

通用规格

电气容量（电阻性负载）

低功率：对于标准操作力型号为50mA在最高24V DC
对于高操作力型号为125mA在最高24V DC

其他额定参数

	标准操作力	高操作力
触点电阻：	最大50毫欧	最大50毫欧
绝缘电阻：	500兆欧以上在250V DC	500兆欧以上在250V DC
绝缘强度：	250V AC以上至少 1分钟	250V AC以上至少 1分钟
机械寿命：	5,000,000次操作以上	1,000,000次操作以上
电气寿命：	5,000,000次操作以上	1,000,000次操作以上
标称操作力：	对于JB15型号为1.76N	对于JB15H型号为2.65N
总行程：	.010" (.250mm)	.012" (.300mm)

材质和涂覆

操作部：	对于扩展型操作部为玻璃纤维增强PBT；对于扁平型为PBT；对于短型为聚酰胺
外壳：	玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0)
密封：	丁腈橡胶
基座：	玻璃纤维增强PBT(UL94V-0)
活动触点：	铍铜镀银
固定触点：	黄铜镀银
端子：	黄铜镀银
安装支架：	磷青铜镀锡

环境数据

工作温度范围：	-25°C到+70°C (-13°F到+158°F)
湿度：	240小时内在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）
密封：	IEC60529标准的IP67 (类似于NEMA 4 和13)

印刷电路板处理

焊接：	推荐波峰焊。请参阅附录中的概略图A。 手工焊接：请参阅附录中的概略图A。
清洗：	自动清洗。请参阅附录中的清洗规格。

标准和认证

易燃性标准：	符合UL94V-0额定参数的外壳和基座
UL认证或CSA认证：	JB系列触觉开关没有经过UL认证或CSA认证的测试。 这些开关为在低电压、低电流、微小电流电路中使用而设计。 当按原意图用于微小电流电路时，其结果不会产生危险的能量。

主要特点

用于直角型安装的特殊支架使得设计方面有了更多的选择。

更高操作力类型提供更显著的操作感受。

橡胶密封结构可防止触点污染并允许自动焊接和清洗。

JB15FP型号符合IEC60529规格的IP67（与NEMA4和13类似）。

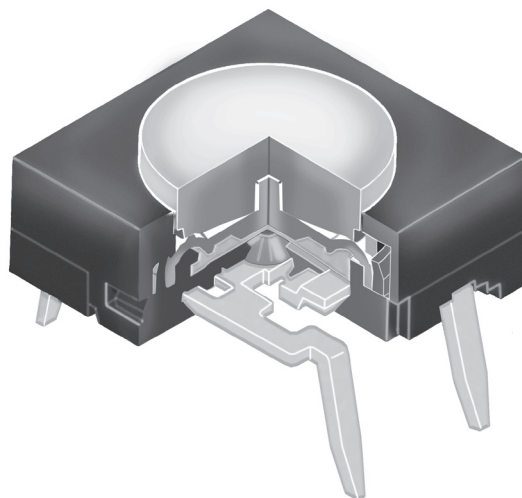
从印刷电路板到盖帽顶部尺寸的多样选择增强了设计的灵活性。

圆顶触点不但可以通过其良好的接触反馈来显示电路传输状态情况而且能确保开关具有高可靠性和较长使用寿命 — 可达5,000,000次操作。

倾斜端子动作时有弹性以确保安全安装和防止波峰焊接时撞击。

注塑端子是允许自动焊接和洗涤的密封结构的一个组成部分。

端子间距与标准的.100" (2.54mm)印刷电路板格子间距一致。



实际尺寸

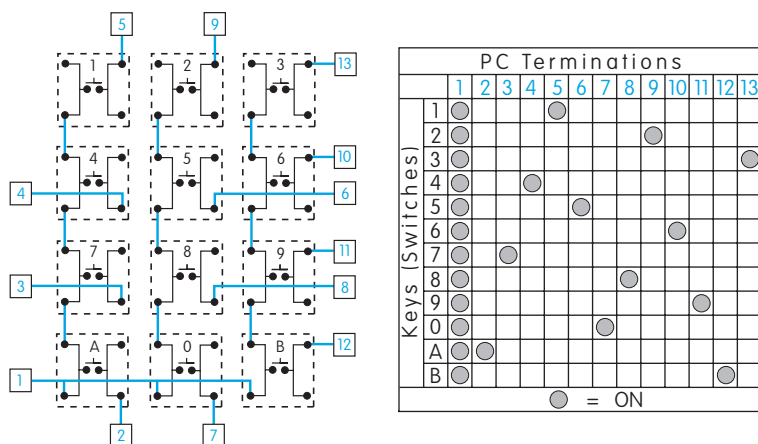


E

触觉开关

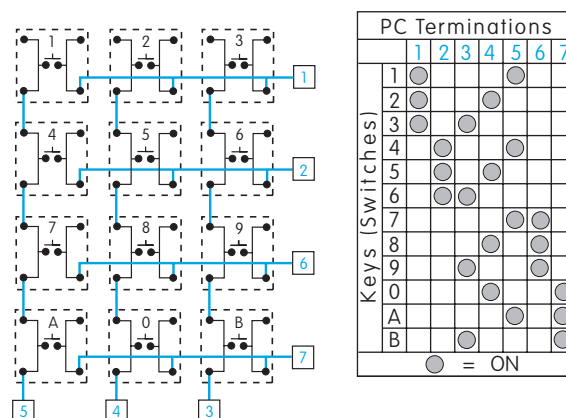
键盘矩阵

公共总线矩阵



蓝色 = 印刷电路板轨迹，黑色 = 开关电路

X-Y 矩阵



蓝色 = 印刷电路板轨迹，黑色 = 开关电路

这些单板单掷开关可以用于键盘矩阵，并且通过使用搭接端子来获得单边印刷电路板上的公共总线电气构造。

这些单板单掷开关通过搭接端子排列在单边印刷电路板矩阵上，以获得X-Y类型的电气构造。

典型开关订购举例

JB

15

F

P

电极和电路

15 SPST OFF (ON)

() = 瞬间式

端子

P 直型PC端子

H 直角型PC端子

操作力

无编号 标准
对于操作部F和K

H 高
对于操作部F, K和A

操作部

F 扁平蓝色按钮

K 短

A 扩展型
(仅H操作力; 不用于直
角型)

嵌入式盖帽

对于直型和
直角型PC端子

无编号 无盖帽用于
F操作部

对于直型PC端子

1 雕刻的

2 扁平

盖帽颜色

A 黑

B 白

C 红

E 黄

F 绿

G 蓝

H 灰

4 带框架的

按钮

框架

B 白

C 红

E 黄

F 绿

G 蓝

H 灰

B

C

E

F

G

H

5 盖帽带
黑色安装器

A 黑

B 白

C 红

H 灰

对于直角型PC端子

6 扁平

A 黑

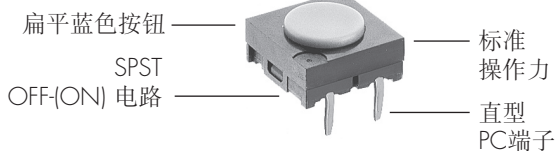
B 白

C 红

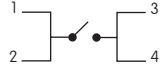
H 灰

典型订购举例

JB15FP



电极和电路

电极	型号	操作部位置 () = 瞬间式		开关投掷及其示意图	注：端子编号印制在开关上。
		正常	下		
SP	JB15	OFF	(ON)	SPST 	

操作力



标准操作力
1.76N

对于操作部F和K



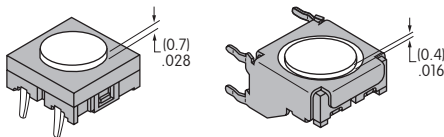
高操作力
2.65N

对于操作部F, K和A

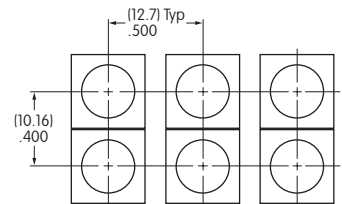
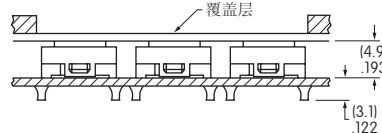
操作部



扁平蓝色按钮



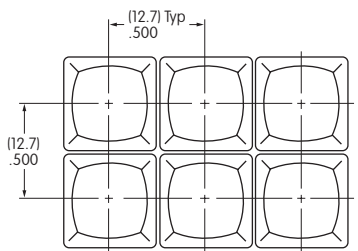
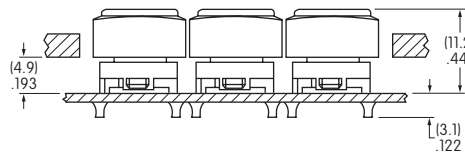
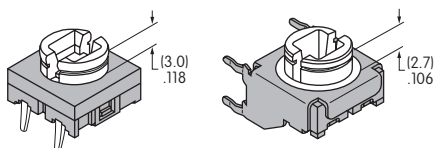
扁平按钮是开关的一个组成部分，不能单独订购。



非标定制键可以设计为在垫板下使用扁平按钮的方式。不可用于直角型安装。



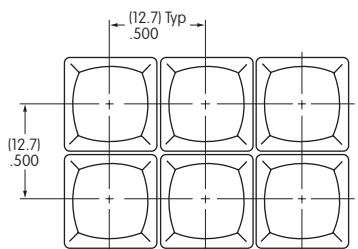
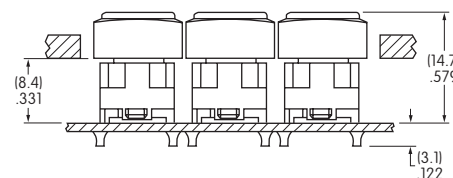
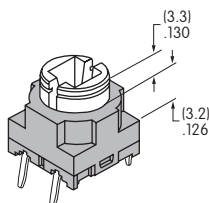
短操作部



非标定制键可以设计为将盖帽通过一个面板裁切安装的方式(带盖帽AT4078和按钮AT4077的插图)。不可用于直角型安装。



扩展型操作部

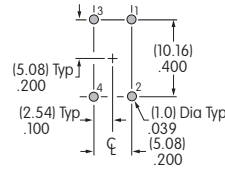
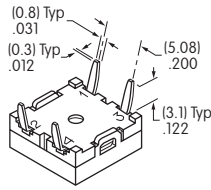


仅与高操作力型组合在一起；不用于直角型。

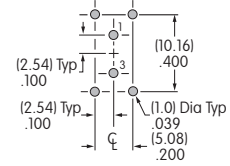
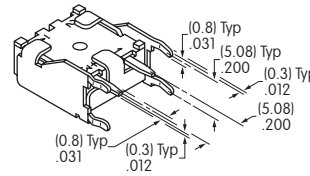
非标定制键可以设计为将盖帽通过一个面板裁切安装的方式(带盖帽AT4078和按钮AT4077的插图)。

端子

P 直型PC端子



H 直角型PC端子

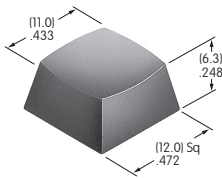


更多详情请参阅典型开关尺寸一章

嵌入式盖帽

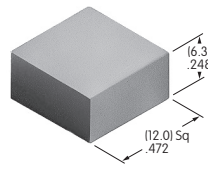
1 AT4058有刻纹的用于直型PC端子

材质: 聚酰胺
涂覆: 消光
颜色: A B C E F G H



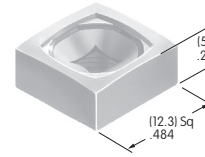
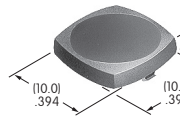
2 AT4059扁平型用于直型PC端子

材质: 聚碳酸酯
涂覆: 光滑
颜色: A B C E F G H



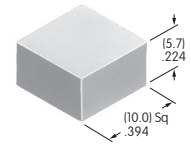
4 带框架的: AT4077按钮和AT4078框架用于直型PC端子

材质: 聚碳酸酯
涂覆: 消光
颜色: B C E F G H



6 AT4139扁平型用于直角型PC端子

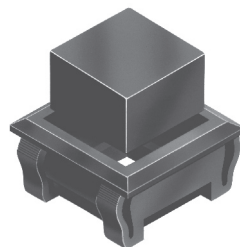
材质: 聚碳酸酯
涂覆: 光滑
颜色: A B C H



5 AT4140盖帽带AT547安装器用于直型PC端子

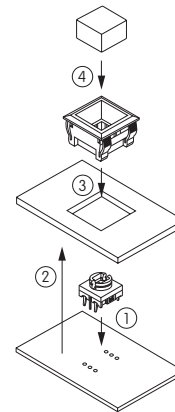
盖帽
材质: 聚碳酸酯
涂覆: 光滑
颜色: A B C H

安装器
材质: 聚酰胺
涂覆: 消光
颜色: A

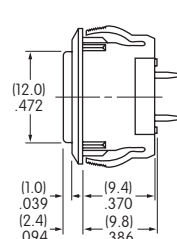
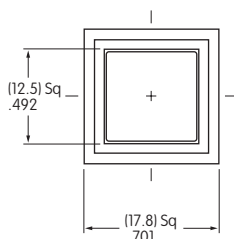


装配程序

1. 将开关焊接到印刷电路板上。
2. 将印刷电路板装入设备中。
3. 将安装器嵌入面板。
从面板顶部到印刷电路板顶部的尺寸是.386" (9.8mm)。
4. 将盖帽插入插塞。

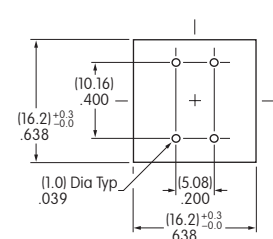


面板裁切和覆盖区



面板安装尺寸

面板厚度:
.039" ~ .079"
(1.0mm ~ 2.0mm)



可供盖帽
颜色:

A 黑

B 白

C 红

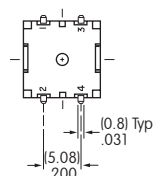
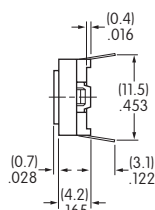
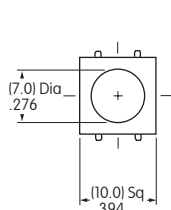
E 黄

F 绿

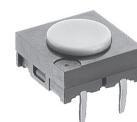
G 蓝

H 灰

典型开关尺寸

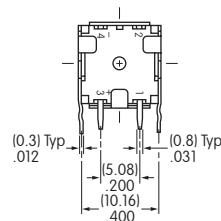
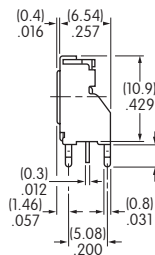
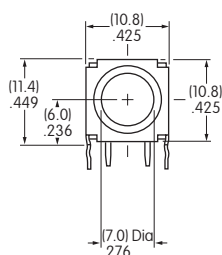


扁平蓝色按钮 · 直型PC端子



JB15FP

弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距



扁平蓝色按钮 · 直角型PC端子

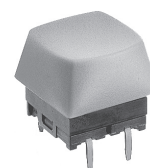
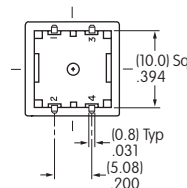
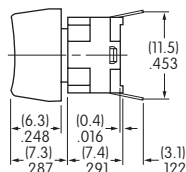
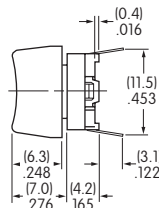
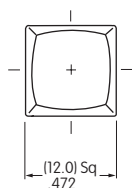


JB15FH

短操作部

扩展型操作部

有刻纹的嵌入式盖帽 · 直型PC端子



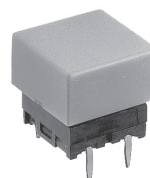
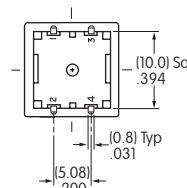
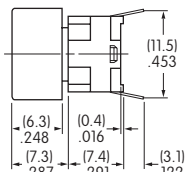
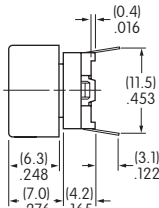
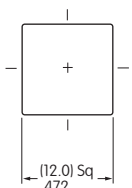
弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距

JB15KP-1C

短操作部

扩展型操作部

扁平嵌入式盖帽 · 直型PC端子



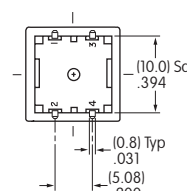
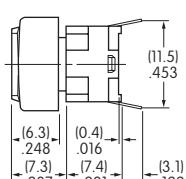
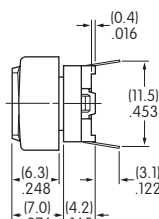
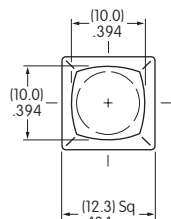
弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距

JB15KP-2C

短操作部

扩展型操作部

有框架的嵌入式盖帽 · 直型PC端子



弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距

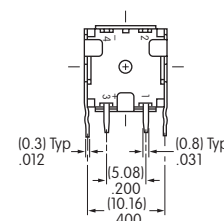
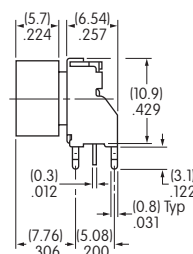
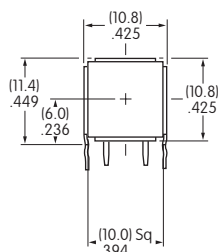
JB15FHAP-4BC

E

触觉开关

典型开关尺寸

扁平嵌入式盖帽 · 直角型PC端子



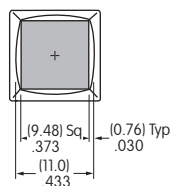
JB15KH-6C

图例

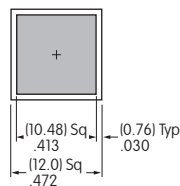
对于想要做自己公司标记的客户，此处提供一般信息和基本规格。

阴影区域为可印刷区域

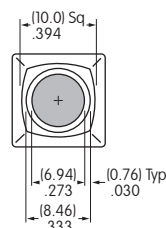
AT4058



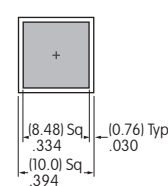
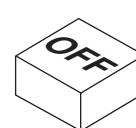
AT4059 & AT4140



AT4077按钮



AT4139



推荐的印刷方法：丝印或移印。建议使用环氧基墨水。

其他的方法

另一种方法是在盖帽上雕刻。盖帽上雕刻的最大深度为.012" (0.3mm)。
建议用珐琅涂料填充雕刻的区域。