

## 通用规格

## 电气容量 (电阻性负载)

大功率 (银): 5A 在 125/250V AC 或 5A 在 30V DC  
 微小功率 (金): 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50毫欧; 金触点最大100毫欧  
 绝缘电阻: 200兆欧以上在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: 触点与外壳之间最低1,500V AC至少1分钟  
 对于交替动作式200,000次操作以上  
 电气寿命: 对于银的10,000次操作以上;  
 对于带3A在125V AC的电阻性负载的银的100,000次操作以上  
 对于金的200,000次以上  
 标称操作力: 单极: 1.9N对于方形, 1.9N对于矩形  
 双极: 2.55N对于方形, 3.1N对于矩形  
 接触时间点: 接触前先断开  
 行程: 预行程.067" (1.7mm); 超行程.024" (0.6mm); 总行程.091" (2.3mm)

## 材质和涂覆

外壳/槽板: 玻璃纤维增强聚酰胺 (UL94V-0)  
 嵌入框架: 不锈钢  
 活动接触器: 磷青铜  
 活动触点: 银合金或铜镀金  
 固定触点: 银合金或铜镀金  
 开关端子: 磷青铜镀银或金  
 灯泡端子: 黄铜镀银  
 基座: 玻璃纤维增强液晶聚合物 (UL94V-0)

## 环境数据

工作温度范围: -25°C到+50°C (-13°F到+122°F) 对于发光开关  
 -20°C到+70°C (-4°F到+158°F) 对于不发光开关  
 湿度: 96小时在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<sup>2</sup>) 加速度 (在6个直角方向上测试, 每个方向上5次冲击)

## 安装

盖帽安装力: 最大7.55N (1.70 lbf)向下施加在盖帽上  
 焊接时间和温度: 波峰焊 (PC版本): 参阅附录概略图A.  
 手工焊接: 参阅附录概略图A.  
 清洗: 这些装置未经密封处理。用酒精溶剂就地手工清洗。

## 标准和认证

易燃性标准: UL94V-0规定的外壳/槽板和基座  
 UL认证: UL文件号 E44145  
 所有单极和双极型号开关的认证条件均为5A在125/250V AC或0.014A在28V DC。  
 如需订购有UL标记的开关, 请在零件编号最后添加"/U"。  
 如需订购有cULus标记的开关, 请在零件编号最后添加"/CUL"。  
 CSA认证: CSA文件号 023535-0-000  
 所有单极和双极型号开关的认证条件均为5A在125V/250V AC或5A在30V DC或  
 最大0.4VA在最高28V AC/DC。  
 如需订购有CSA标记的开关, 请在零件编号最后添加"/C"。

## 主要特点

光亮或超光亮LED (开关的一个组成部分) 有红色、琥珀色、绿色、蓝色或白色可供选择, 有全正面发光或点发光以及方形或矩形型号。

由于将印刷电路板安装和短开关本体组合在一起, 因而此系列开关可用于紧凑的应用中。

较小的面板后尺寸可用于紧凑空间的嵌入式安装。

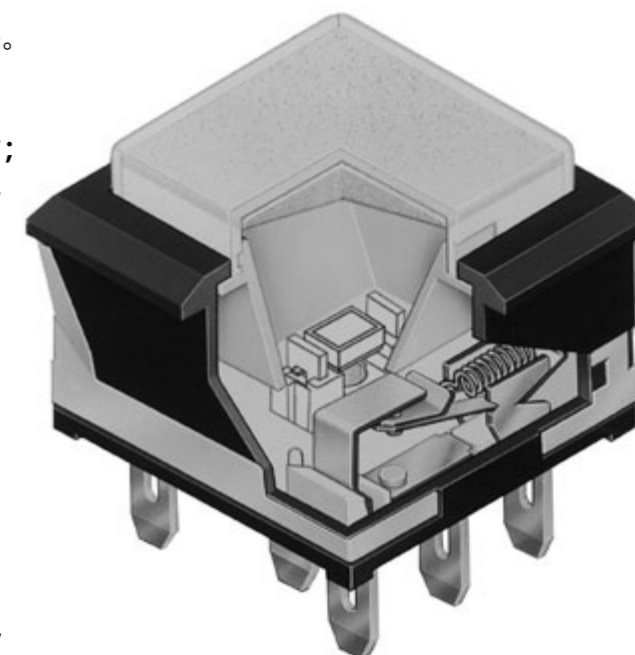
嵌入动作触点机构可提供带声音反馈的灵敏操作; 快速连接, 快速断开的点限制了电弧的产生并可延长电气寿命。

与开关结构独立的锁定机构电路状态在视觉和触觉上显示。

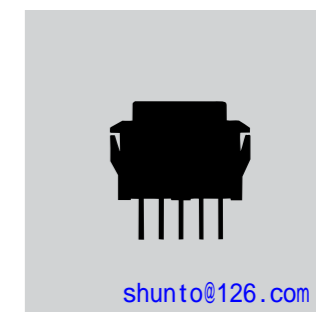
环氧树脂密封处理端子可阻止熔融物、溶剂、以及其他污染物侵入。

可提供有相同节省空间的开关本体尺寸的瞬间式和交替动作电路。

与本开关相适配的指示灯可供选择。

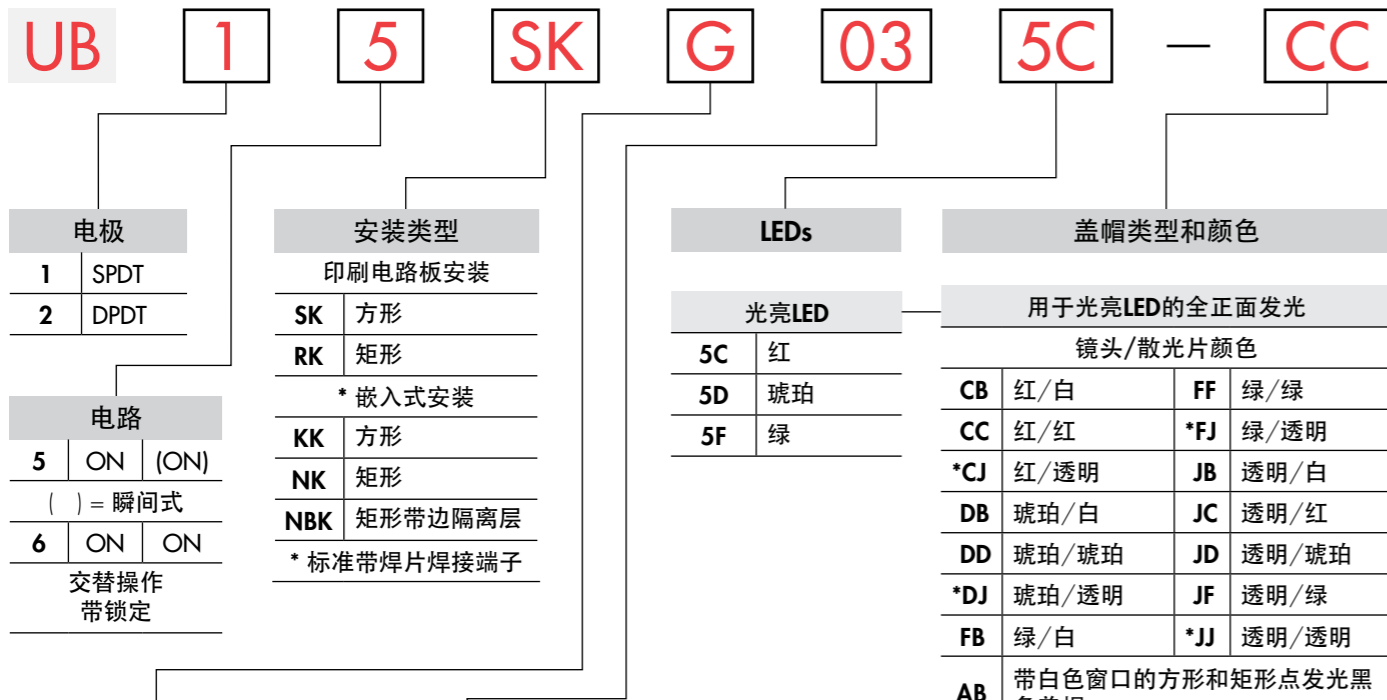


实际尺寸



扁薄型按钮开关

典型开关订购举例



电极	
1	SPDT
2	DPDT
电路	
5	ON (ON)
( ) = 瞬间式	
6	ON ON
交替操作带锁定	
触点和额定参数	
W	银; 额定值为5A 在125/250V AC
G	金; 额定值为最大 0.4VA 在最高28V AC/DC
端子	
01	焊片焊接* (对于嵌入式安装)
03	直型PC端子

安装类型	
印刷电路板安装	
SK	方形
RK	矩形
* 嵌入式安装	
KK	方形
NK	矩形
NBK	矩形带边隔离层
* 标准带焊片焊接端子	

LEDs	
光亮LED	
5C	红
5D	琥珀
5F	绿
盖帽类型和颜色	
用于光亮LED的全正面发光	
镜头/散光片颜色	
CB	红/白
CC	红/红
*CJ	红/透明
DB	琥珀/白
DD	琥珀/琥珀
*DJ	琥珀/透明
FB	绿/白
AB	带白色窗口的方形和矩形点发光黑色盖帽
FF	绿/绿
*FJ	绿/透明
JB	透明/白
JC	透明/红
JD	透明/琥珀
JF	透明/绿
*JJ	透明/透明
* 不与矩形盖帽一起提供	

超光亮LED	
6B	白
6F	绿
6G	蓝
仅方形可提供	
用于超光亮LED的全正面发光	
JB	透明镜头/白色散光片
AB	点发光黑色盖帽带白色窗口
仅用于方形; 请参阅盖帽详情页	

不发光	
N	不发光
不发光盖帽颜色	
A	黑
B	白
C	红
E	黄
F	绿
G	蓝

\* 线束和电缆组件仅在美洲提供

**重要:**  
除特别注明外, 开关均无UL, cULus和CSA标志。特殊型号开关和额定值在通用规格页上注明。

典型订购举例  
UB15SKG035C-CC



日本nkk开关中国代理商价格查询热线

4006-022-002 北京 上海 深圳 天津

扁薄型按钮开关

电极和电路

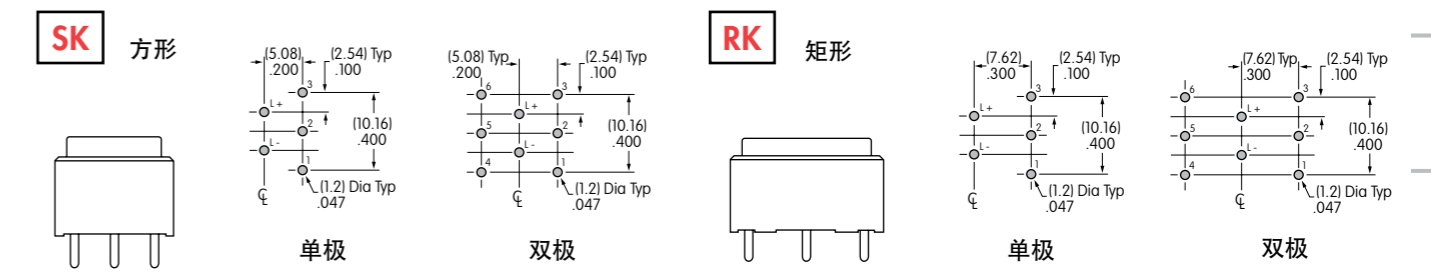
电极	型号	插塞位置 ( ) = 瞬间式		连接的端子		投掷及其开关/灯泡示意图
		正常	下	正常	下	
SP	UB15 *UB16	ON ON	(ON) ON	1-3	1-2	SPDT 
DP	UB25 *UB26	ON ON	(ON) ON	1-3 4-6	1-2 4-5	DPDT 

注: 开关标有NC, NO, COM, L+ 和 L-。  
灯泡电路是独立的, 需要一个外部电源。

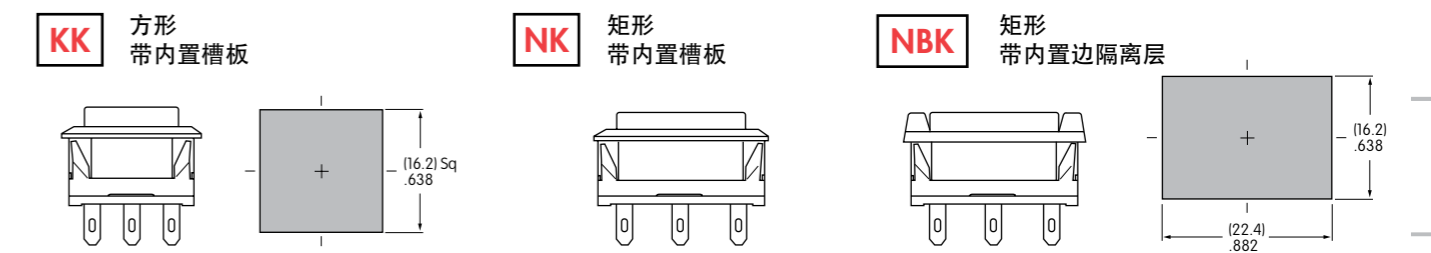
\* 当交替电路在锁定位置时, 盖帽在外壳上1.0mm (.039")处。

安装类型和形状

印刷电路板安装



嵌入式安装 (焊片)



带焊片焊接端子的嵌入式安装是标准的组合。面板厚度: .039 ~ .126" (1.0 ~ 3.2mm)

触点材质和额定参数

W	银触点	大功率	5A在125V AC和250V W AC
G	金触点	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见附录。			

端子



shunto@126.com

LED颜色和规格

所示的电气规格是基本温度为25°C时的值。LED电路是独立的，需要一个外部电源。极性标记在开关的底部。如果源电压超过额定电压，则需要一个稳流电阻。电阻值可以用附录部分所示的公式来计算。LED是开关的一个组成部分，不单独提供。

超亮LED对静电敏感	光亮	超光亮						单位
		5C	5D	5F	6B	6F	6G	
正向峰值电流	$I_{FM}$	30	30	25	25	25	25	mA
持续正向电流	$I_F$	20	20	20	20	20	20	mA
正向电压	$V_F$	1.85	2.0	2.1	3.8	3.8	3.8	V
反向峰值电压	$V_{RM}$	5	5	5	5	5	5	V
电流减小率 (超过25°C时)	$\Delta I_F$	0.40	0.42	0.46	0.47	0.47	0.47	mA/°C
环境温度范围		-25° ~ +50°C			-25° ~ +50°C			

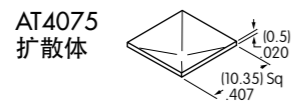
无编号 无灯泡

盖帽类型和颜色组合

用于光亮LED的全正面发光盖帽

镜头/散光片  
方形盖帽的可供颜色:

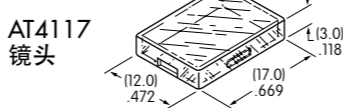
- CB DD FJ JF
- CC DJ JB JJ
- CJ FB JC
- DB FF JD



镜头和散光片材质: 聚碳酸酯 镜头涂覆: 光滑 散光片涂覆: 有纹理

镜头/散光片  
矩形盖帽的可供颜色:

- CB FB JD
- CC FF JF
- DB JB
- DD JC

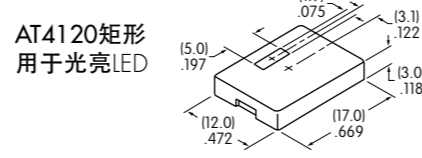
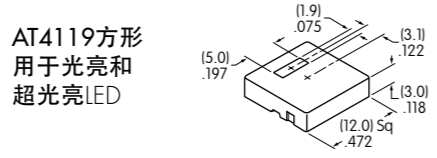


明亮和超亮LED的点发光盖帽

可供选择的盖帽/窗口颜色:

- AB 黑色盖帽带半透明白色窗口用于LED显示

材质: 聚碳酸酯 涂覆: 消光



用于超光亮LED的全正面发光盖帽

镜头/散光片  
方形盖帽的可供颜色:

- JB AT4074 镜头和 AT4075 散光片 (尺寸如上所示)

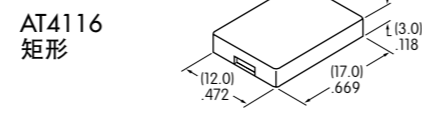
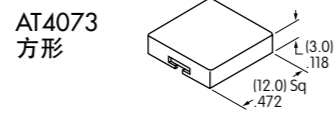
镜头和散光片材质: 聚碳酸酯 镜头涂覆: 光滑 散光片涂覆: 有纹理

用于不发光开关的不透明盖帽

可供盖帽颜色:

- A C F
- B E G

材质: 聚碳酸酯 涂覆: 光滑



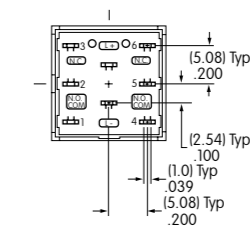
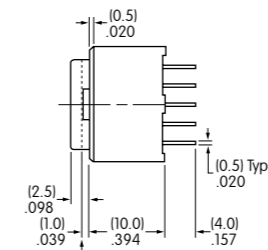
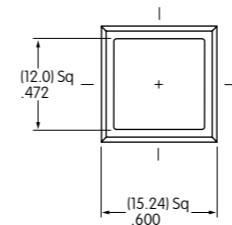
颜色编号: A 透明 B 白 C 红 D 琥珀 E 黄 F 绿 G 蓝 J 透明

扁薄型按钮开关

典型开关尺寸

单极和双极

方形·印刷电路板安装



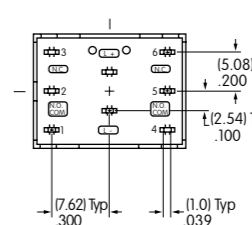
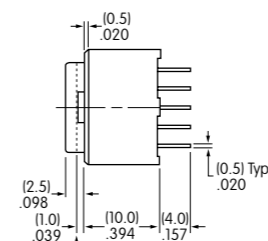
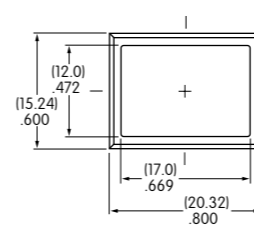
单极型号没有端子4, 5和6。



UB15SKG035C-CB

单极和双极

矩形·印刷电路板安装



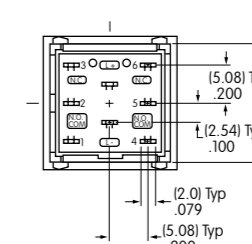
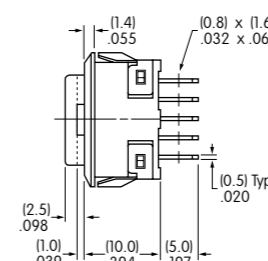
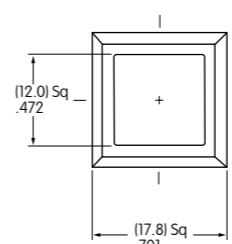
单极型号没有端子4, 5和6。



UB26RKG035D-DD

单极和双极

方形·嵌入式安装·内置槽板



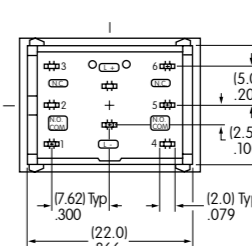
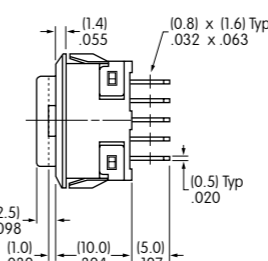
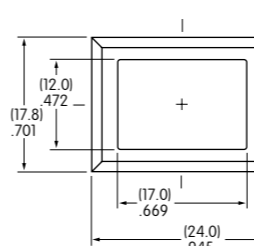
单极型号没有端子4, 5和6。



UB25KKW015C-CB

单极和双极

方形·嵌入式安装·内置槽板



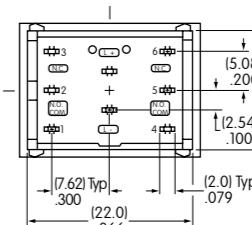
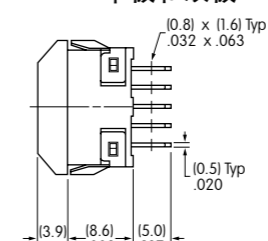
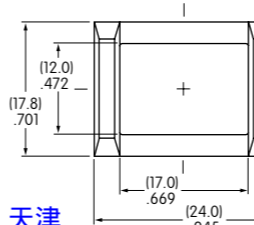
单极型号没有端子4, 5和6。



UB26NKW015F-FF

单极和双极

矩形·嵌入式安装·内置边隔离层



单极型号没有端子4, 5和6。



UB25NBKW015F-FB

可选的附件

用于方形印刷电路板型号的嵌入式安装的弹簧加载防护装置

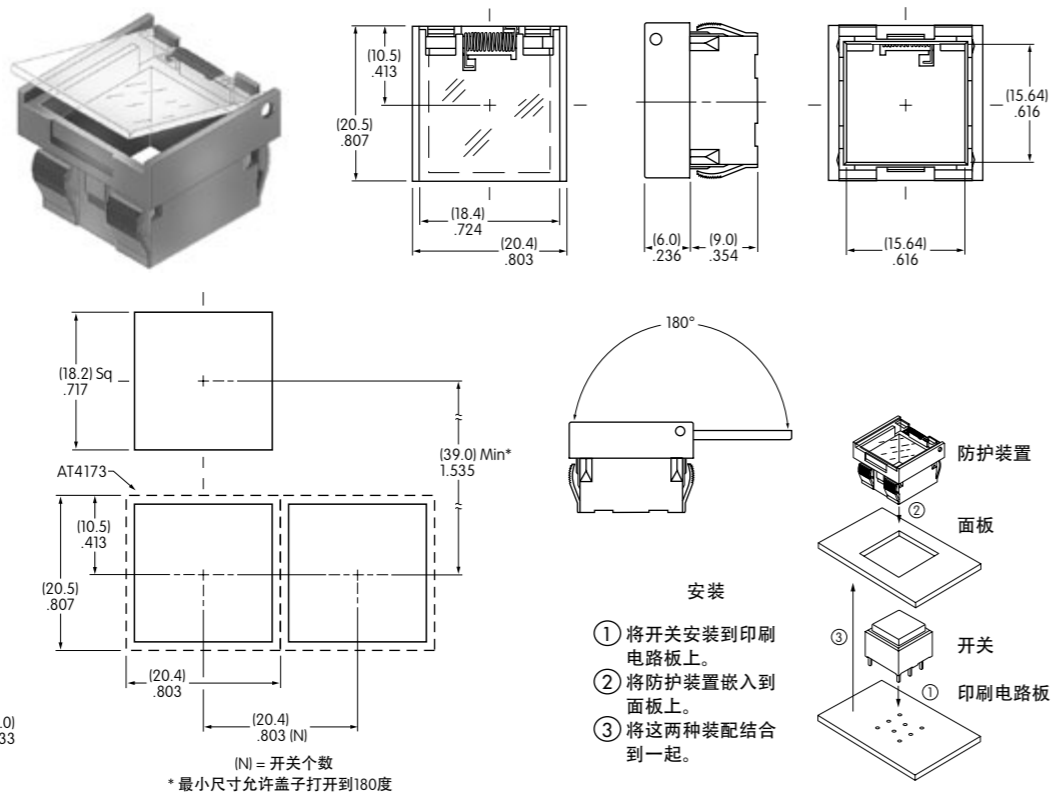
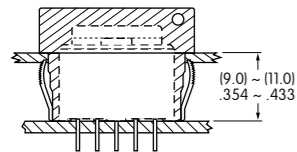
AT4173  
方形防护装置/  
嵌入式框架

打开180°  
自动关闭

材质：  
盖子：透明聚碳酸酯  
基座：黑色聚酰胺  
盘簧：不锈钢

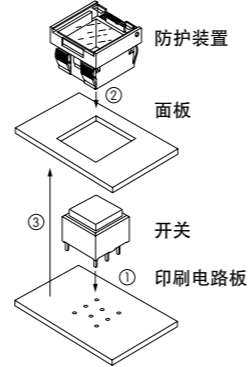
建议的面板厚度：  
.039" ~ .126"  
(1.0mm ~ 3.2mm)

建议的面板到印刷电路板的  
范围：  
.354" ~ .433"  
(9.0mm ~ 11.0mm)



安装

- ① 将开关安装到印刷电路板上。
- ② 将防护装置嵌入到面板上。
- ③ 将这两种装配结合在一起。



可选的附件

用于矩形印刷电路板型号的嵌入式安装的弹簧加载防护装置

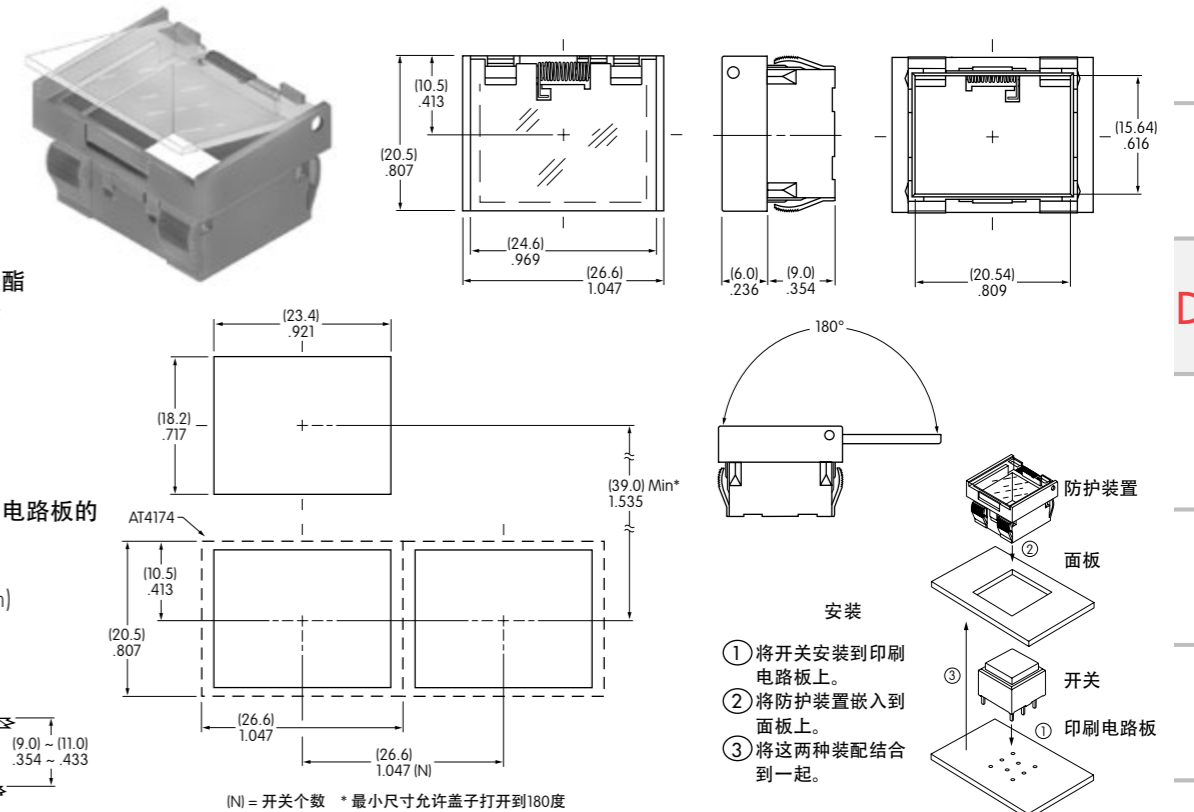
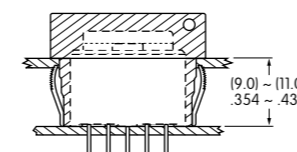
AT4174  
矩形防护装置/  
嵌入式框架

打开180°  
自动关闭

材质：  
盖子：透明聚碳酸酯  
基座：黑色聚酰胺  
盘簧：不锈钢

建议的面板厚度：  
.039" ~ .126"  
(1.0mm ~ 3.2mm)

建议的面板到印刷电路板的  
范围：  
.354" ~ .433"  
(9.0mm ~ 11.0mm)



安装

- ① 将开关安装到印刷电路板上。
- ② 将防护装置嵌入到面板上。
- ③ 将这两种装配结合在一起。

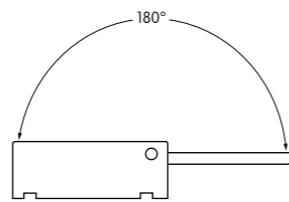
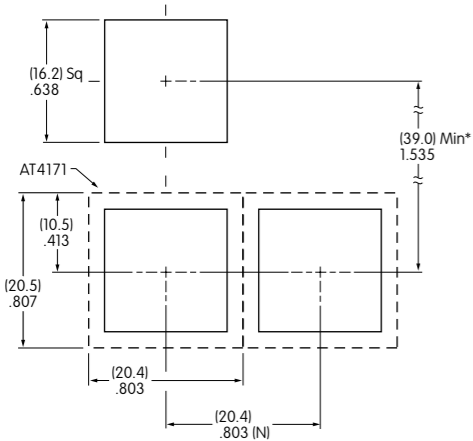
用于方形嵌入型号的弹簧加载的防护装置

AT4171  
方形防护装置

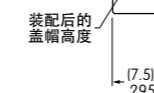
打开180°  
自动关闭

材质：  
盖子：透明聚碳酸酯  
基座：黑色GFR聚酰胺  
盘簧：不锈钢

建议的面板厚度：  
.039" ~ .106" (1.0mm ~ 2.7mm)



装配后的  
盖帽高度



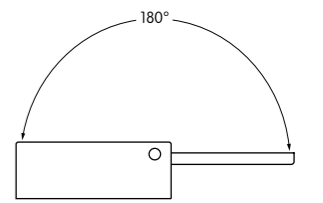
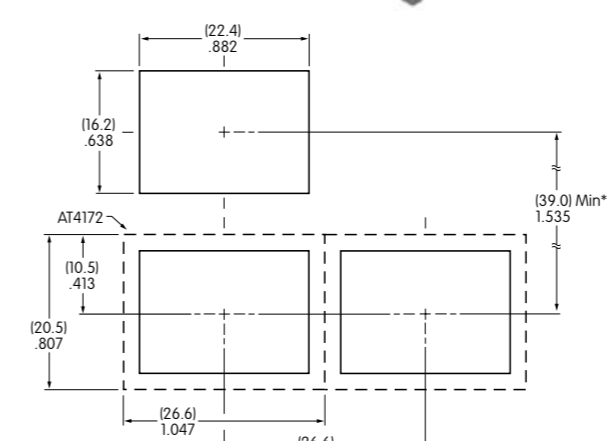
用于矩形嵌入型号的弹簧加载防护装置

AT4172  
矩形防护装置

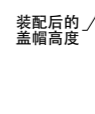
打开180°  
自动关闭

材质：  
盖子：透明聚碳酸酯  
基座：黑色GFR聚酰胺  
盘簧：不锈钢

建议的面板厚度：  
.039" ~ .106" (1.0mm ~ 2.7mm)



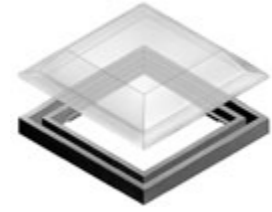
装配后的  
盖帽高度



可选的附件

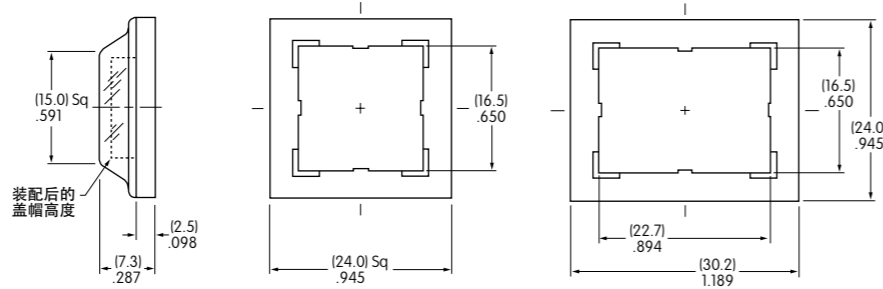
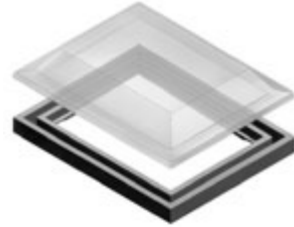
防尘盖

AT4001  
方形



不和隔离层类型型号一起使用(安装编号NBK)

AT4011  
矩形



材质：  
PVC带聚乙烯垫圈  
(PVC 在0°C (32°F)以下失去韧性)

建议的面板厚度：.039" ~ .098" (1.0mm ~ 2.5mm)

图例

NKK开关可提供定制的盖帽图例。详情请与厂家联系。

对于UB镜头和胶片嵌件建议的可印刷区域

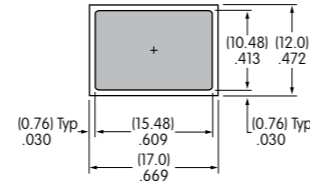
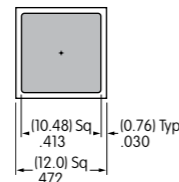
推荐的方法：在透明镜头上进行激光蚀刻，在镜头上丝印或移印。  
在胶片嵌件上激光打印。

方形盖帽

阴影区域为可印刷区域。



镜头



矩形盖帽

胶片嵌件

