

## 通用规格

## 电气容量 (电阻性负载)

大功率(银): 3A在125V AC 或 3A在 250V AC 或3A 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: 关于运行范围的更多说明请参见附录。

## 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: 瞬间式电路1,000,000次操作以上  
 持续电路200,000次操作以上  
 电气寿命: 100,000次操作以上  
 标称操作力: 单极: 对于无密封型1.47N; 对于密封型1.67N  
 双极: 对于无密封型2.75N; 对于密封型2.94N  
 接触时间点: 非短路 (接触前先断开)  
 行程: 预行程.059"(1.5mm); 超行程.059"(1.5mm); 总行程.118"(3.0mm)

## 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  
 基座: 邻苯二甲酸二烯丙酯树脂 (UL94V-0)  
 活动接触器: 磷青铜镀银或金  
 活动触点: 银合金镀银或黄铜镀金  
 固定触点: 银合金或铜镀金  
 开关端子: 磷青铜镀锡  
 灯泡端子: 磷青铜镀锡

## 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  
 -25°C到+70°C (-13°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)  
 密封: 对于面板密封型号符合IEC60529的IP65标准

## 安装

安装扭矩: 最大0.875Nm (6.95 lb•in)  
 快速连接力: 最大24.5N向下施加在连接器上  
 焊接时间和温度: 手工焊接: 请参阅附录中的概略图A。

## 标准和认证

易燃性标准: 符合UL94V-0参数规定的外壳和基座  
 UL认证: UL文件号 E44145  
 所有型号的认证条件均为3A在125/250V AC或0.4VA在最大28V AC/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  
 所有焊片焊接型号的认证条件均为3A在125/250V AC或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

带或不带电阻的白炽灯或多元素LED全正面或点发光。

除红色, 琥珀色和绿色的光亮LED外, 还有白色, 绿色和蓝色超光亮LED可供选择。

槽板和隔离层的组合是开关整体的一个组成部分, 可防止意外操作。

盖帽内部的独特热塑性合成橡胶和外壳与内部外壳接合处的丁腈橡胶桶状套管, 都用于内部机构的附加保护。

防尘, 油的防溅入型面板密封型号满足IEC60529的IP65标准 (与NEMA 4和13相似)。面板密封型号与外部O型圈一起提供。

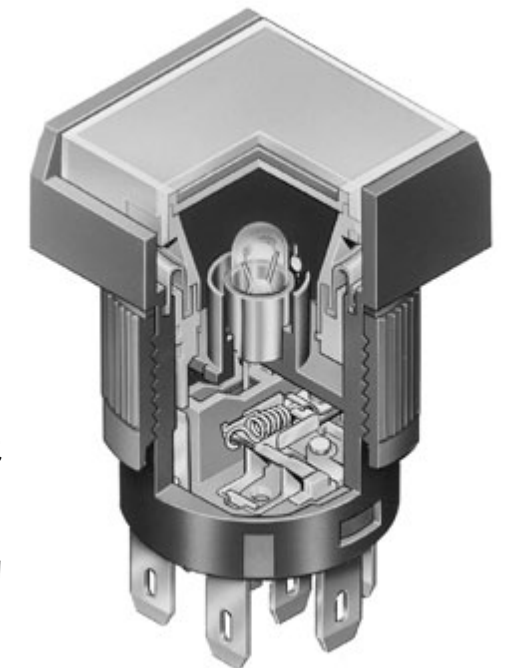
嵌入动作触点经特别设计用于防震, 延长寿命以及灵敏操作。

高密度设计使得面板后深度小于1英寸。

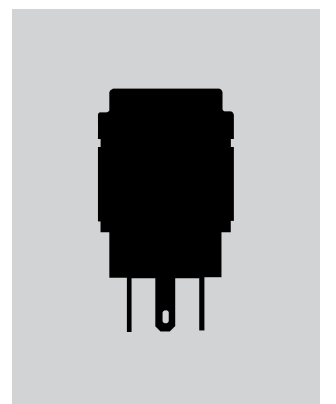
端子经过环氧密封处理, 可阻止熔融物, 灰尘, 溶剂以及其他污染物侵入。

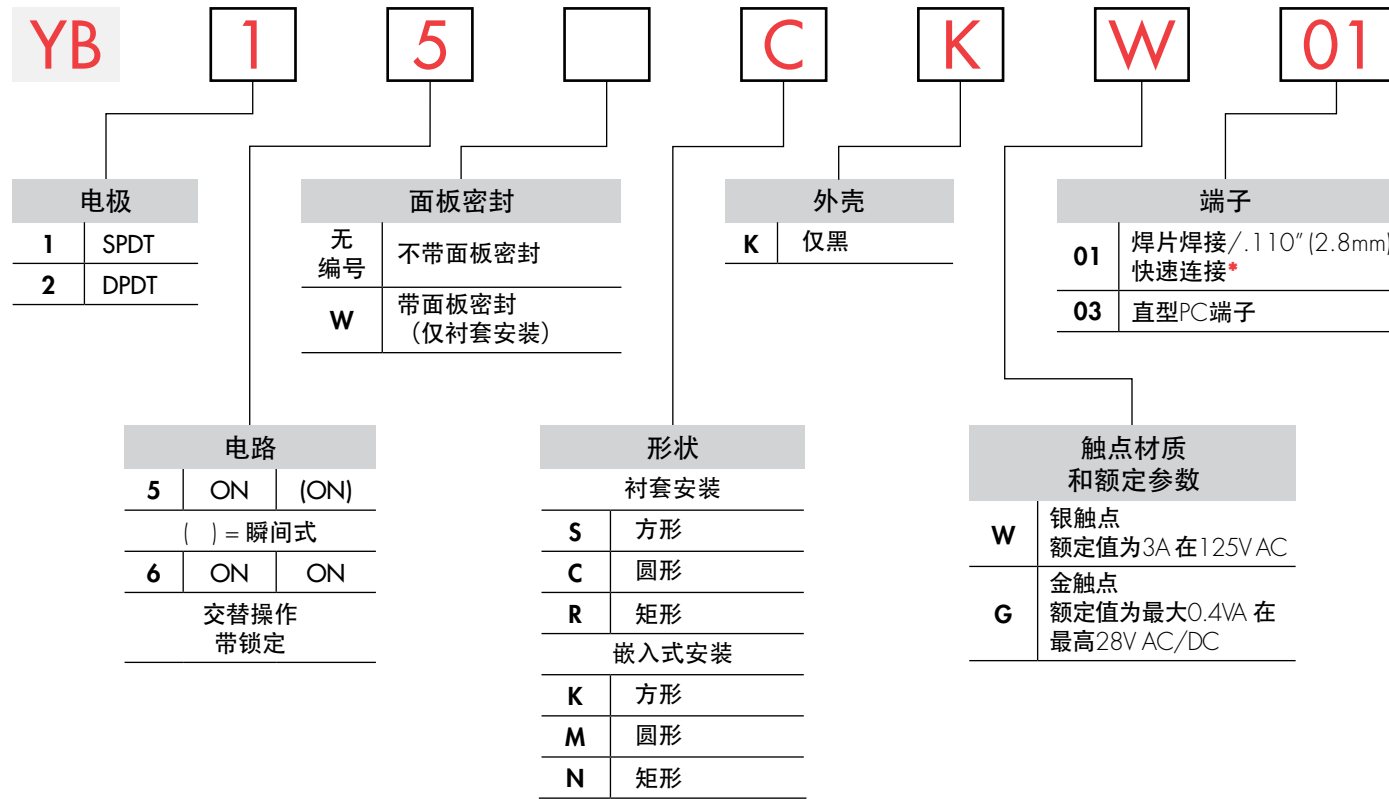
锁定用于显示电路状态, 而且操作平滑有并有的听觉和触觉的反馈。

与本开关相适配的指示灯可供选择。



实际尺寸





重要:

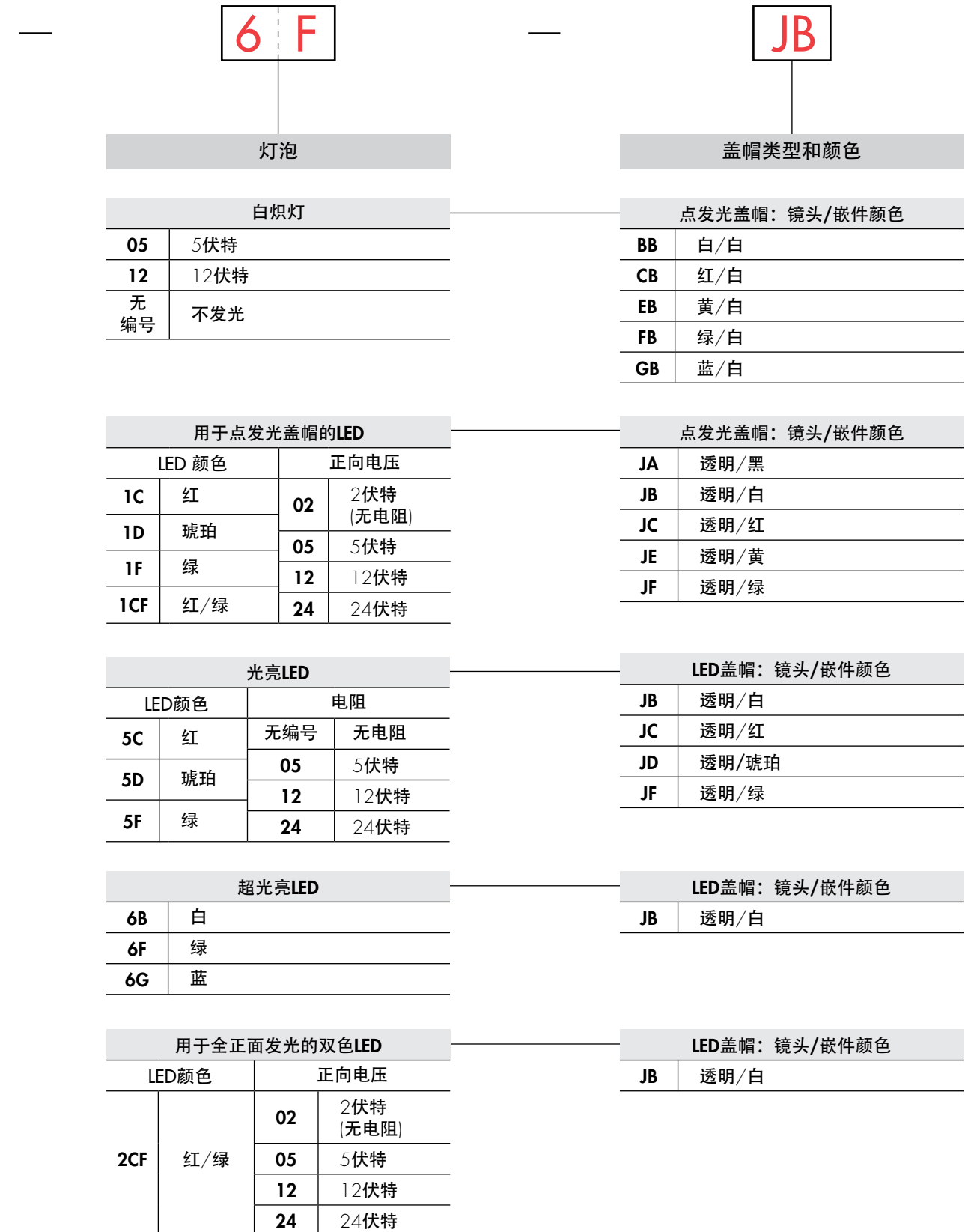


除特别说明外, 开关均无UL, cULus和CSA标志。特殊型号开关和额定值在通用规格页上注明。

\* 线束和电缆组件仅在美洲提供

典型订购举例

YB15CKW01-6F-JB



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	YB15 *YB16	ON ON	(ON) ON	1-3	1-2	SPDT
DP	YB25 *YB26	ON ON	(ON) ON	1-3 4-6	1-2 4-5	DPDT

\* 当交替电路在锁定位置时, 盖帽位置在内置槽板上.020" (0.5mm)处。

面板密封

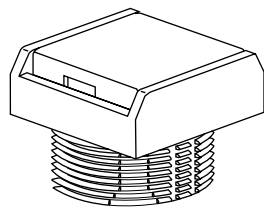
无编号

不带面板密封

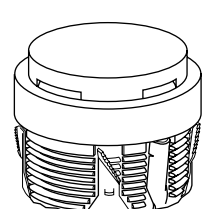
W

带面板密封

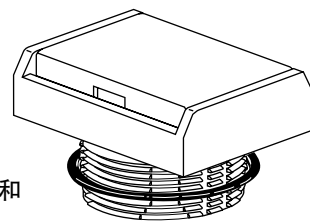
衬套安装



嵌入式安装



仅衬套安装



附送安装螺母。

附送安装螺母和  
O型圈ATO89。

形状和安装类型

衬套安装

嵌入式安装

S 方形

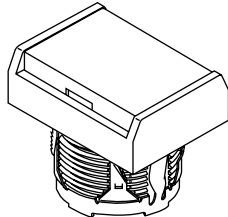
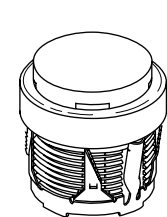
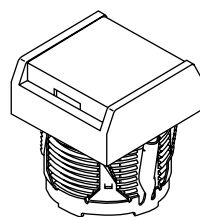
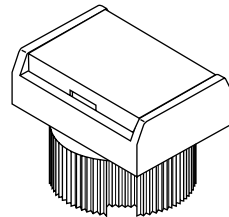
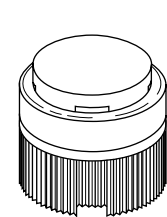
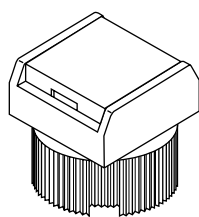
C 圆形

R 矩形

K 方形

M 圆形

N 矩形



槽板-隔离层是开关整体的一个组成部分。

外壳

K 黑

外壳只有黑色可供。一个整体的本体和槽板-隔离层有消光涂覆。

触点材质和额定参数

W 银触点

大功率 3A在125/250V AC

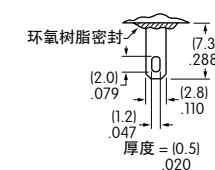
G 金触点

微小功率: 最大0.4VA在最高28VAC/DC

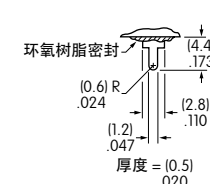
关于运行范围的完整说明请参阅附录章节。

端子

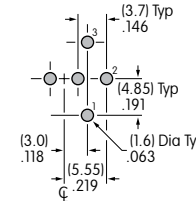
01 焊片焊接/  
.110" (2.8mm) 快速连接



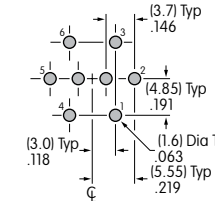
03 直型PC端子



单极



双极



白炽灯和单色盖帽

电气规格是在25°C的基本温度下确定的。灯泡电路与开关的操作是独立的。  
关于灯泡的尺寸图请参阅附件和配件部分。

AT611



T-1 双引脚

05

12

电压	V	5V AC	12V AC
电流	I	115mA	60mA
MSCP		.150	.150
耐久力	小时	平均7,000	
环境温度范围		-25°C ~ +50°C	

无编号 无灯泡

用于白帜灯和不发光开关的单色盖帽

镜头/嵌件  
可供颜色:

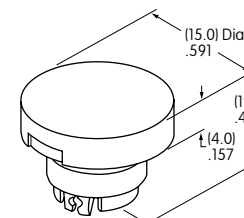
BB 白/白

CB 红/白

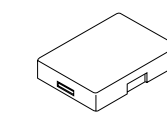
EB 黄/白

FB 绿/白

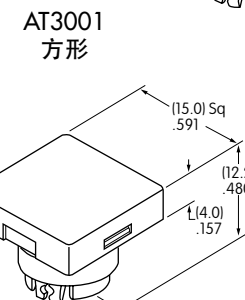
GB 蓝/白



AT3002 圆形

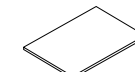


半透明彩色镜头

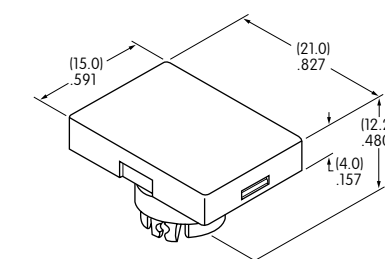


AT3001 方形

AT3003 矩形

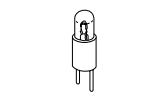


半透明白色嵌件



半透明白色密封/滤光片

材质:  
镜头和嵌件: 聚碳酸酯 密封/滤光片: 热塑性合成橡胶

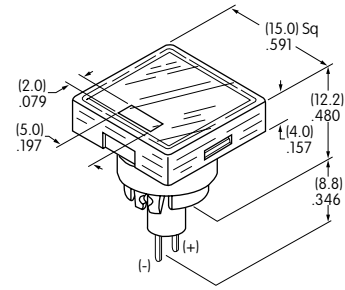


白炽灯AT611

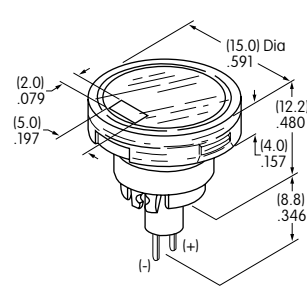
带内置LED的点发光盖帽

该点发光盖帽出厂前已装配好。

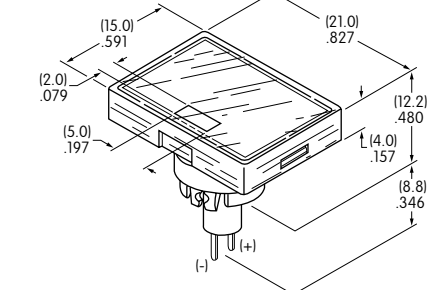
AT3010  
方形



AT3011  
圆形



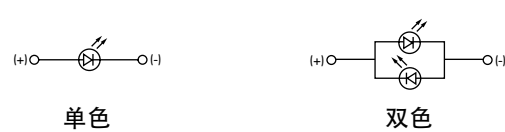
AT3012  
矩形



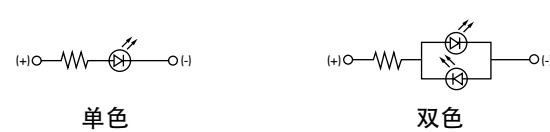
可供选择的颜色:

<b>1C</b> 红	<b>1D</b> 琥珀	<b>1F</b> 绿	<b>1CF</b> 红/绿	<b>02</b> 无电阻	<b>05</b> 有电阻	<b>12</b> 有电阻	<b>24</b> 有电阻	单位	
正向峰值电流				$I_{FM}$	20	15	15	12	mA
持续正向电压				$I_F$	15	12.5	12.5	10	mA
正向电压				$V_F$	2.1	5	12	24	V
反向峰值电压				$V_{RM}$	5	5	5	5	V
电流减小率 (超过25°C时)				$\Delta I_F$	0.27	—	—	—	mA/°C
环境温度范围					-25 ~ +50			°C	

不带电阻 2伏特



带电阻 5, 12, 24伏特



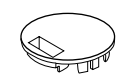
电气规格是在基本温度为25°C下确定的。LED电路是独立的，需要一个外部电源。单色LED在OFF状态下为彩色。双色在OFF状态下为半透明白色。如果源电压超过额定电压，需要一个稳流电阻。电阻值可以通过附录中的公式来计算。

镜头/嵌件  
可供颜色:

- JA** 透明/黑
- JB** 透明/白
- JC** 透明/红
- JE** 透明/黄
- JF** 透明/绿



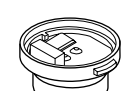
透明镜头



彩色嵌件



密封



内置的LED  
(盖帽的组成部分)


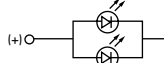
当盖帽与开关分开订购时的  
零件编号示例:  
AT3010F02JA  
用于带无电阻绿色2伏特LED的  
方形点发光盖帽  
透明的镜头和黑色的嵌件

材质:  
镜头和嵌件: 聚碳酸酯  
密封: 热塑性合成橡胶



光亮LED和LED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。  
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。

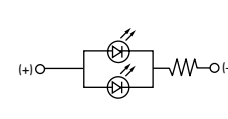
用于不带电阻的光亮LED的电气规格

光亮 AT628 	可供选择的颜色:	<b>5C</b> 红	<b>5D</b> 琥珀	<b>5F</b> 绿	<b>无编号</b> 无电阻	单位
	LED 颜色	红	琥珀	绿		
T-1 双引脚 	正向峰值电流	$I_{FM}$	40	40	40	mA
	持续正向电压	$I_F$	26	26	26	mA
	正向电压	$V_F$	1.9	2.0	2.0	V
	反向峰值电压	$V_{RM}$	4	4	4	V
	电流减小率 (超过25°C时)	$\Delta I_F$	0.50			mA/°C
	环境温度范围		-25 ~ +50			°C

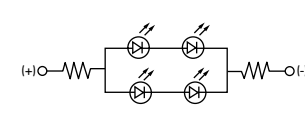
用于带电阻的光亮LED的电气规格

光亮 AT634 	可供选择的颜色:	<b>5C</b> 红	<b>5D</b> 琥珀	<b>5F</b> 绿	<b>05</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	单位
	LED 颜色	红	琥珀	绿				
T-1 1/4 双引脚 	正向峰值电流	$I_{FM}$	—	—	—	—	—	mA
	持续正向电压	$I_F$	25	20	10	—	—	mA
	正向电压	$V_F$	5	12	24	—	—	V
	反向峰值电压	$V_{RM}$	4	8	16	—	—	V
	电流减小率 (超过25°C时)	$\Delta I_F$	—	—	—	—	—	mA/°C
	环境温度范围		-25 ~ +50			°C		

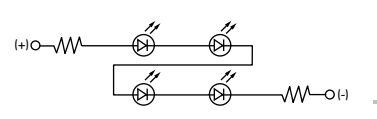
AT634  
5伏特  
2元件  
带电阻



AT634  
12伏特  
4元件  
带电阻



AT634  
24伏特  
4元件  
带电阻



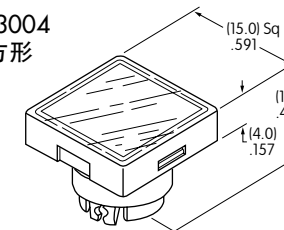
用于光亮LED的盖帽

镜头/嵌件  
可供颜色:

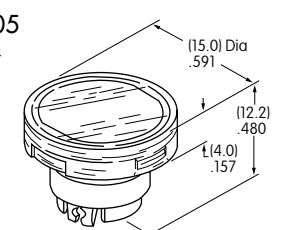
- JB** 透明/白
- JC** 透明/红
- JD** 透明/琥珀
- JF** 透明/绿

材质:  
镜头和嵌件: 聚碳酸酯 密封/滤光片: 热塑性合成橡胶

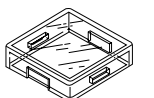
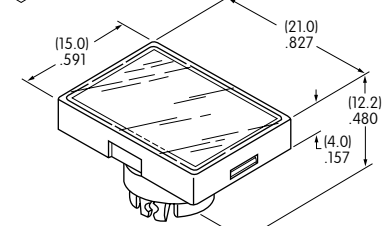
AT3004  
方形



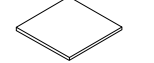
AT3005  
圆形



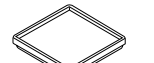
AT3006  
矩形



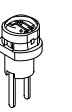
无色透明镜头



半透明彩色嵌件



半透明白色密封件/散光片






光亮 LEDs  
AT628 AT634



超光亮LED和LED盖帽

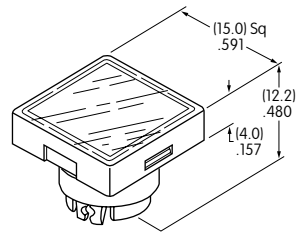
电气规格是在基本温度为25°C下确定的。  
LED电路是独立的，需要一个外部电源。  
如果源电压超过额定电压，需要一个稳流电阻。  
电阻值可以通过附录中的公式来计算。

超光亮LED的电气规格

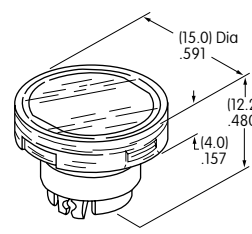
超光亮 AT625G 蓝 AT631B 白 AT632F 绿   T-1 双引脚	 ATTENTION ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES  颜色:	<b>6B</b>	<b>6F</b>	<b>6G</b>	单位	
	正向峰值电流	$I_{FM}$	30	30	30	mA
	持续正向电流	$I_F$	20	20	20	mA
	峰值电压	$V_F$	3.6	3.5	3.6	V
	反向峰值电压	$V_{RM}$	5	5	5	V
	电流减小率 (超过25°C时)	$\Delta I_F$	0.50			mA/°C
	环境温度范围		-25 ~ +50			°C

用于超光亮LED的盖帽

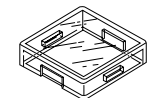
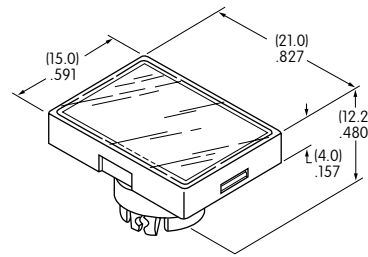
AT3014 方形



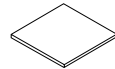
AT3015 圆形



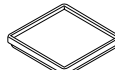
AT3016 矩形



无色透明镜头



半透明白色嵌件



半透明白色密封件/散光片



超光亮 LEDs  
AT625 AT631  
AT632

镜头/嵌件  
可供颜色:

**JB** 透明/白

材质:  
镜头和嵌件: 聚碳酸酯 密封/滤光片: 热塑性合成橡胶

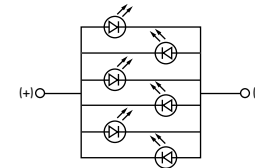
双色LED和LED盖帽

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。  
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。

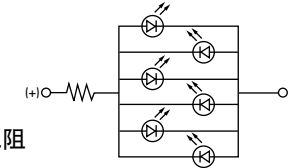
双色LED的电气规格

双色AT621 <b>2CF</b> 红/绿   T-1 1/2 双引脚	双色LED在OFF状态下为半透明白色。 正向峰值电流 $I_{FM}$	<b>02</b>	<b>05</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	单位
	持续正向电流 $I_F$	60	60	20	12	mA
	正向电压 $V_F$	45	45	15	10	mA
	电流减小率 (超过25°C时) $\Delta I_F$	2.1	5	12	24	V
	环境温度范围	0.80	—	—	—	mA/°C
			-25 ~ +50			°C

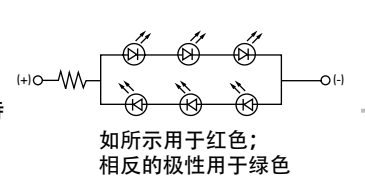
AT621 双色LED  
2伏特  
6元件  
不带电阻



AT621 双色LED  
5伏特  
6元件带电阻

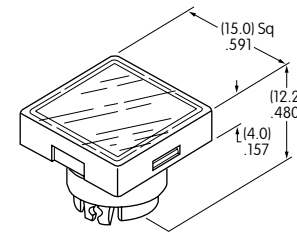


AT621 双色LED  
12和24伏特  
6元件带电阻



LED盖帽

AT3004 方形

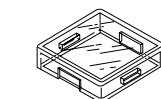
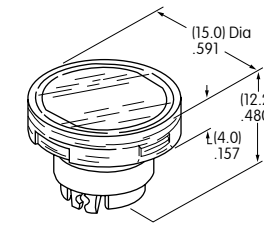


镜头/嵌件  
可供颜色:

**JB** 透明/白

材质:  
镜头和嵌件: 聚碳酸酯 密封/滤光片: 热塑性合成橡胶

AT3005 圆形



无色透明镜头



透明的白色嵌件

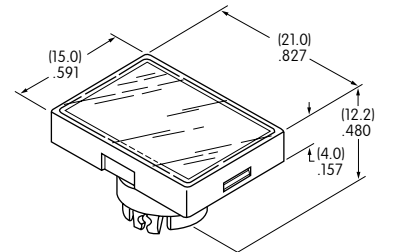


半透明白色密封件/散光片



双色LED AT621

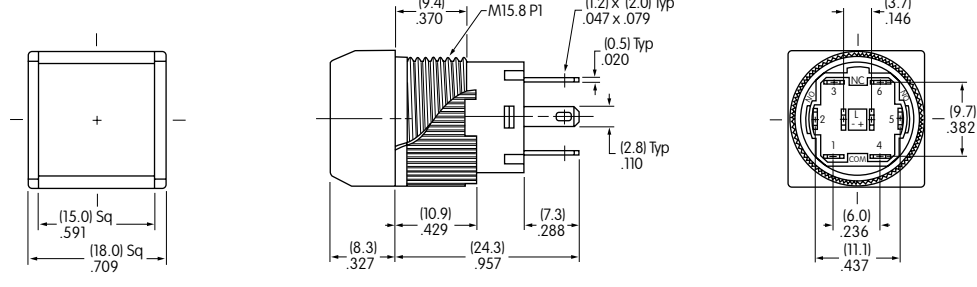
AT3006 矩形



典型开关尺寸

方形·衬套安装

单极和双极

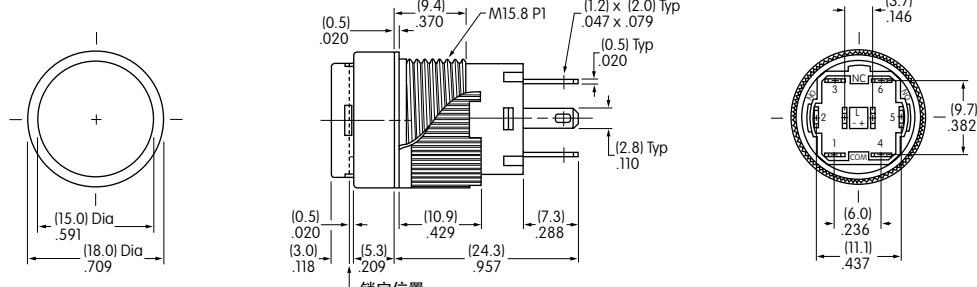


YB15SKW01-12-CB

单极型号没有端子4、5和6。

圆形·面板密封

单极和双极

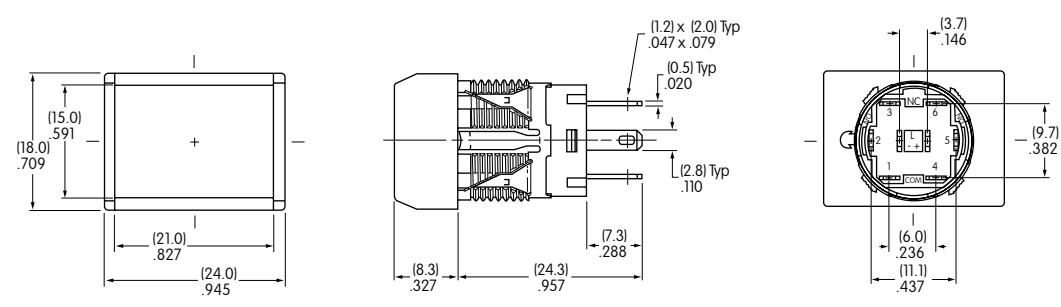


YB26WCKW01-12-EB

单极型号没有端子4、5和6。

矩形·嵌入式安装

单极和双极



YB15NKW01-5C-JC

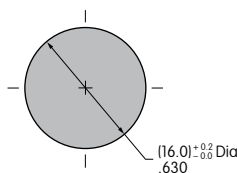
单极型号没有端子4、5和6。

面板厚度和裁切

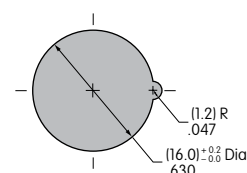
衬套和面板密封安装

嵌入式安装

面板厚度  
.020" ~ .197"  
(0.5mm ~ 5.0mm)



面板厚度  
.039" ~ .138"  
(1.0mm ~ 3.5mm)



可选的附件

防尘盖和防护装置可以减少.047" (1.2mm)开关在面板后的深度。  
带防尘盖或防护装置的面板厚度范围：

衬套安装  
.020" ~ .150" (0.5mm ~ 3.8mm)

嵌入式安装  
.020" ~ .091" (0.5mm ~ 2.3mm)

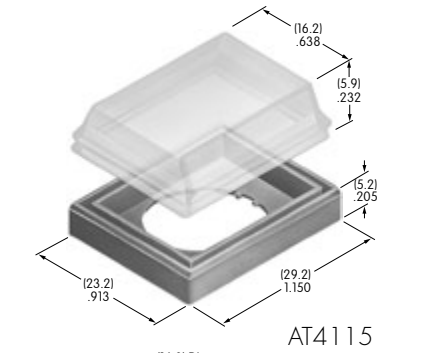
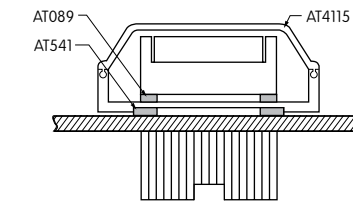
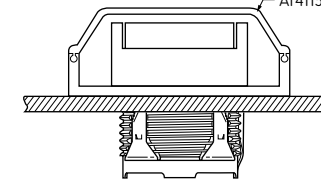
面板密封  
.020" ~ .118" (0.5mm ~ 3.0mm)

AT4115防尘盖用于嵌入式或衬套安装

防尘盖

防尘/防溅入盖

AT4115防溅入盖和AT541O型圈用于衬套安装



嵌入式安装

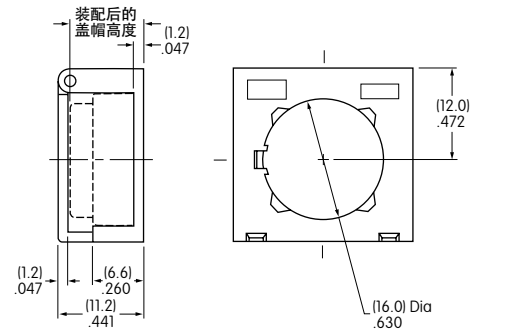
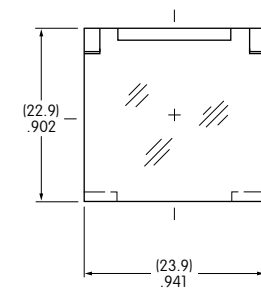
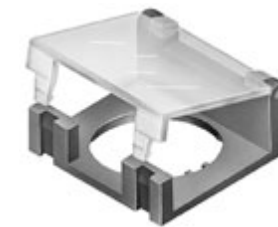
面板密封

材质：  
盖：聚氯乙烯  
基座：聚酰胺  
O型圈：丁腈橡胶

注：面板密封型号附送AT089 O型圈。

AT4072防护装置  
打开90°  
手动关闭

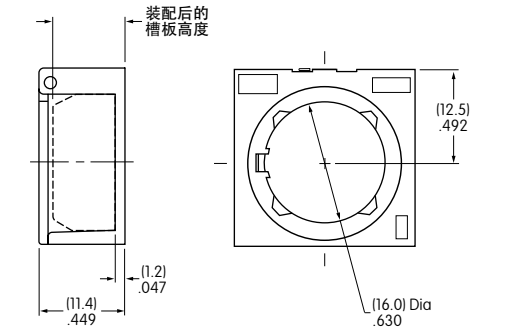
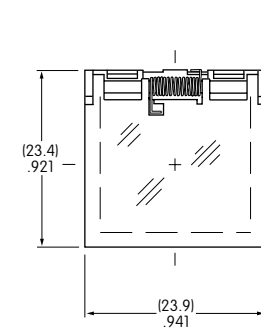
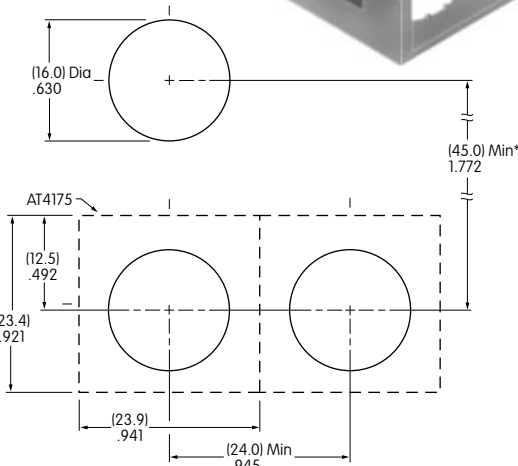
防护装置



材质：  
盖：聚碳酸酯  
基座：玻璃纤维增强聚碳酸酯

AT4175弹簧加载防护装置  
打开180°  
自动关闭

弹簧加载的防护装置

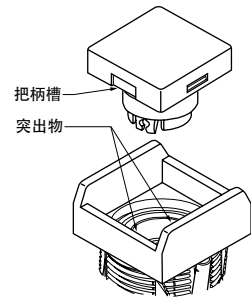


材质：  
盖：聚碳酸酯  
基座：玻璃纤维增强聚酰胺  
盘簧：不锈钢

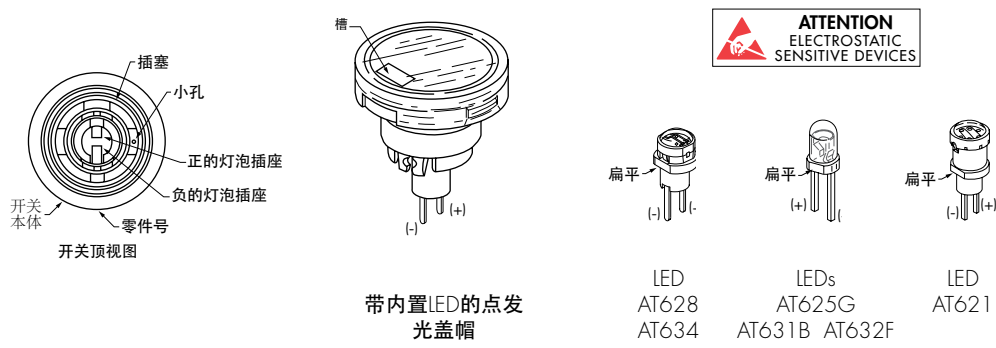
\*最小尺寸允许盖子打开到180度

装配操作指南

盖帽装配



灯泡插座上的LED极性和方向



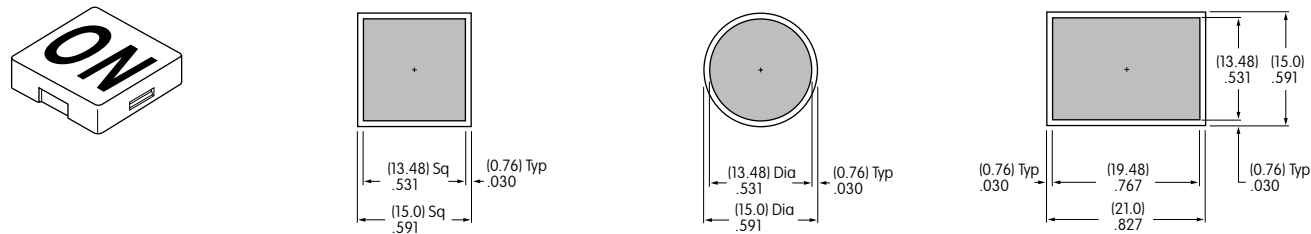
下列安装工具可供选购: AT106管钳子用于衬套安装(过紧的安装螺母AT092会损坏开关外壳)AT109盖帽拆卸装置; AT111照明工具。  
欲知详情和尺寸, 请参阅附件与配件章节。

图例

NKK开关可提供定制的盖帽图例。详情请与厂家联系。

YB镜头建议的可印刷区域

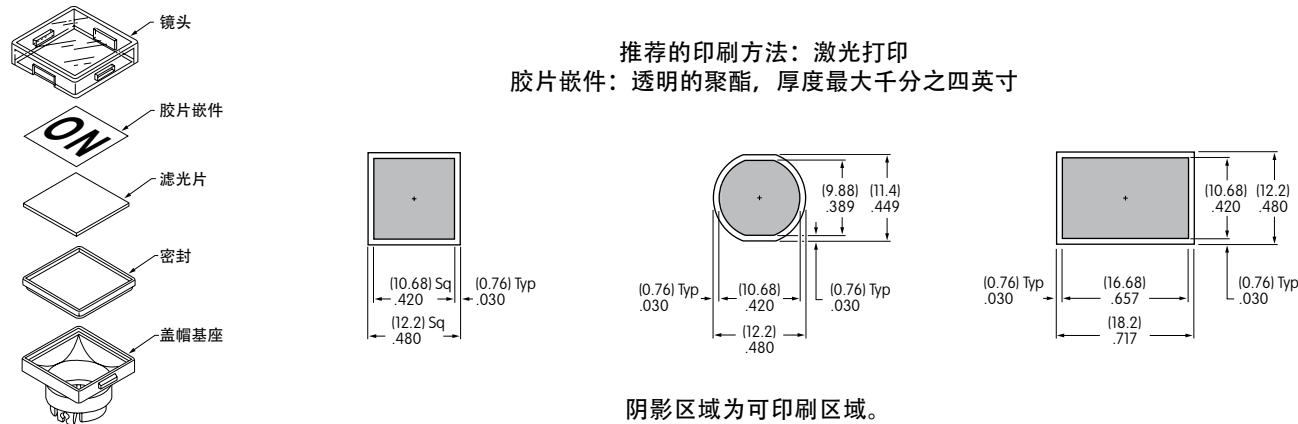
建议的方法: 透明镜头采用激光蚀刻, 镜头采用丝印或移印。  
建议使用环氧基墨水。



阴影区域为可印刷区域。

胶片嵌件建议的可印刷区域

推荐的印刷方法: 激光打印  
胶片嵌件: 透明的聚酯, 厚度最大千分之四英寸



阴影区域为可印刷区域。