

通用规格

电气容量 (电阻性负载)

功率电平 (编号W): 5A 在 125/250V AC 或 5A 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

接触电阻: 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: 对于瞬间式1,000,000次操作以上
 对于交替动作式200,000次操作以上
 电气寿命: 对于银触点10,000次操作以上;
 对于金触点200,000次以上
 标称操作力: 单极: 1.90N
 双极: 2.55N
 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)
 湿度: 240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/s²) 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15.0N向下施加在盖帽上

处理

焊接: 波峰焊 (PC版本): 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: 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: 符合UL94V-0参数规定的外壳/槽板和基座
 UL和C-UL认证: 所有单极和双极型号的认证条件均为5A在125/250V AC或0.014A在28V DC
 UL文件号 WOYR2.E44145 和 C-UL文件号 WOYR8.E44145;
 在零件编号最后添加"/U"来订购有UL标记的开关和在零件编号最后添加
 "/C-UL"来订购有C-UL标记的开关(与CSA认证等价)。

主要特点

通过单色和双色，1或6元件LED，以及采用扁平、有斜面或有刻纹的盖帽，可获得多种发光效果。

在刻纹或扁平盖帽选择中的更替图例（专利申请中），与新的超亮双色LED相结合。

由于将印刷电路板安装和短身组合在一起、因而此本系列开关可以用于紧凑空间应用中。

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，快速断开的特点限制了电弧的产生并可延长电气寿命。

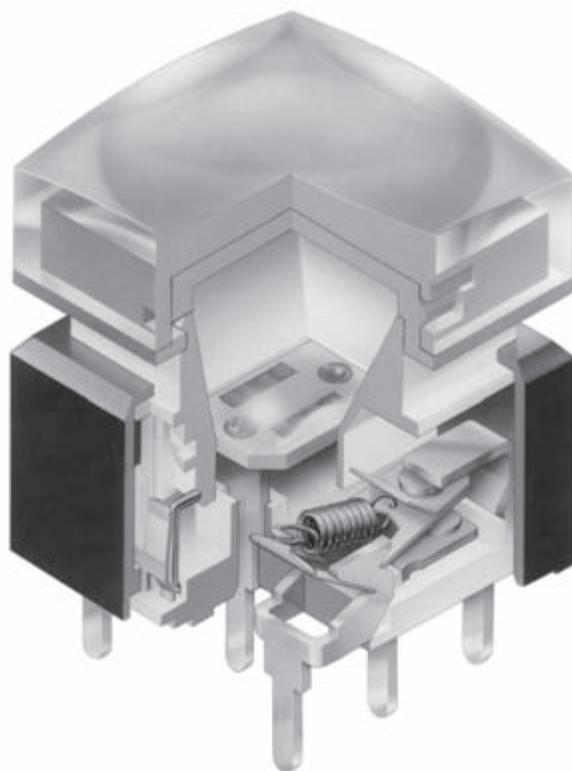
与开关结构独立的锁定机构可提高稳定性和可靠性以及在视觉和触觉上显示电路状态。

端子经过环氧密封处理，可阻止熔融物、溶剂、以及其他污染物侵入。

可提供拥有相同节省空间开关本体尺寸的瞬间式和交替动作电路

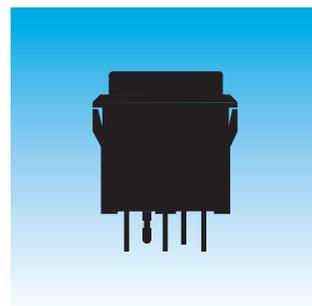
非发光型号可供选择，请参阅按钮开关部分。

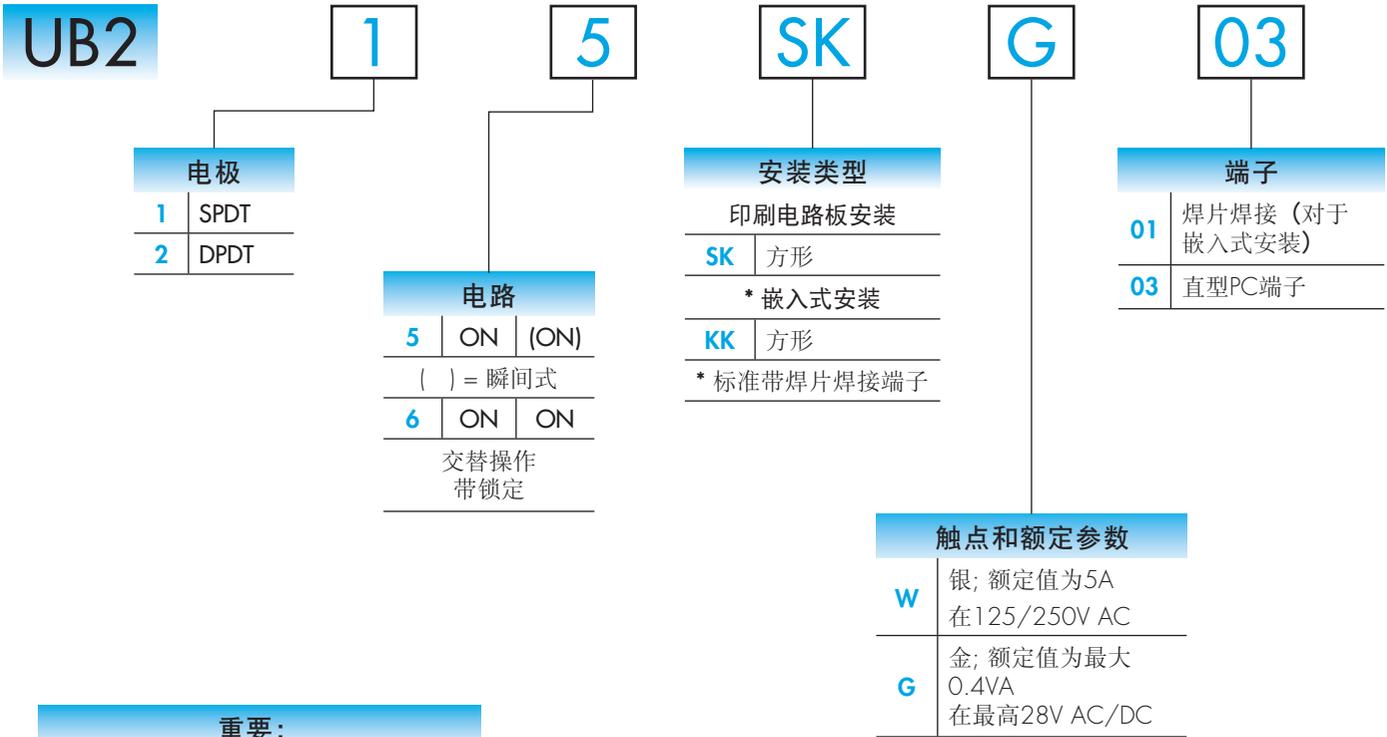
此外，与本开关相适配的指示灯可供选择，详情请参阅M章最后。



发光型按钮开关

实际尺寸





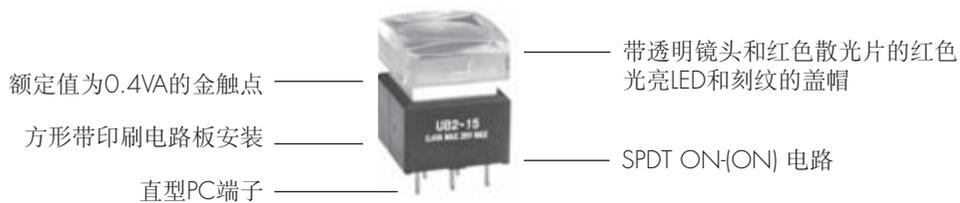
重要:



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

典型订购举例

UB215SKG035C-1JC



订购举例



电极和电路

		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其开关/灯泡示意图
电极	型号	正常 	下 	正常 	下 	
SP	UB215 *UB216	ON ON	(ON) ON	1-3	1-2	SPDT
DP	UB225 *UB226	ON ON	(ON) ON	1-3 4-6	1-2 4-5	DPDT

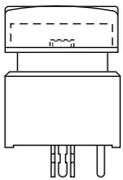
*当交替电路在锁定位置时，盖帽在外壳上的位置为：
对于嵌入式型号为.059" (1.5mm)，对于印刷电路板型号为.276" (7.0mm)

安装类型和形状

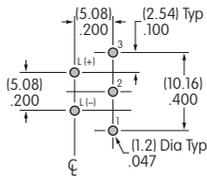
印刷电路板安装

SK

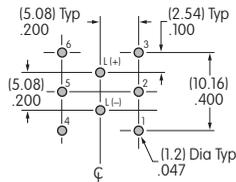
方形



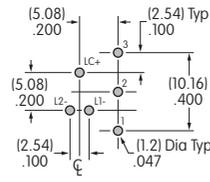
SP, 单色LED



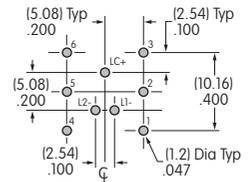
DP, 单色LED



SP, 双色LED



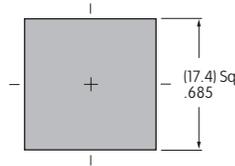
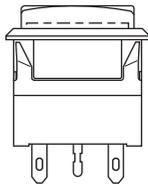
DP, 双色LED



嵌入式安装(焊片)

KK

方形
带内置槽板



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

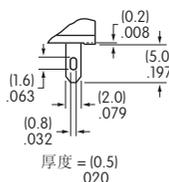
关于运行范围的完整说明请参见附录。

开关和灯泡端子

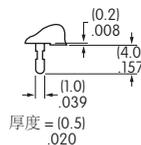
01

焊片焊接端子

用于开关
和明亮LED



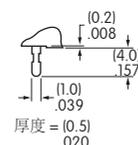
用于超亮
和双色LED



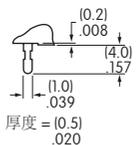
03

直型PC端子

用于开关
和明亮LED



用于超亮
和双色LED



光亮LED和盖帽

电气规格是在基本温度为25°C下确定的。
 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，需要一个稳流电阻。
 电阻值可以通过附录中的公式来计算。
 LED是开关的一个组成部分，不单独提供。

明亮LED的电气规格

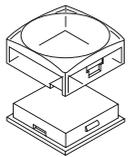
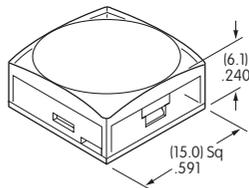
		5C	5D	5F	
颜色		红	琥珀	绿	单位
正向峰值电流	I_{FM}	30	30	25	mA
持续正向电流	I_F	20	20	20	mA
正向电压	V_F	1.85	2.0	2.1	V
反向峰值电压	V_{RM}	5	5	5	V
电流减小率 (超过25°C时)	ΔI_F	0.40	0.42	0.46	mA/°C
环境温度范围		-25° ~ +50°			°C

光亮的单元件单色LED



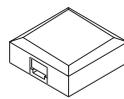
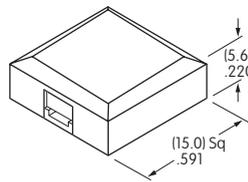
明亮LED的盖帽

1 AT3074
有刻纹



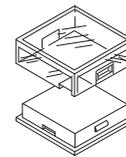
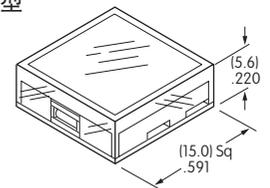
透明镜头
半透明的
彩色散光片

2 AT3075
有斜面



半透明的
彩色盖帽

3 AT3076
扁平型



透明镜头
半透明的
彩色散光片

镜头/散光片可供颜色:

JB 透明/白

JD 透明/琥珀

JC 透明/红

JF 透明/绿

盖帽可供颜色:

B 白

D 琥珀

C 红

F 绿

镜头/散光片可供颜色:

JB 透明/白

JD 透明/琥珀

JC 透明/红

JF 透明/绿

材质: 聚碳酸酯

涂覆: 光滑

超亮和明亮双色LED和盖帽

电气规格是在基本温度为 25°C 下确定的。
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，需要一个稳流电阻。
电阻值可以通过附录中的公式来计算。

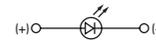
LED 是开关的一个组成部分，不单独提供。

超亮LED的电气规格

超亮LED对静电敏感	颜色	6B	6F	6G	单位
		白	绿	蓝	
正向峰值电流	I_{FM}	25	25	25	mA
持续正向电流	I_F	20	20	20	mA
正向电压	V_F	3.6	3.5	3.6	V
反向峰值电压	V_{RM}	5	5	5	V
电流减小率 (超过 25°C 时)	ΔI_F	0.40	0.40	0.40	mA/°C
环境温度范围		-25° ~ +50°			°C

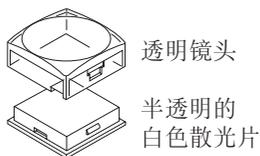
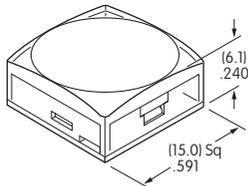


超光亮的
单元件单色LED

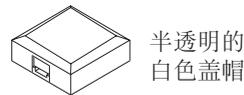
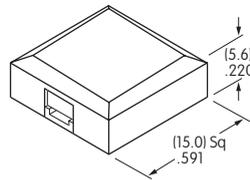


超亮双色LED的盖帽

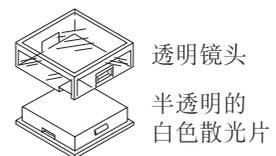
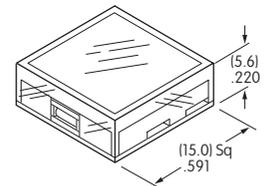
1JB AT3074JB有刻纹
透明镜头/白色散光片



2B AT3075B有斜面
白色盖帽



3JB AT3076JB扁平型
透明镜头/白色散光片



材质：聚碳酸酯

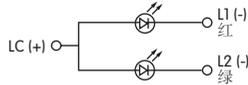
涂覆：光滑

超亮双色LED和盖帽

超亮双色LED的电气规格

<p>电气规格是在基本温度为25°C下确定的。LED电路是独立的，需要一个外部电源。</p> <p>极性标记在开关的底部。如果源电压超过额定电压，需要一个稳流电阻。电阻值可以通过附录中的公式来计算。</p> <p>LED是开关的一个组成部分，不单独提供。</p>		颜色	6CF 红/绿	单位	
		正向峰值电流	I_{FM}	30/25 (25/22 for Amber)	mA
		持续正向电流	I_F	20/20	mA
		正向电压	V_F	2.1/3.5	V
		反向峰值电压	V_{RM}	4/4	V
		电流减小率 (超过 25°C 时)	ΔI_F	0.40/0.33	mA/°C
		环境温度范围		-25° ~ +50°	°C

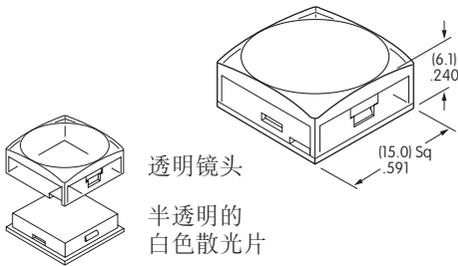
超光亮的
单元件双色LED



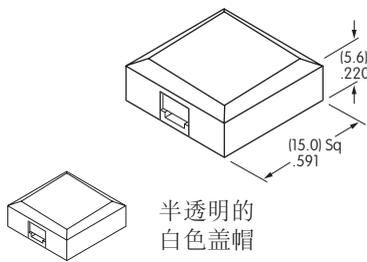
同时点亮红色和绿色得到琥珀色，但不适用于更替图例。

超亮双色LED的盖帽

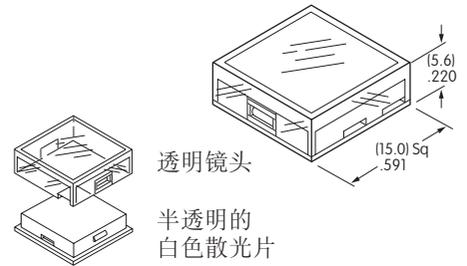
1JB AT3074JB有刻纹
透明镜头/白色散光片



2B AT3075B有斜面
白色盖帽



3JB AT3076JB扁平型
透明镜头/白色散光片



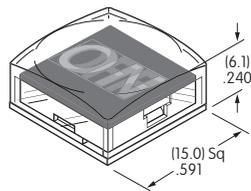
材质：聚碳酸酯

涂覆：光滑

超亮双色LED的更替图例盖帽

4J AT3069J带更替图例
的刻纹盖帽

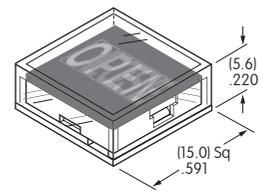
透明镜头
更替图例滤光片



材质：聚碳酸酯

5J AT3070J带更替图例的
扁平盖帽

透明镜头
更替图例滤光片



涂覆：光滑

标准更替图例对



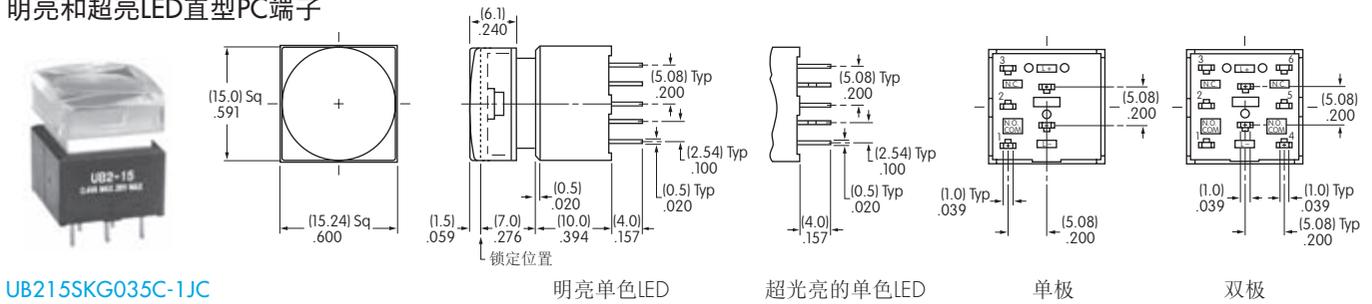
盖帽照明为更替的绿色/红色，图例字符为黑色。

关于其他更替图例，请与厂家联系。

图例的图示是滤光片上真实字符的近似表示。

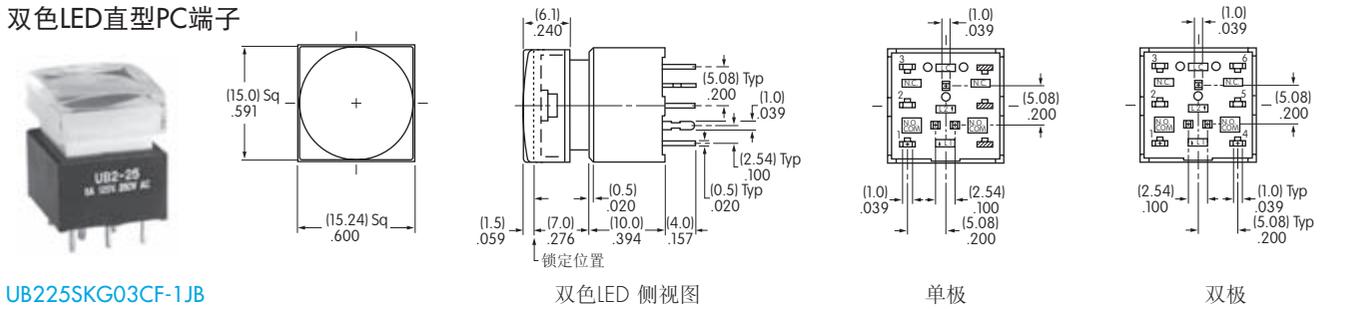
典型开关尺寸

明亮和超亮LED直型PC端子



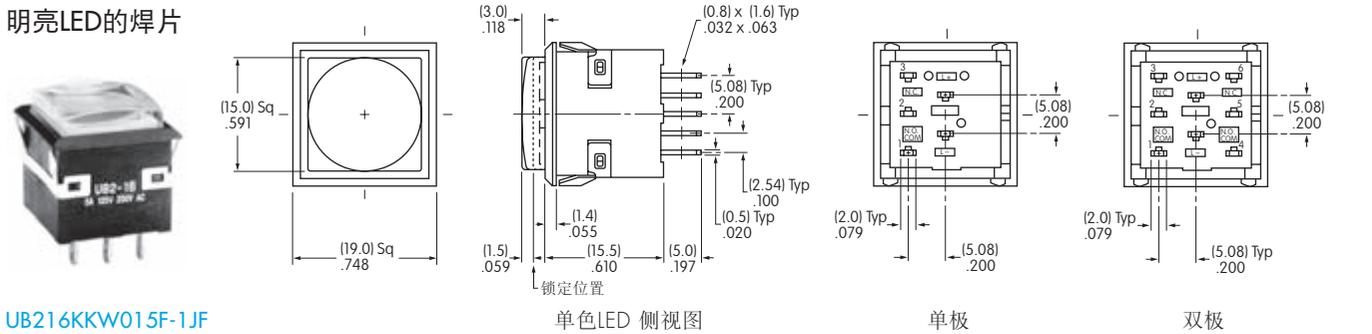
UB215SKG035C-1JC

双色LED直型PC端子



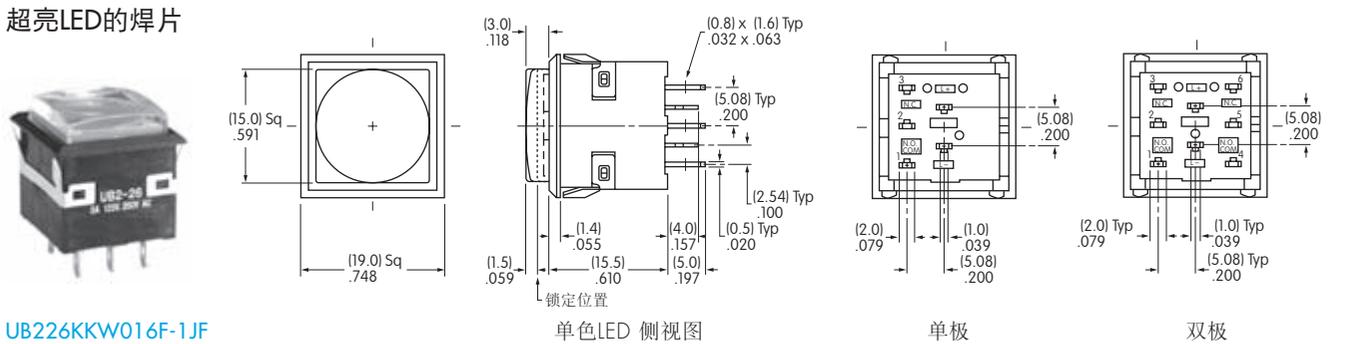
UB225SKG03CF-1JB

明亮LED的焊片



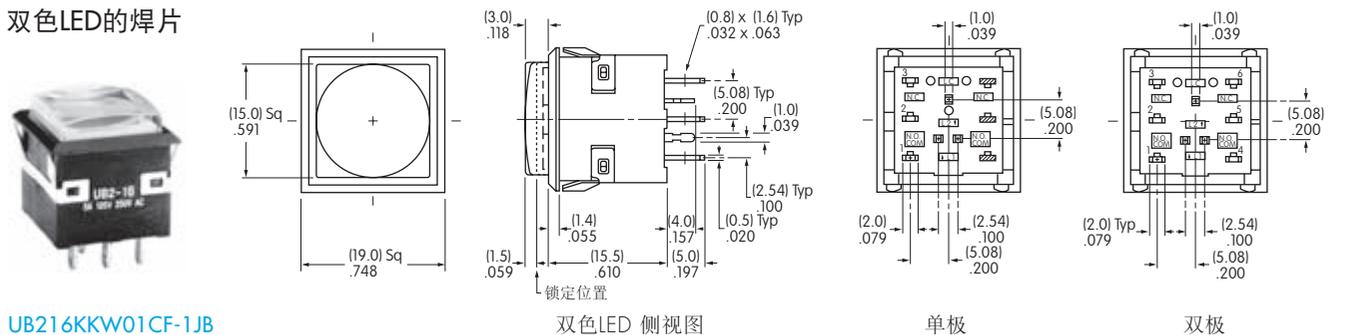
UB216KKW015F-1JF

超亮LED的焊片



UB226KKW016F-1JF

双色LED的焊片



UB216KKW01CF-1JB

发光型按钮开关

可选的附件

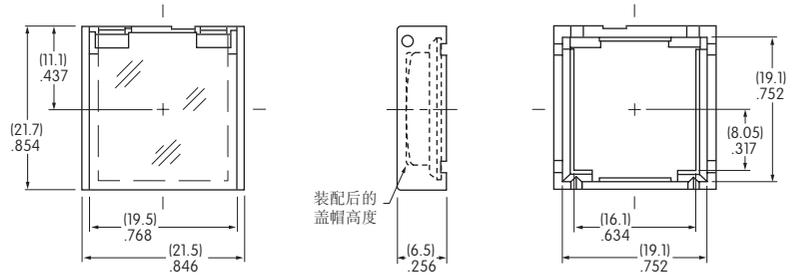
用于嵌入型号的防护装置

AT4141
打开90°
手动关闭



材质:
盖子: 透明聚碳酸酯
基座: 黑色GFR聚酰胺

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



用于印刷电路板型号的嵌入式安装的弹簧加载防护装置

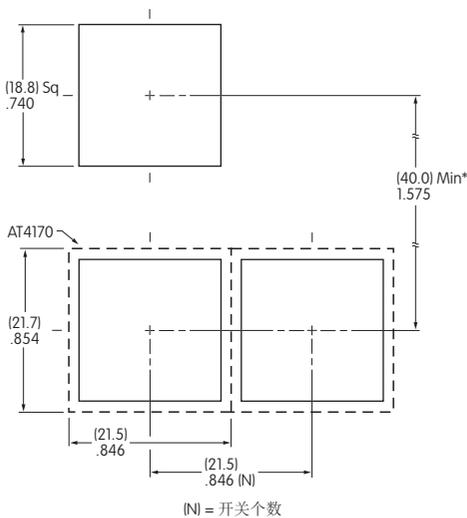
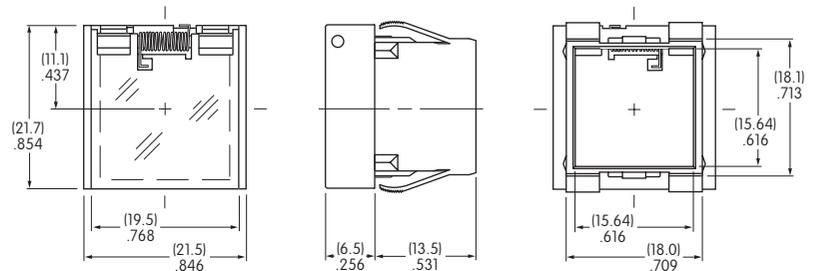
AT4170
打开180°
自动关闭



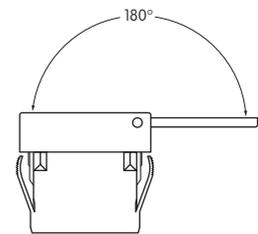
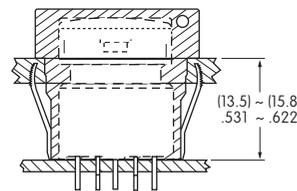
材质:
盖子: 透明聚碳酸酯
基座: 黑色聚酰胺
盘簧: 不锈钢

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

推荐的面板到印刷电路板的范围:
.531" ~ .622"
(13.5mm ~ 15.8mm)

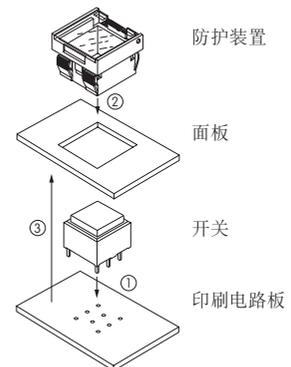


*最小尺寸允许盖子打开到180度



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 将这两种装配结合到一起。



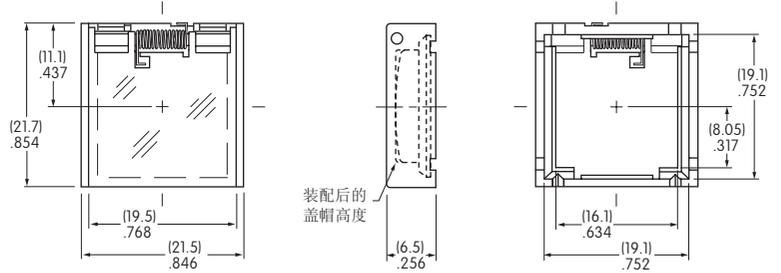
可选的附件

用于嵌入式型号的弹簧加载防护装置

AT4142
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)

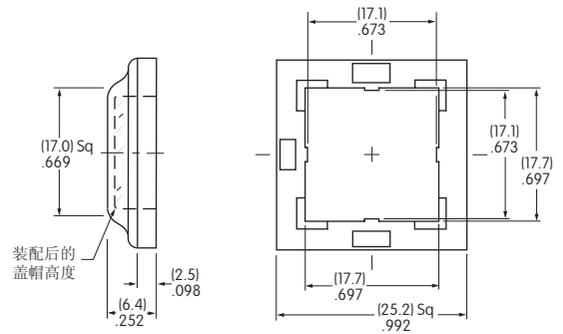
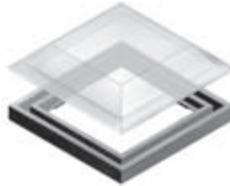


防尘盖

AT4145不和隔离层一起使用。

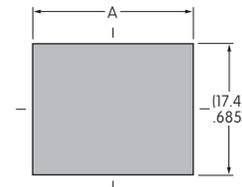
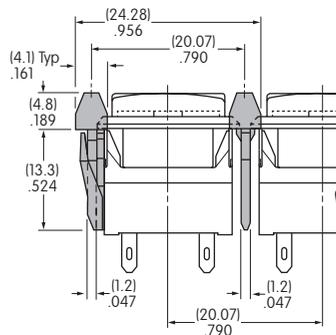
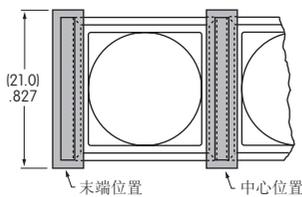
材质：
盖：透明PVC
工作温度范围：0°C ~ +70°C
(32°F ~ 158°C).
垫圈：聚乙烯

建议面板厚度：
.039" ~ .098" (1.0mm ~ 2.5mm)



用于嵌入式安装的隔离层

AT4143 末端
AT4144 中



多于1个开关的裁切：
A = .799" (20.3mm) x 开关个数 + .051" (1.3mm)

材质：聚酰胺

图例

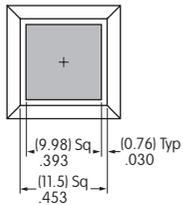
对于想要做自己公司标记的客户，此处提供一般信息和基本规格。

UB2镜头、胶片嵌件或散光片推荐的可印刷区域

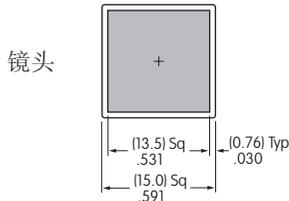
建议的方法：透明镜头采用激光蚀刻，镜头采用丝印或移印；胶片嵌件采用丝印。
建议使用环氧基墨水。

阴影区域为可印刷区域。

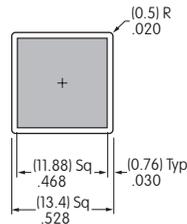
有斜面的盖帽



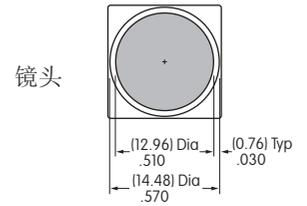
扁平盖帽



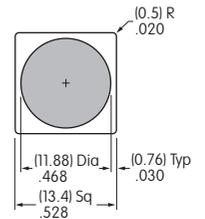
胶片嵌件
或散光片



有刻纹的盖帽



胶片嵌件
或散光片



胶片嵌件：透明聚酯，最大厚度4 mil