	General 通用型	S Special designator 特殊说明
	50 Coil spring type 弹簧式 ENEC: 5A 125/250VAC 5E4 u 25T125 UL: 5A 1/8HP 125/250VA	D 100gf 0.98 N	20 Straight PCB connect 直PCB端子	B Short Straight Lever 16.7(0.66) 短直柄	02 SPST- NC 单极单投-常闭	A Contacts gold plate (Optional Only for ZM10) 触点镀金(可选,仅适用于ZM10系列)	Z Special designator 特殊说明
	90 Coil spring type 弹簧式 ENEC: 10(2)A 125/250VAC u 25T125 UL: 10.1A 1/4HP 125/250VA Note: with "G" OF only.	E 150gf 1.49N	50 Right side PCB connect 右侧面PCB端子 (only for coil spring type,仅适用于弹簧式)	C Std. Straight Lever 18.7(0.74) 标准直柄	03 SPST- NO 单极单投-常开	D Special High DC rating to 11A 12VDC(for ZM90 series) 特别用于大直流负载 (仅适用于ZM90系列)	... Other 其他
	101 Spring plate type 弹片式 ENEC: 0.1A 125/250VAC 5E4 u 25T125 UL: 0.1A 125/250VAC 48VDC Contact gold plat optional.	G 250gf 2.45N	60 Left side PCB connect 左侧面PCB端子 (only for coil spring type,仅适用于弹簧式)	D Long Straight Lever 24.8(0.98) 长直柄		... Other 其他	
	501 Spring plate type 弹片式 ENEC: 5A 125/250VAC 5E4 u 25T125 UL: 5A 1/8HP 125/250VA	F 特殊操作力	70 0.11"x0.023" Quick connect 110#快速连接端子 2.80X0.6mm	K Longer straight Lever 35.2(1.39) 更长直柄			
	901 Spring plate type 弹片式 ENEC: 10(2)A 125/250VAC u 25T125 UL: 10.1A 1/4HP 125/250VA Note: with "G" OF only.		80 0.11"x0.023" Quick connect 110#快速连接端子 2.80X0.5mm	F Roller Lever 16.6(0.65) 带滚轮手柄			
			T Special Connect 特殊端子	E Standard Simulated Roller Lever18.0(0.71) 模拟滚轮手柄			
			H Small Simulated Roller Lever17.9(0.71) 小型模拟滚轮手柄				
						

■ 安装孔尺寸

(单位: mm)



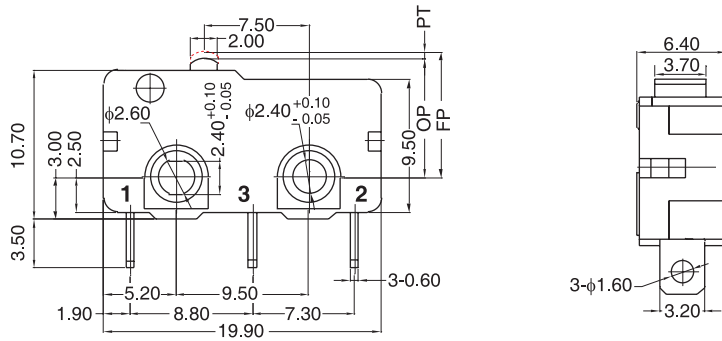
■ 接触形式图



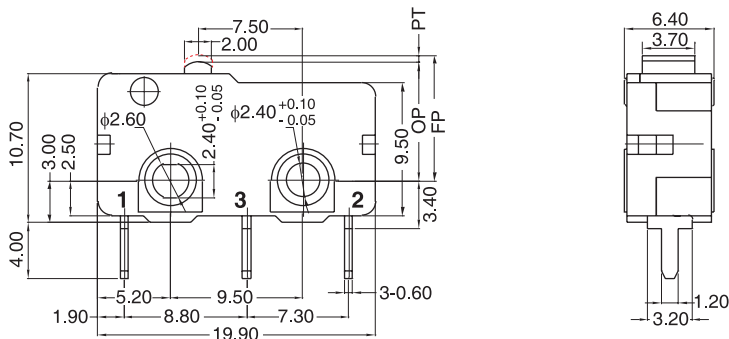
■ 接线端子尺寸

(单位: mm)

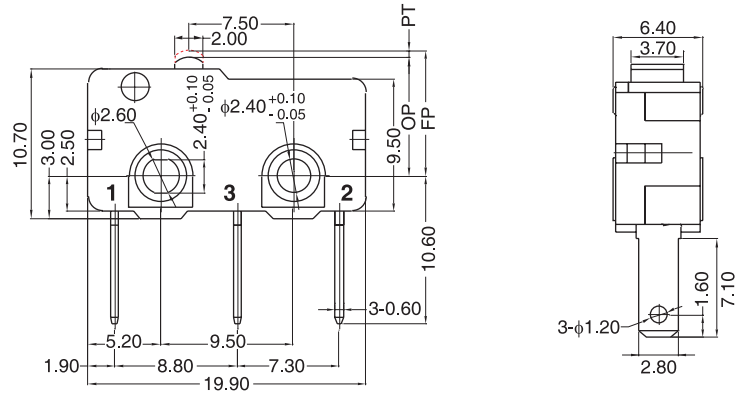
◆ 焊接端子



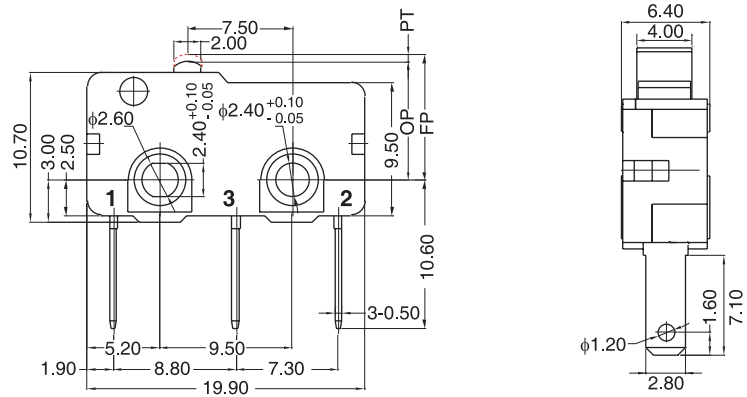
◆ 直 PCB 端子



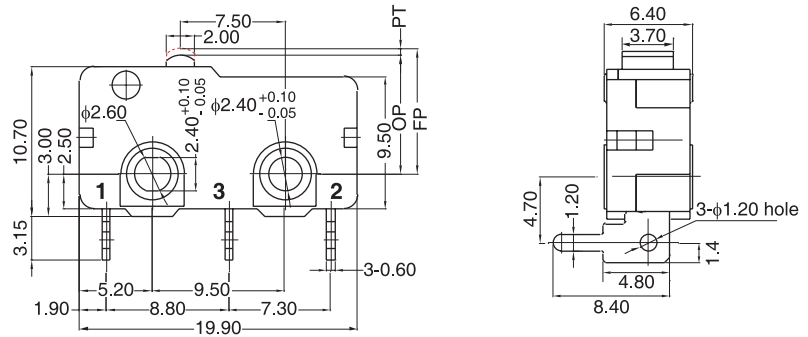
◆ 非标快接端子 (厚 0.6mm)



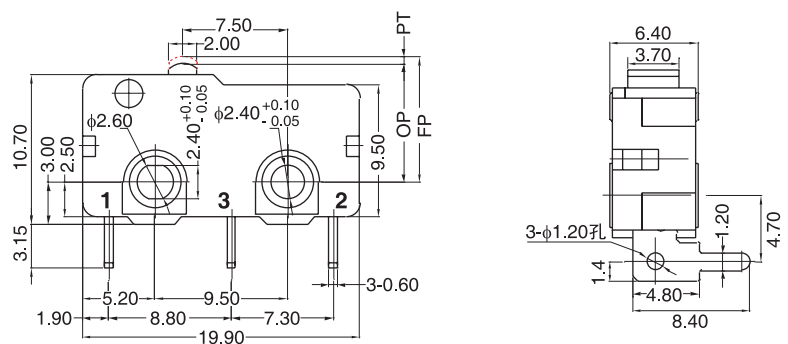
◆ 快接端子 (厚 0.5mm)



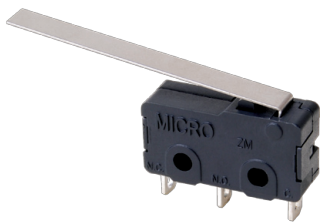
◆ 左侧面 PCB 端子



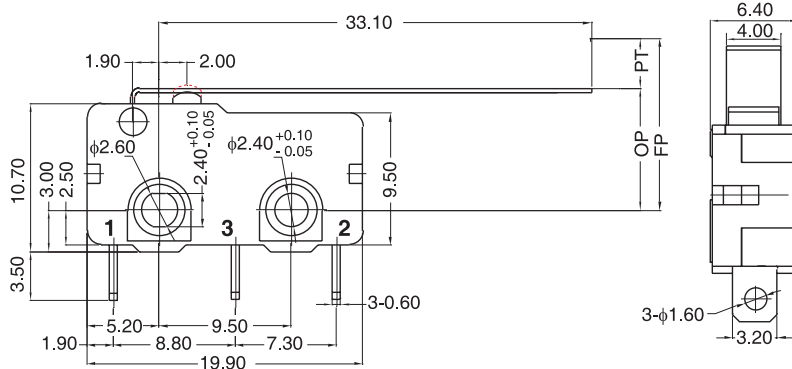
◆ 右侧面 PCB 端子



◆ ZM □□□ 10K01



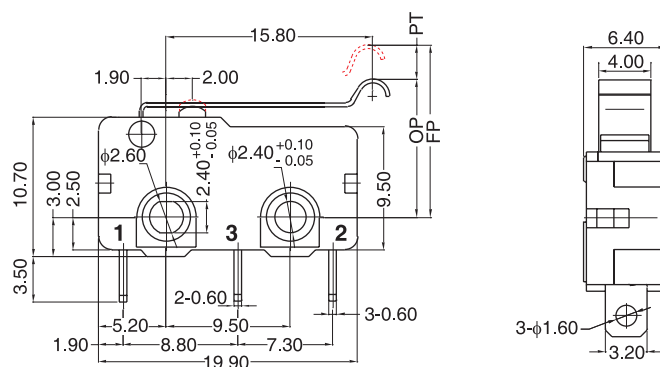
	OF Max. (gf)	RF Min. (gf)	PT Max. (mm)	OT Min. (mm)	DT Max. (mm)	FP Max. (mm)	OP (mm)
G	45	7	7.5	1.5	2.0	15.5	8.9±2.0
E	30	4	7.5	1.5	2.0	15.5	8.9±2.0
D	15	2	7.5	1.5	2.0	15.5	8.9±2.0



◆ ZM □□□ 10H01



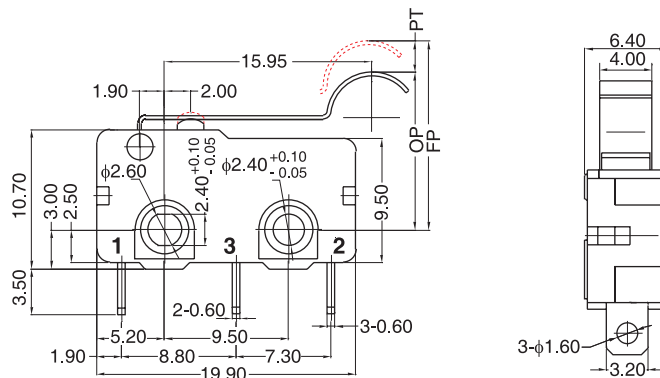
	OF Max. (gf)	RF Min. (gf)	PT Max. (mm)	OT Min. (mm)	DT Max. (mm)	FP Max. (mm)	OP (mm)
G	80	15	4.5	0.8	1.0	14.4	10.8±1.2
E	50	8	4.5	0.8	1.0	14.4	10.8±1.2
D	40	6	4.5	0.8	1.0	14.4	10.8±1.2



◆ ZM □□□ 10E03



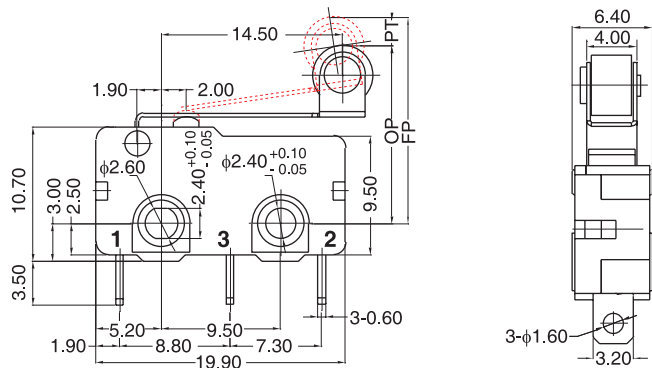
	OF Max. (gf)	RF Min. (gf)	PT Max. (mm)	OT Min. (mm)	DT Max. (mm)	FP Max. (mm)	OP (mm)
G	75	10	5.0	0.6	1.0	18.5	12.2±1.5
E	45	6	5.0	0.6	1.0	18.5	12.2±1.5
D	35	5	5.0	0.6	1.0	18.5	12.2±1.5



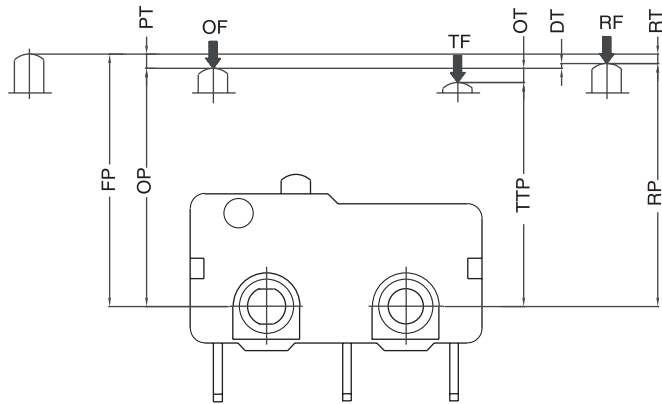
◆ ZM □□□ 10F01



	OF Max. (gf)	RF Min. (gf)	PT Max. (mm)	OT Min. (mm)	DT Max. (mm)	FP Max. (mm)	OP (mm)
G	80	15	3.8	0.8	1.0	17.6	14.6±1.0
E	50	8	3.8	0.8	1.0	17.6	14.6±1.0
D	40	6	3.8	0.8	1.0	17.6	14.6±1.0



■ 开关动作特性图解



代号	参数名称	含义
PT	动作行程（预行程）	驱动件从自由位置到动作位置间的位移
OT	超行程	驱动件从动作位置到全行程位置间的位移
DT（或 MD）	差动行程	驱动件从动作位置到释放位置或释放位置到动作位置间的位移
RT	释放在行程	驱动件从释放位置到自由位置间的位移
OF	动作力	驱动件从自由位置到动作位置所必须的最大操作力
TF	全行程力	驱动件在全行程位置所承受的最小操作力
RF	释放力	驱动件自正向动作位置返回到释放位置，操作力减小到的数值
TTP	全行程位置	驱动件被止动时所处的位置
OP	动作位置	驱动件在瞬动机构发生正向动作瞬间所处的位置
RP	释放位置	驱动件在瞬动机构发生反向动作瞬间所处的位置
FP	自由位置	驱动件在不承受操作力以及力不足以引起位移时所处的位置