

通用规格

010-68008971 www.shuntu.net 0755-83656701 北京 深圳 山东 现货

电气容量 (电阻性负载)

大功率 (编号W): 6A在125V AC或3A在250V AC或3A在30V DC
 微小功率 (编号G): 最大0.4VA在最高28V AC/DC
 (适用范围0.1mA~0.1A在20mV~28V)
 注: 请参阅附录中关于运行范围的更多说明。

其他额定参数

触点电阻:	银触点最大10毫欧; 金触点最大20毫欧		
绝缘电阻:	1,000兆欧以上在500V DC		
绝缘强度:	触点之间最低1,000V AC至少1分钟; 触点与外壳之间最低1,500V AC至少1分钟		
机械寿命:	50,000次操作以上		
电气寿命:	25,000次操作以上		
标称操作力:		On-to-On 位置	Off-to-On 位置
	摇杆和手柄	单极	3.19N
		双极	4.41N
	翘板	单极	6.37N
		双极	13.73N
摆动角度:	20°		

材质和涂覆

衬套:	黄铜镀镍
外壳:	不锈钢
安装支架:	钢镀锡
活动触点:	银合金或银合金镀银
固定触点:	银镀银或铜或黄铜镀金
灯泡触点:	磷青铜
基座:	酞酸二烯丙脂树脂酯 (UL94V-0)
开关端子:	铜镀银或金
灯泡端子:	黄铜镀银或金

环境数据

工作温度范围:	对于摇头开关和翘板开关为-10°C到+55°C (+14°F到+131°F) 对于手柄为-25°C到+70°C (-13°F到+158°F)
湿度:	96小时内40°C (104°F)时, 湿度90~95%
振动:	用1.5mm峰-峰振幅遍历10~55Hz频率范围、并在1分钟内返回; 3个直角方向2小时
冲击:	50G (490m/s ²) 加速度 (在6个直角方向上测试, 每个方向上5次冲击)

安装

安装扭矩:	1.47Nm (13 lb•in) 对于双螺母; .67Nm (6 lb•in) 对于单螺母
焊接时间和温度:	波峰焊 (PC版本): 请参阅附录概略图B。 手工焊接: 请参阅附录概略图B。 注: 焊接时搬动杆必须在中间位置。
清洗:	印刷电路板端子安装设备未经密封处理。用酒精溶剂就地手工清洗。

标准和认证

易燃性标准:	UL94V-0基座
UL认证:	带同步电路和焊片焊接或PC端子的单极摇头开关和翘板开关的认证条件为6A在125V AC; UL文件号 WOYR2.E44145; 在零件编号最后添加"/U"来订购有UL标记的开关
CSA 认证:	所有带同步电路的单极摇头开关和翘板开关的认证条件为6A 在 125V AC; CSA 文件号 023535-0-000; 在零件编号最后添加"/C"来订购有CSA标记的开关。



主要特点

0101680089T1 www.shuntu.net 0755-83656701 北京 深圳 山东 现货

工业上首次将LED发光装置应用于摇头开关和手柄开关顶部。

有红、黄和绿色的单色LED，以及红/绿双色LED，以满足各种设计需求。

LED的操作可与开关操作相互独立或同步。

抗干扰设计可防止施加在摇杆上的过度的向下的力导致触点损坏。

高扭矩衬套防止安装时衬套转动或从金属框架上脱离。

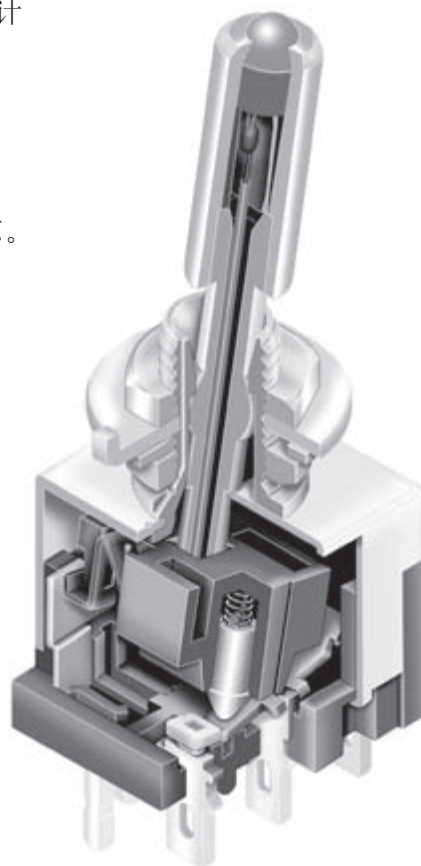
不锈钢框架可防止锈蚀。

特殊组合的合金银触点用于增加硬度。

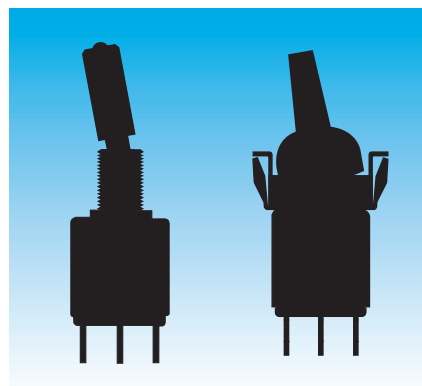
高绝缘隔离层可防止两极设备中产生交叉跨接现象。

端子进行了注塑和环氧树脂密封以阻止熔融物、灰尘、以及其他污染物侵入。

由于框架远离接线端子，因而使开关触点与外壳之间的绝缘强度达到了1,500V。

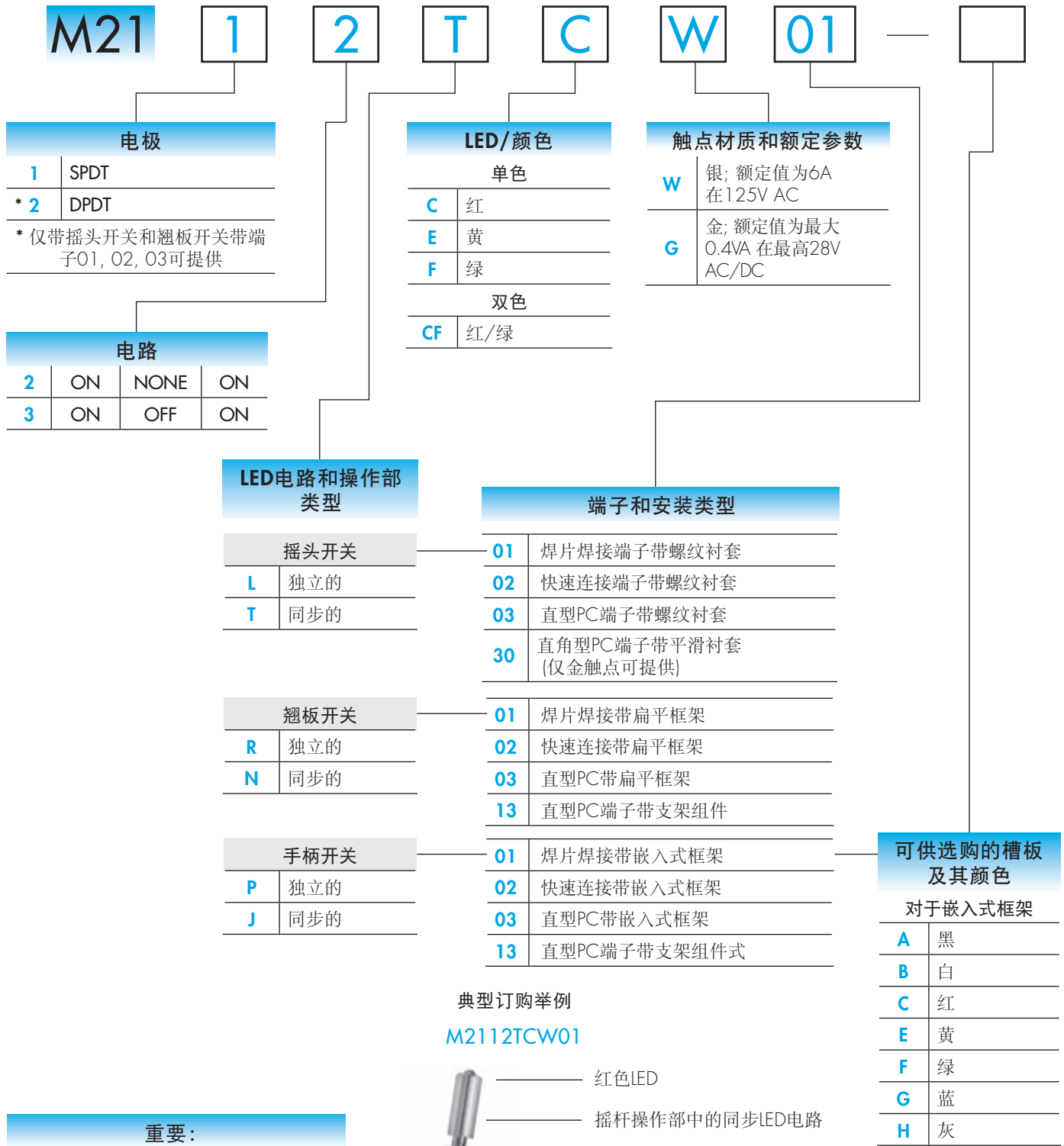


实际尺寸



010-68008 911 www.shuntu.net 0755-85656701 北京 深圳 山东 现货

典型开关订货举例



典型订购举例

M2112TCW01



- 红色LED
- 摇杆操作部中的同步LED电路
- SPDT
- ON-NONE-ON 开关电路
- 额定值为6安培的银触点
- 焊片焊接端子

重要:



非特别注明外, 开关均无UL和CSA标志。特殊型号和额定值在通用规格页上注明。

010-68008 911 www.shuntu.net 0753-85656701 北京 深圳 山东 现货

电极, 电路以LED发光

型号	电极和投掷	摇杆位置和端子编号			示意图
		下 键槽	中	上	
M2112	SPDT 连接的电源端子	ON 2-3	NONE NONE	ON 2-1	独立单色LED
LED电路	独立的LED (请参阅示意图) 连接的LED端子	ON 4-6	NONE NONE	ON 4-6	
	同步单色LED 连接的LED端子	ON 4-6	NONE NONE	OFF OPEN	
	同步双色LED 连接的LED端子	红 5-6	NONE NONE	绿 5-4	独立双色LED
M2113	SPDT 连接的电源端子	ON 2-3	OFF OPEN	ON 2-1	同步单色LED
LED电路	独立的LED (请参阅示意图) 连接的LED端子	ON 4-6	ON 4-6	ON 4-6	同步双色LED
	同步单色LED 连接的LED端子	ON 4-6	OFF OPEN	ON 4-6	
	同步双色LED 连接的LED端子	红 5-6	OFF OPEN	绿 5-4	
M2122	DPDT 连接的电源端子	ON 2-3 5-6	NONE NONE	ON 2-1 5-4	独立单色LED
LED电路	独立的LED (请参阅示意图) 连接的LED端子	ON 7-9	NONE NONE	ON 7-9	独立双色LED
	同步单色LED 连接的LED端子	ON 7-9	NONE NONE	OFF OPEN	
	同步双色LED 连接的LED端子	红 8-9	NONE NONE	绿 8-7	
M2123	DPDT 连接的电源端子	ON 2-3 5-6	OFF OPEN	ON 2-1 5-4	同步单色LED
LED电路	独立的LED (请参阅示意图) 连接的LED端子	ON 7-9	ON 7-9	ON 7-9	同步双色LED
	同步单色LED 连接的LED端子	ON 7-9	OFF OPEN	ON 7-9	
	同步双色LED 连接的LED端子	红 8-9	OFF OPEN	绿 8-7	

LED颜色和规格

单元素LED		摇头开关和翘板开关			摇头开关	翘板开关	手柄开关				单位
		单色			双色	双色	单色			双色	
LED出厂前已装配好 不单独提供 双色在OFF状态下为白色。	颜色	C	E	F	CF	CF	C	E	F	CF	
		红	黄	绿	红/绿	红/绿	红	黄	绿	红/绿	
正向峰值电流	I_{FM}	25	30	30	25	25	10	30	30	30/25	mA
持续正向电流	I_F	20	20	20	10	20	8	24	24	20/20	mA
正向电压	V_F	2.1	2.1	2.1	1.9	2.1	1.9	2.0	2.1	2.0/2.2	V
反向峰值电压	V_{RM}	4	4	4	—	—	5	5	5	—	V
电流减小率 (超过25°C时)	ΔI_F	0.33	0.40	0.40	0.33/0.33	0.33/0.33	0.13	0.40	0.40	0.43/0.38	mA/°C
环境温度范围		-10° ~ +55°C					-25° ~ +70°C				

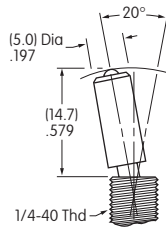
LED电路, 摇杆以及安装类型组合

L 带独立的LED电路的摇杆

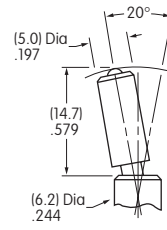
T 带同步LED电路的摇杆

涂覆: 刷过的铝

标准配件: 2个 AT513H 六角螺母, 1个 AT507H 锁环, 1个 AT509 锁紧垫圈 关于标准的和可选的配件详情, 请参阅附件和配件章节。

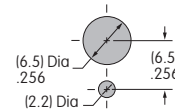


螺纹式衬套与端子编号 01, 02, 和 03 联结。

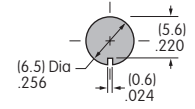


平滑衬套与端子编号 30 联结。

最大带标准配件的面板厚度
 .102" (2.6mm)



最大不带锁环的面板厚度
 .134" (3.4mm)



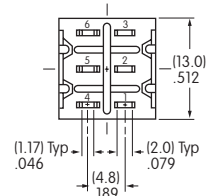
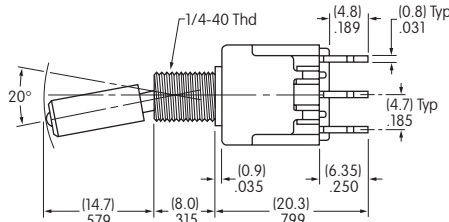
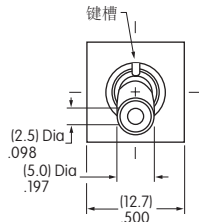
典型摇头开关尺寸

焊片



M2112TCFW01

单极



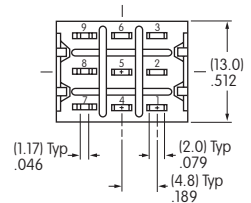
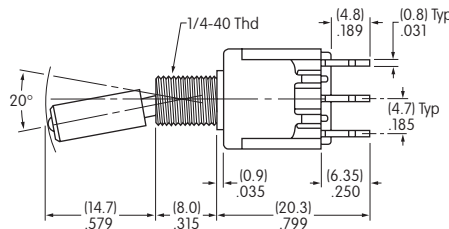
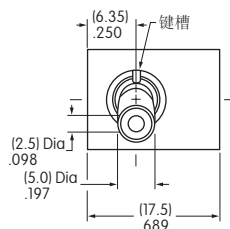
单色LED开关没有端子5。

焊片



M2122TCFW01

双极



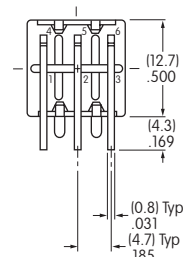
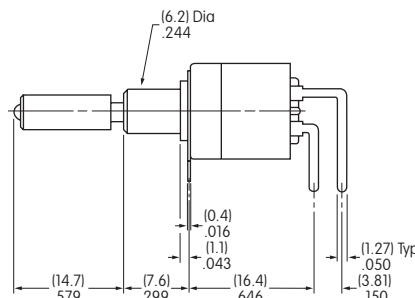
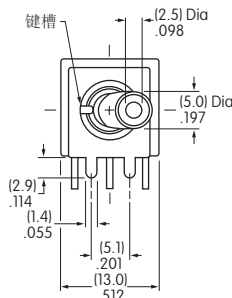
单色LED开关没有端子8。

直角PC端子



M2112TCFG30

仅单极



单色LED开关没有端子5。

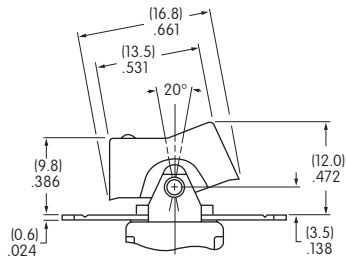
仅金触点材质。

010-68008 911 www.silintu.net 0755-85650701 北京 深圳 山东 现货

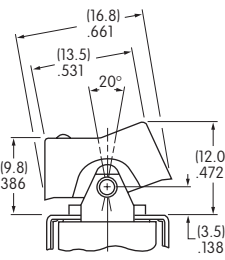
R 带独立的LED电路的翘板

N 带独立LED电路的翘板

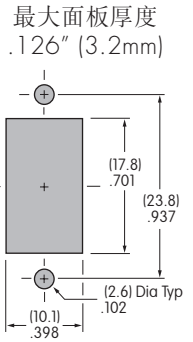
材质: 聚酰胺
涂覆: 消光
颜色: 黑



扁平框架与端子编号 01, 02, 和 03 联结。



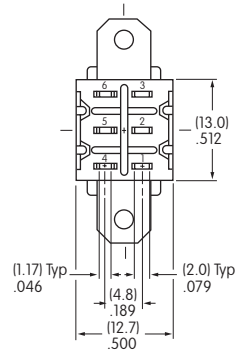
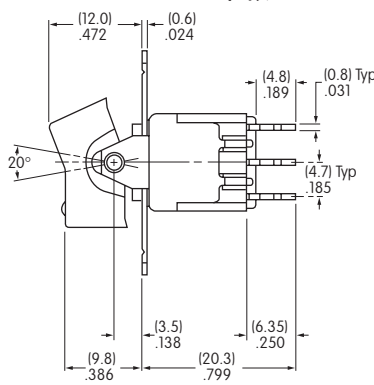
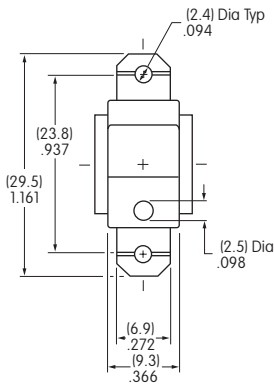
支架与端子编号 13 联结。



典型翘板开关尺寸

单极

焊片



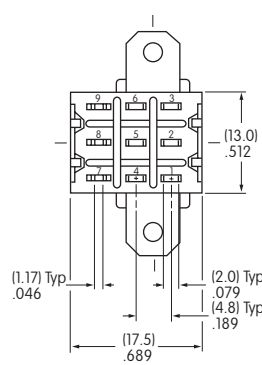
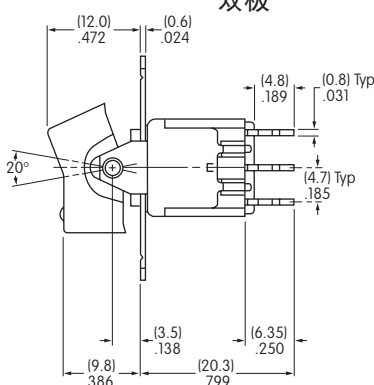
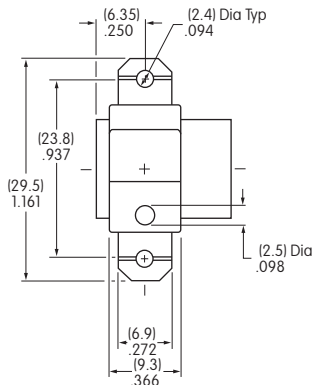
单色LED开关没有端子5。



M2112NCFW01

双极

焊片



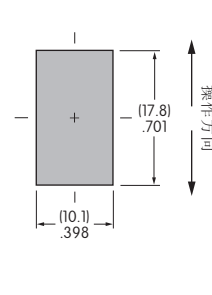
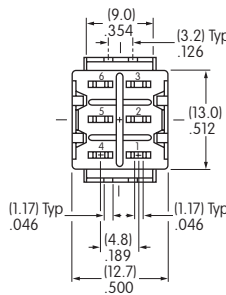
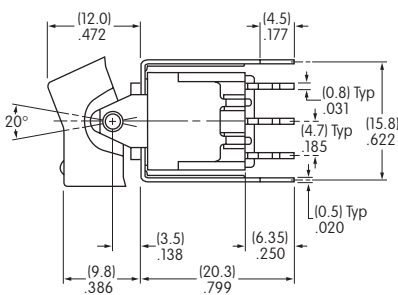
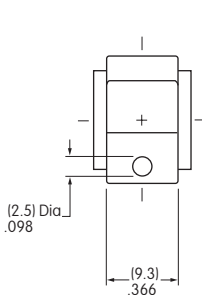
单色LED开关没有端子8。



M2122NCFW01

仅单极

直型PC端子·支架



单色LED开关没有端子5。银触点材料是标准的。



M2112NCFW13

其他发光系列

M

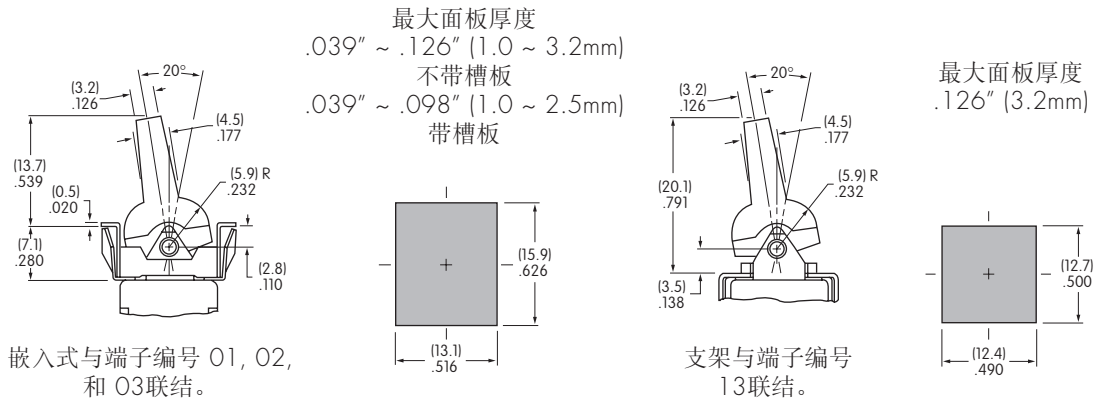
LED电路, 手柄以及安装类型组合

010-68008 911 www.shuntu.net 0755-83656701 北京 深圳 山东 现货

P 带独立的LED电路
的手柄

J 带同步LED电路
的手柄

材质: 聚酰胺
 涂覆: 消光
 颜色: 黑

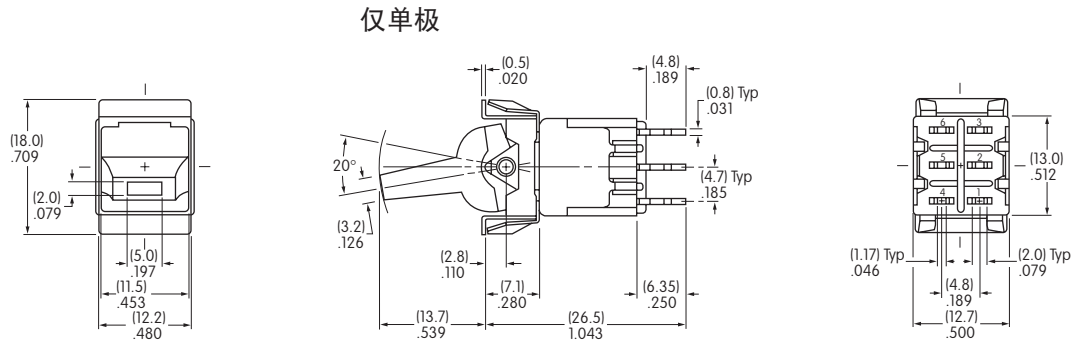


典型手柄开关尺寸

焊片·嵌入式



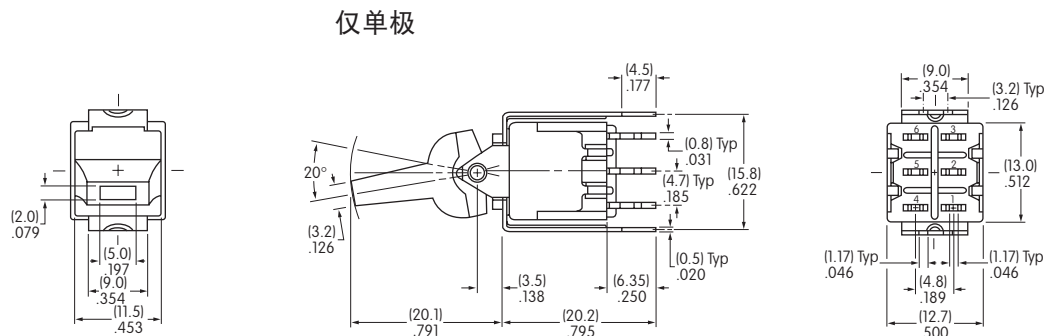
M2112JCFW01



直型PC端子·支架



M2112JCFW13

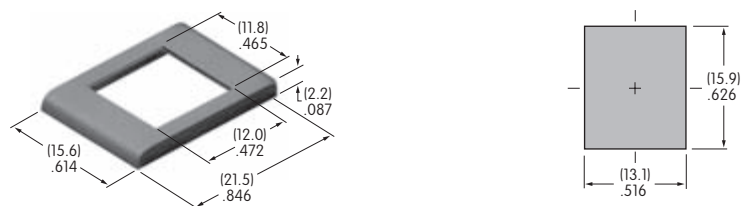


其他发光系列

可供选购的槽板及其颜色

用于嵌入式面板框架的AT2107槽板

材质: 聚酰胺
 涂覆: 消光



可供选择的颜色:

- A 黑
- B 白
- C 红
- E 黄
- F 绿
- G 蓝
- H 灰

010-68008 911 www.shuntu.net 0755-85656701 北京 深圳 山东 现货

触点材质和额定参数

W

银镀银

大功率

6A在125V AC和3A在250V AC

G

黄铜或铜镀金

微小功率

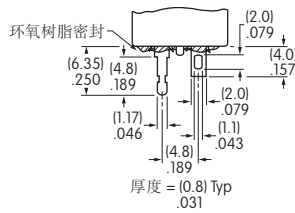
最大0.4VA在最高28V AC/DC

关于运行范围的完整说明请参阅附录章节

端子

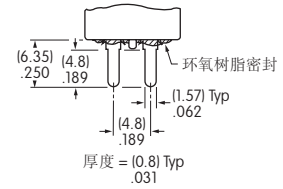
01

带塔型LED端子的
焊片焊接



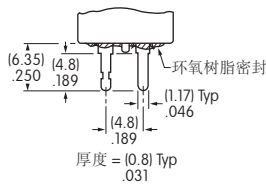
02

快速连接

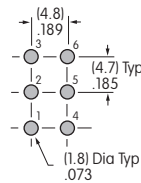


03

带塔型LED端子的
直型PC端子

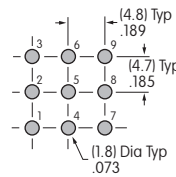


单极



单色LED开关没有端子5。

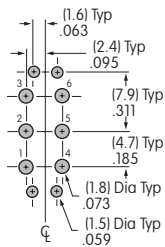
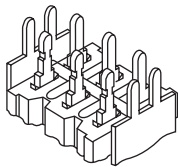
双极



单色LED开关没有端子8。

13

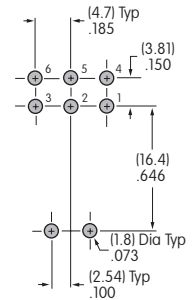
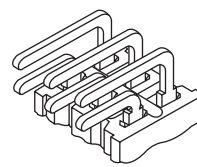
带支架和塔型LED端子的
直型PC端子



单色LED开关没有端子5。

30

直角型PC端子

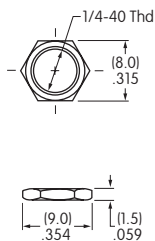


标准安装配件

AT513H

六角螺母(每个开关2个)

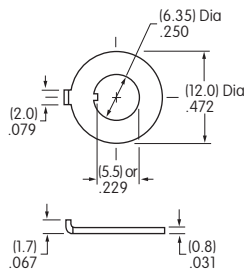
材质: 黄铜镀镍



AT507H

锁环 (每个开关1个)

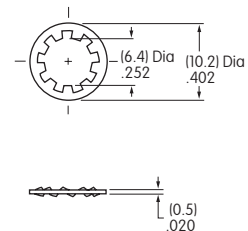
材质: 钢镀先镀锌再镀铬



AT509

锁紧垫圈 (每个开关1个)

材质: 钢镀先镀锌再镀铬



可供选购的配件: 滚花螺母, 装饰螺母, 以及ON-OFF 盘可提供; 关于详情请参阅附件和配件章节。