

通用规格

电气容量（电阻性负载）

大功率 (银): 银触点3A在125V AC
微小功率 (金): 金触点最大0.4VA在最大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: 100,000次操作以上
电气寿命: 对于银触点的25,000次操作以上;
对于金触点的50,000次操作以上
标称操作力: 单极: 瞬间式2.35N, 交替动作式2.65N
双极: 瞬间式2.94N, 交替动作式3.63N
行程: 瞬间式: 预行程.047" (1.2mm); 超行程.016" (0.4mm); 总行程.063" (1.6mm)
交替式: 预行程.071" (1.8mm); 超行程.016" (0.4mm); 总行程.087" (2.2mm)

材质和涂覆

插塞: 黄铜镀铬用于瞬间式; 黄铜镀镍用于交替式
衬套: 黄铜镀镍
框架: 不锈钢
外壳: 三聚氰胺酚醛酸树脂 (UL94V-0)
活动触点: 铜镀银或铜镀金
固定触点: 银镀银或银镀金
端子: 铜镀银或铜镀金

环境数据

工作温度范围: - 10°C到+70°C (+14°F到+158°F)
湿度: 96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/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

安装扭矩: 双螺母1.47Nm (13.0 lb×in); 单螺母 0.68Nm (6.0 lb×in)
盖帽安装力: 最大78.5N (17.65 lbf)向下施加在操作部上
焊接时间和温度: 波峰焊 (直型PC端子): 请参阅附录中的概略图B。
手工焊接: 请参阅附录中的概略图B。
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 外壳
UL认证: UL文件号 E44145
所有单极和双极型号的认证条件均为3A在125V AC。
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
单极焊片焊接和印刷电路板端子型号认证条件为3A在125AC;
双极印刷电路板端子型号认证条件为3A在125AC。
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

可提供大功率和微小功率容量, 因而可适用于不同的应用需求。

提供衬套和嵌入式安装的版本。嵌入式型号的按钮有多种风格和颜色可供选择, 以使前面板更加美观。

轻触式操作部。

高扭矩衬套防止按钮开关在安装时转动或从金属框架上脱落。

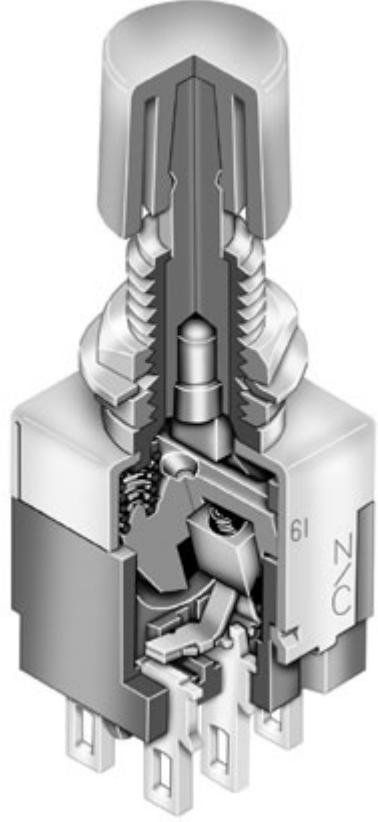
不锈钢框架可防止锈蚀。

隔热树脂制成的外壳符合94V-0易燃性额定参数的标准。

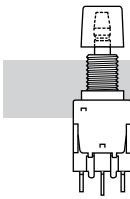
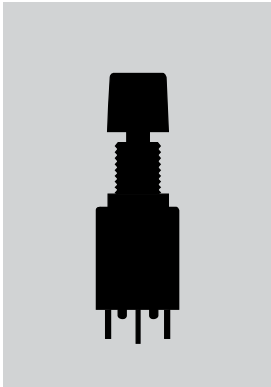
绝缘层的性能进一步提高, 可阻止双极开关中产生交叉跨接现象。

由于此设计使框架远离接线端子, 因而触点与外壳间的绝缘强度高达1500V。

环氧树脂密封端子可有效阻止熔融焊锡或其他污染物的侵入。

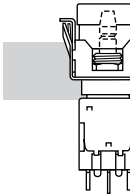


实际尺寸



衬套安装

C26页



嵌入式安装

C30页

典型开关订购举例

EB20

65

—

B

F

电极和电路			
11	SPDT	ON	(ON)
65	SPDT	ON	ON
61	DPDT	ON	(ON)
85	DPDT	ON	ON
() = 瞬间式			

盖帽	
B	.315" (8.0mm) 直径
C	.394" (10.0mm) 直径

触点，额定参数以及端子	
无编号	银触点; 焊片焊接端子* 3A 在 125V AC
G	金触点; 焊片焊接端子* 最大0.4VA 在 最高28V AC/DC
P	银触点; 直型PC端子; 3A 在 125V AC
PG	金触点; 直型PC端子 最大0.4VA 在 最高28V AC/DC

颜色	
A	黑
B	白
C	红
E	黄
F	绿
G	蓝
H	灰

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。

* 线束和电缆组件仅在美洲提供

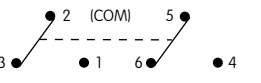
典型订购举例

EB2065-BF

SPDT ON-ON 电路

直径为.315" (8.0mm) 的绿色盖帽

额定值为3安培的银触点和焊片焊接端子

电极和电路						
		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
电极	型号	正常 	下 	正常 	下 	注：端子编号并未实际印制在开关上。
SP	EB2011 EB2065	ON ON	(ON) ON	2-3	2-1	SPDT 
DP	EB2061 EB2085	ON ON	(ON) ON	2-3 5-6	2-1 5-4	DPDT 

触点材质、额定值、以及端子	
无编号	焊接焊片 银触点
G	焊接焊片 金触点
P	直型PC端子 银触点
PG	直型PC端子 金触点

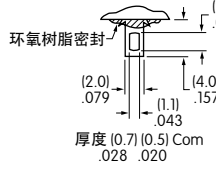
大功率

3A在125V AC

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见附录。



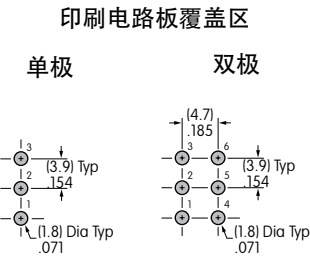
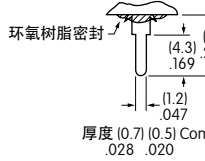
大功率

3A在125V AC

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见附录。

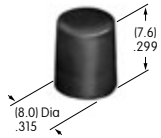


盖帽和颜色

B AT443
.315" (8.0mm) 直径嵌入式盖帽

可供盖帽
颜色：

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



盖帽材质：聚碳酸酯 涂覆：光滑

C AT442
.394" (10.0mm) 直径嵌入式盖帽

可供盖帽
颜色：

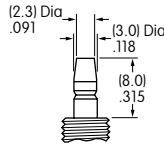
- A** 黑
- F** 绿
- B** 白
- G** 蓝
- C** 红
- H** 灰
- E** 黄



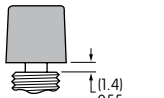
盖帽材质：聚碳酸酯 涂覆：光滑

插塞扩展部

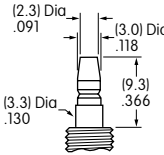
根据瞬间式和交替式型号的插塞长度的不同，盖帽到衬套顶部的距离也不同。



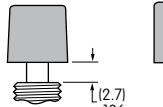
瞬间式
插塞长度



瞬间式
盖帽位置



交替式
插塞长度



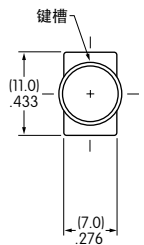
交替式
盖帽位置

典型开关尺寸

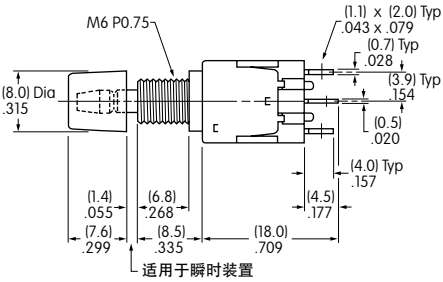
焊片



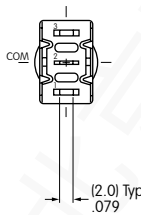
EB2011-BA



单极



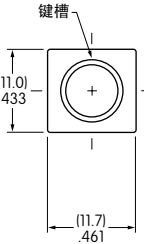
适用于瞬时装置



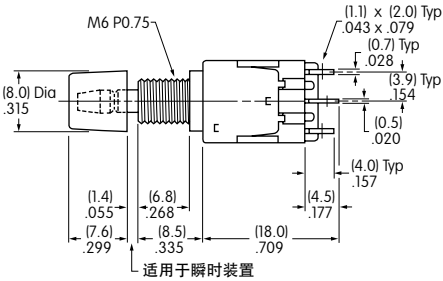
焊片



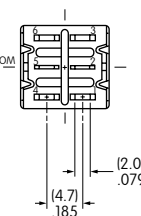
EB2061-BA



双极



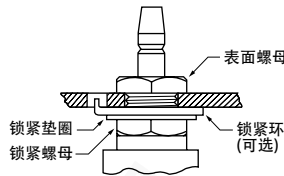
适用于瞬时装置



配件

安装/组装

2 AT513M公制六角螺母
1 AT509内齿锁紧垫圈



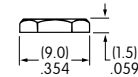
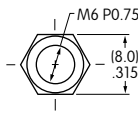
可供选购的配件：
AT507M公制锁环

注：盖帽必须在开关嵌入面板安装完成后嵌入。

标准配件

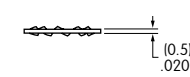
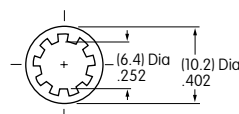
AT513M
公制六角螺母

材质：
黄铜镀镍



AT509
锁紧垫圈

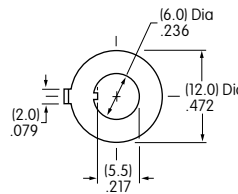
材质：
钢镀锌/铬



供选购的配件

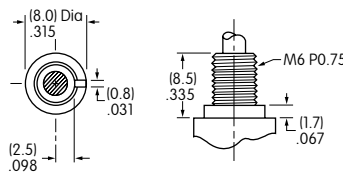
AT507M
公制锁环

材质：
钢镀锌/铬

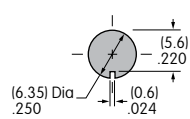


面板裁切和面板厚度

公制衬套

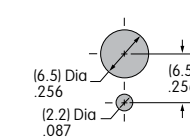


配有标准配件



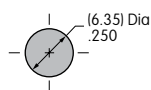
最大有效
面板厚度：
.118" (3.0mm)

配有标准配件
和供选择的锁环



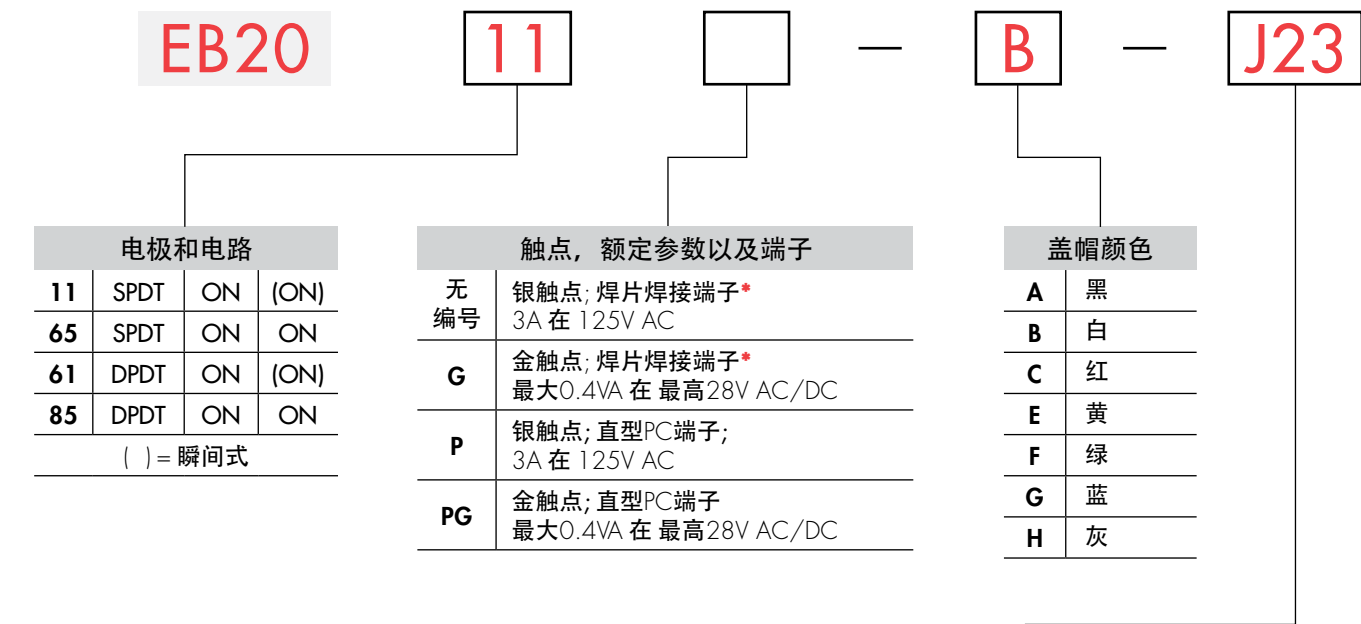
最大有效
面板厚度：
.055" (1.4mm)

没有底部六角螺母



最大有效
面板厚度：
.185" (4.7mm)

关于可供选购的与盖帽AT443一起使用的圆锥形螺母AT512M和与盖帽AT442一起使用的AT512CM，请参阅附件和配件一章。

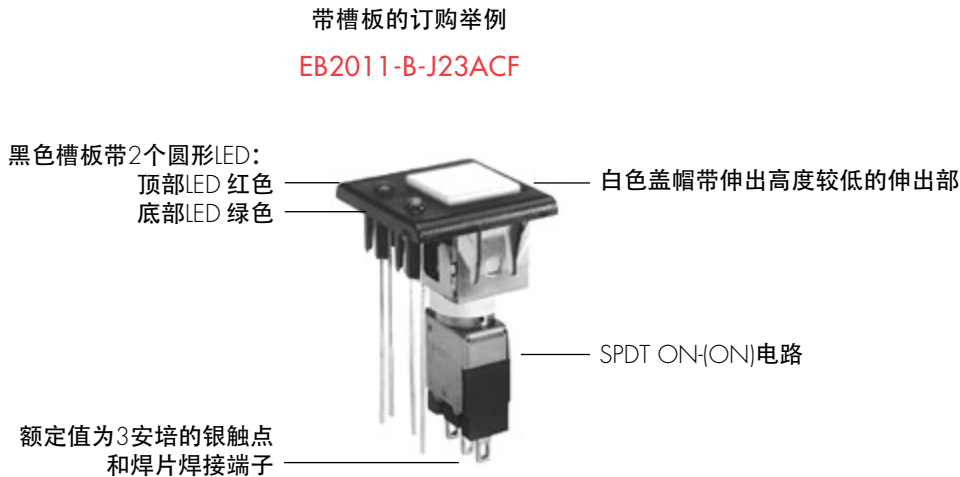
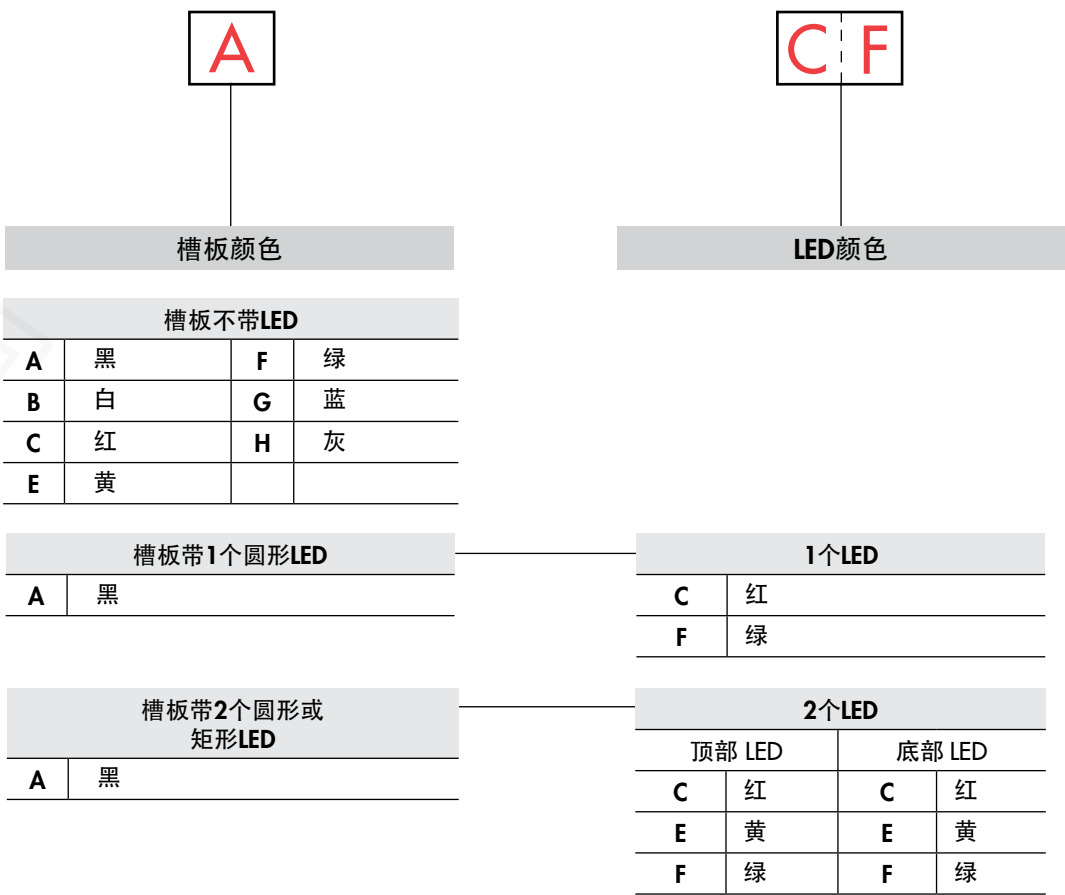
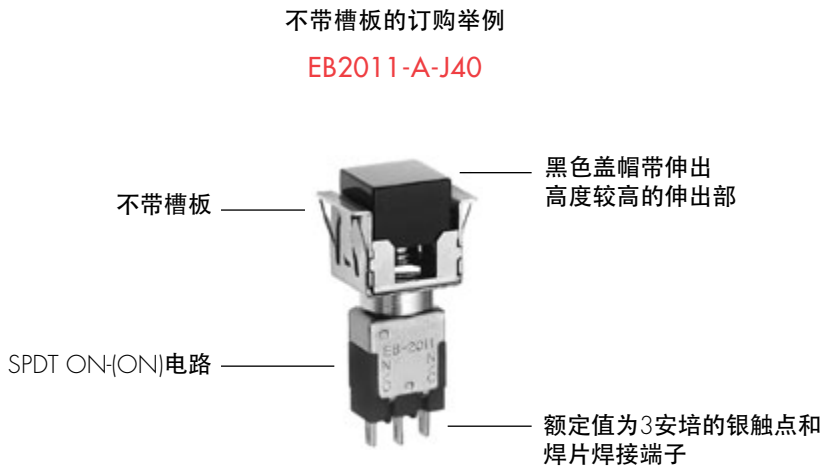


盖帽扩展部和槽板类型				
伸出高度低		伸出高度高		描述
瞬间式	交替式	瞬间式	交替式	
J20	J30	J40	J50	不带槽板
J21	J31	J41	J51	槽板不带LED
J22	J32	J42	J52	槽板带1个圆形LED
J23	J33	J43	J53	槽板带2个圆形LED
J24	J34	J44	J54	槽板带2个方形LED

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。

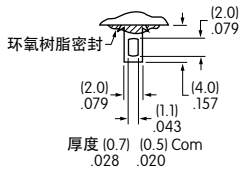


电极和电路						
		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
电极	型号	正常	下	正常	下	
SP	EB2011 EB2065	ON ON	(ON) ON	2-3	2-1	SPDT
DP	EB2061 EB2085	ON ON	(ON) ON	2-3 5-6	2-1 5-4	DPDT

触点材质、额定参数、以及端子

无编号	焊片焊接 银触点	大功率	3A在125V AC
G	焊片焊接 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见附录。



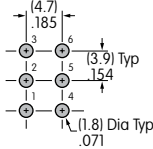
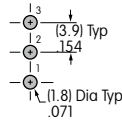
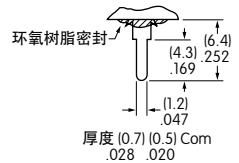
P	直型PC端子 银触点	大功率	3A在125V AC
PG	直型PC端子 金触点	微小功率	最大0.4VA在最高28V AC/DC

关于运行范围的完整说明请见附录。

印刷电路板覆盖区

单极

双极



盖帽颜色

以下元器件在出厂前已安装在开关上：
方形嵌入式盖帽AT465，嵌入式安装AT529和下面的可选槽板。

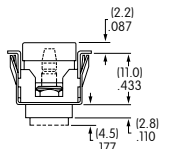
A	黑	B	白	C	红	E	黄
F	绿	G	蓝	H	灰		

盖帽扩展部和槽板类型

盖帽扩展部
未配槽板

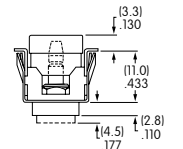
J20

伸出高度低
瞬间式



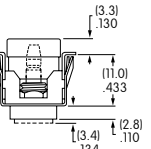
J30

伸出高度低
交替式



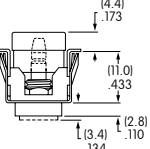
J40

伸出高度高
瞬间式

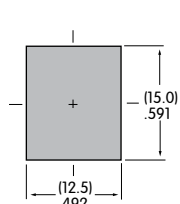
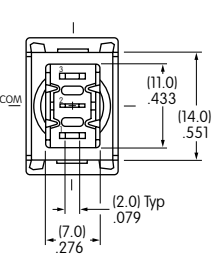
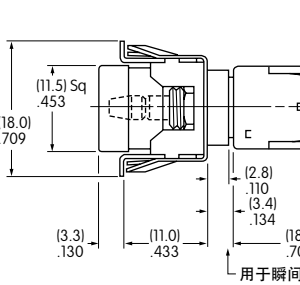


J50

伸出高度高
交替式



零件号



最大面板厚度
.039" ~ .157" (1.0mm ~ 4.0mm)
裁切适用于SP和DP



伸出高度高

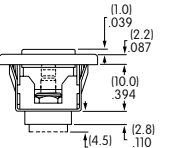
单极

EB2011-A-J40

盖帽扩展部
配有槽板

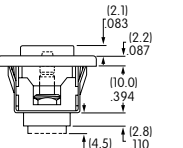
J21

伸出高度低
瞬间式



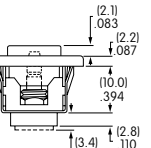
J31

伸出高度低
交替式



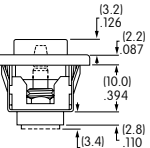
J41

伸出高度高
瞬间式



J51

伸出高度高
交替式

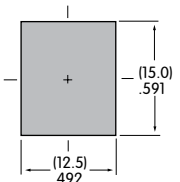
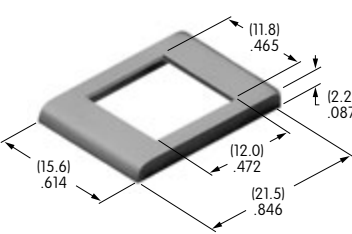


AT207槽板
不带LED

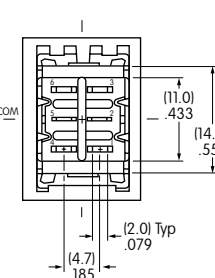
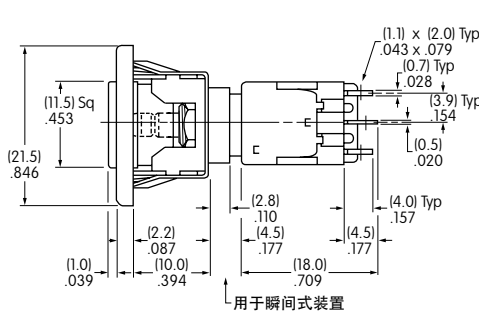
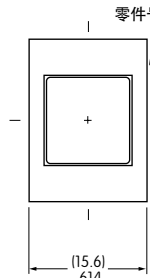
E	黄
A	黑
B	白
C	红
F	绿
G	蓝
H	灰

材质：
聚碳酸酯

涂覆：
光滑



最大面板厚度
.039" ~ .126" (1.0mm ~ 3.2mm)
裁切适用于SP和DP

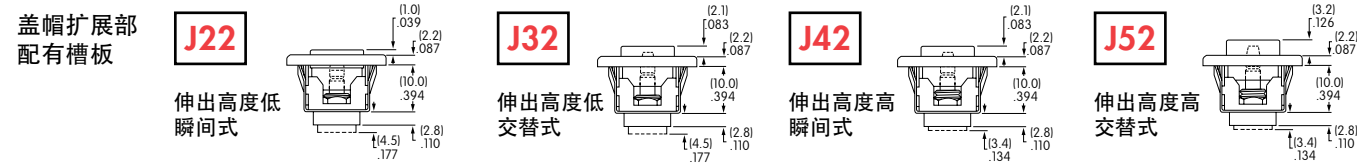


伸出高度低

双极

EB2061-B-J21A

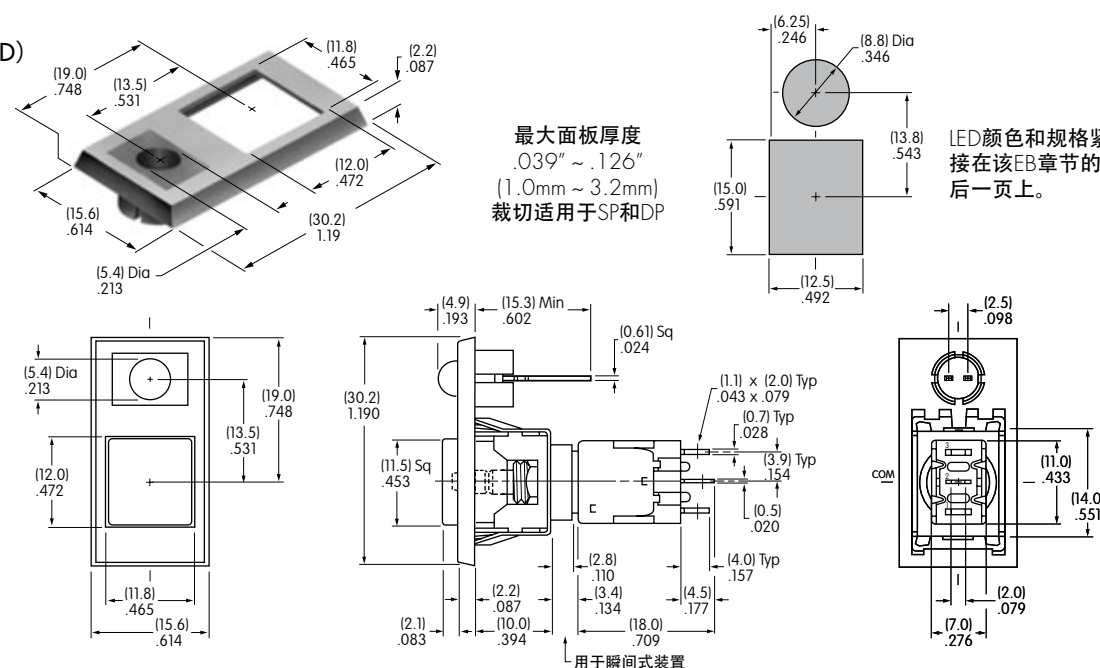
盖帽扩展部和槽板类型



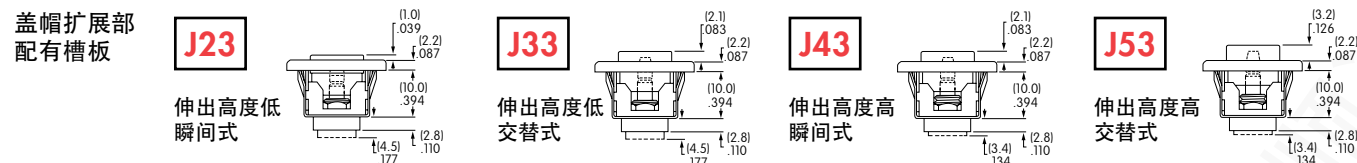
AT208槽板带
1个圆形LED (AT070 LED)

A 黑

材质：聚碳酸酯
涂覆：光滑



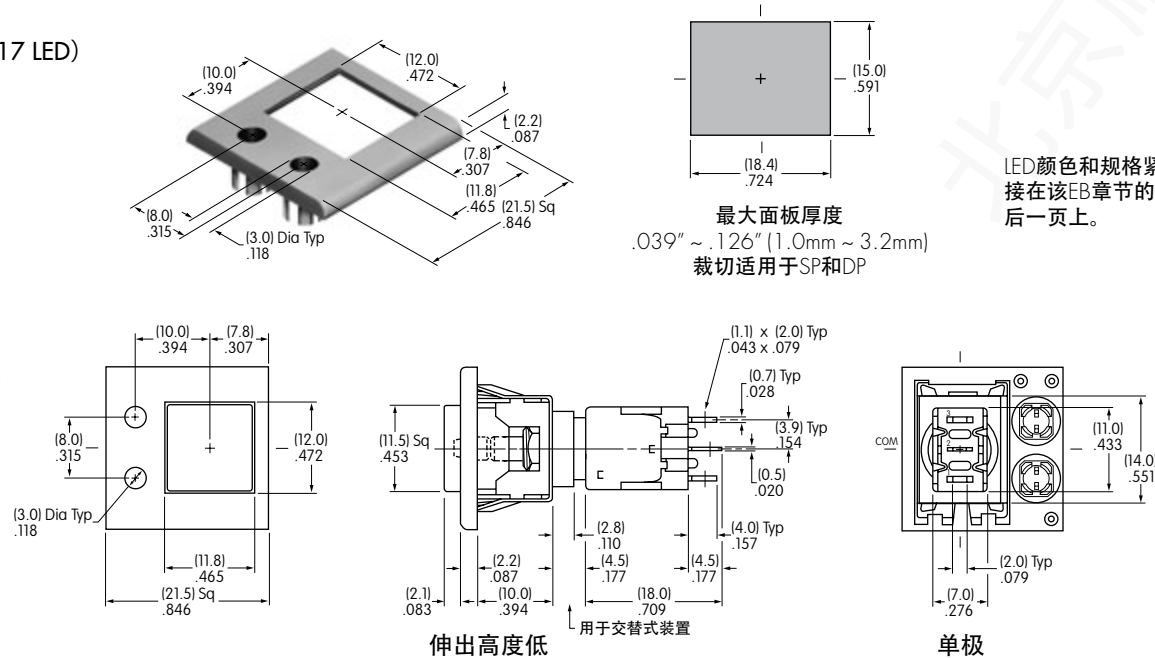
EB2011-B-J42AC



AT212槽板带
2个圆形LED (AT617 LED)

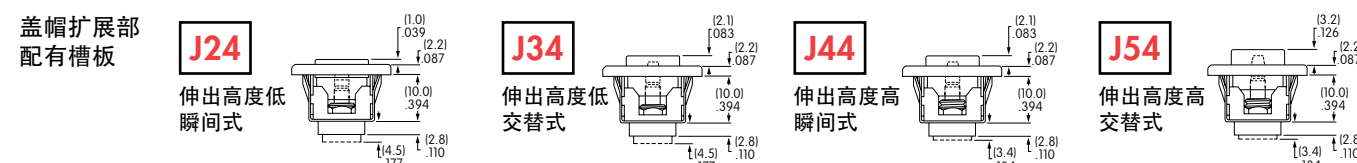
A 黑

材质：聚碳酸酯
涂覆：光滑



EB2065-B-J33ACF

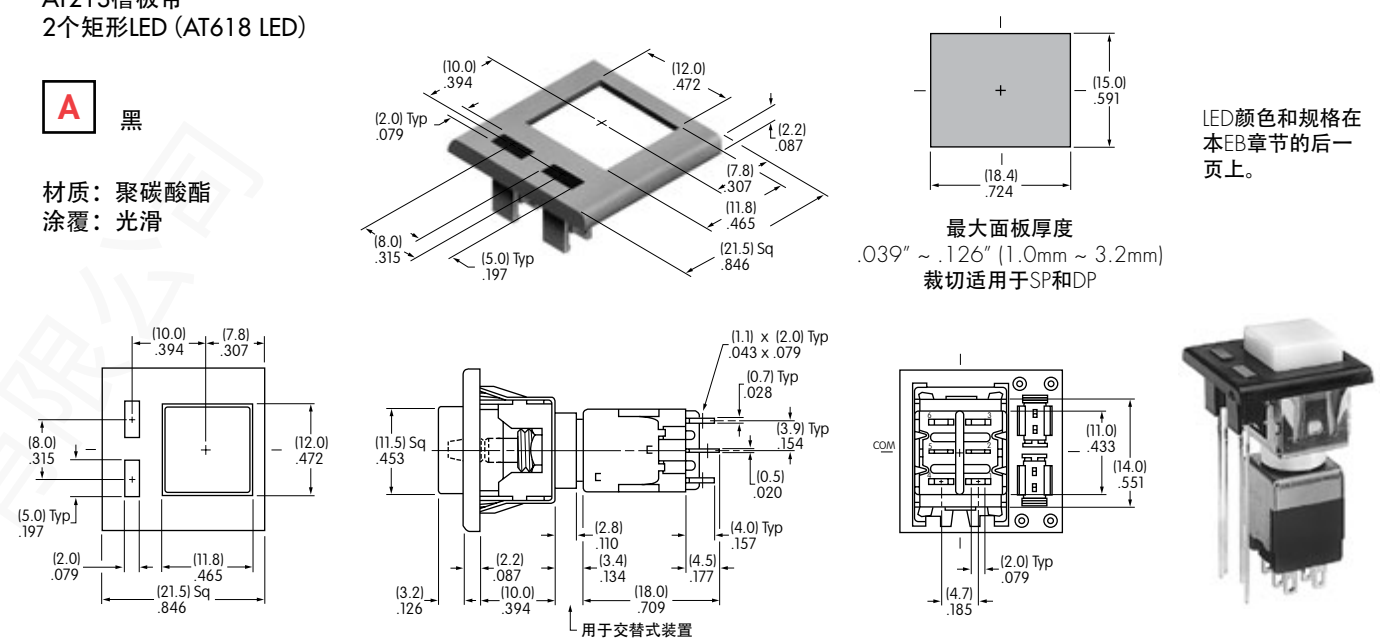
盖帽扩展部和槽板类型



AT213槽板带
2个矩形LED (AT618 LED)

A 黑

材质：聚碳酸酯
涂覆：光滑

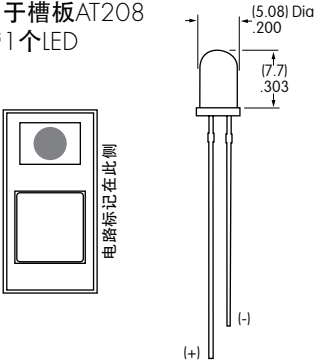


EB2085-B-J54ACF

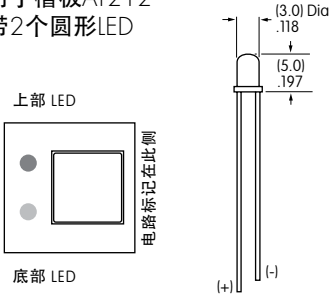
LED颜色和规格

开关上的槽板方向

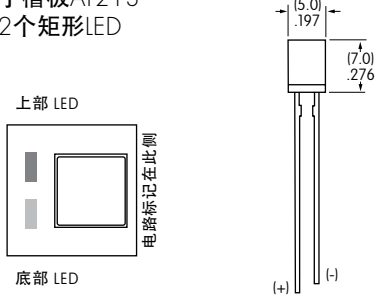
AT070 LED
用于槽板AT208
带1个LED



AT617 LED
用于槽板AT212
带2个圆形LED



AT618 LED
用于槽板AT213
带2个矩形LED



注：引线的长度根据生产的批数可能会不同。比较长的引线是正极(+)。

	颜色	AT070		AT617			AT618		
		C 红	F 绿	C 红	E 黄	F 绿	C 红	E 黄	F 绿
正向峰值电流	I _{FM}	25mA	30mA	30mA	30mA	25mA	10mA	30mA	30mA
持续正向电流	I _F	20mA	20mA	24mA	24mA	20mA	8mA	24mA	24mA
正向电压	V _F	2.8V	2.1V	2.0V	2.0V	2.2V	1.9V	2.0V	2.1V
反向峰值电压	V _{RM}	4V	5V	5V	5V	5V	5V	5V	5V
电流减小率 (超过25°C时)	ΔI _F	0.33 mA/°C	0.40 mA/°C	0.40 mA/°C	0.40 mA/°C	0.33 mA/°C	0.13 mA/°C	0.40 mA/°C	0.40 mA/°C
环境温度范围 (当使用一个槽板)		-10° ~ +70°C		-15° ~ +70°C			-15° ~ +70°C		

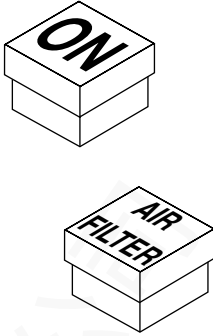
所示的电气规格是在25°C的基本温度下确定的。
LED电路与开关的操作是独立的。LED在OFF状态下显示颜色。

如果电源电压高于LED的额定电压时，需要将一个稳流电阻与灯泡串联。
稳流电阻的计算以及更多灯泡的详情示于附件一章中。

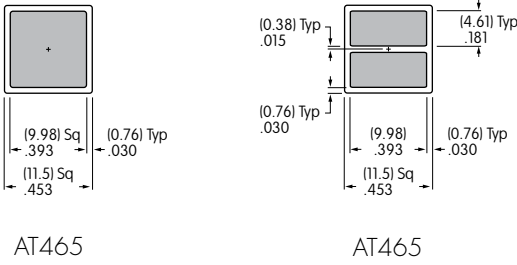
图例

NKK开关可提供定制的盖帽图例。若需更多信息，请与厂家联系。

建议的盖帽可印刷区域



推荐的印刷方法：
丝印或移印
建议使用环氧基墨水



阴影区域为可印刷区域。

通用规格

FB系列

SB系列

电气容量（电阻性负载）

大功率：银触点500mA在125V AC
微小功率：金触点最大0.4VA 在最高28V AC/DC
（适用 0.1mA~0.1A在20mV~28V）
注：请参阅附录部分更多说明。

银触点3A在125V或2A在250V AC
或2A在30V DC
金触点最大0.4VA 在最高28V AC/DC
（适用范围 0.1mA ~0.1A在20mV~28V）
注：关于运行范围的说明请见附录。

其他额定参数

触点电阻：银触点最大30毫欧；
金触点最大30毫欧
绝缘电阻：100兆欧以上在500V DC
绝缘强度：触点之间以及触点与外壳之间
最低1,000V AC至少1分钟
机械寿命：50,000次操作以上
电气寿命：50,000次操作以上
标称操作力：2.16N
行程：预行程.043" (1.1mm)
超行程.022" (0.57mm)
总行程.065" (1.67mm)

银触点最大10毫欧；
金触点最大20毫欧
200兆欧以上在500V DC
触点之间以及触点与外壳之间
最低1,000V AC至少1分钟
30,000次操作以上
10,000次操作以上
4.90N
常开
总行程.088" (2.24mm)
常闭
总行程.088" (2.24mm)

材质和涂覆

插塞：聚醛树脂
衬套：黄铜镀镍
外壳：酚醛树脂
活动触点：铜镀银或金
固定触点：磷青铜镀银或金
端子：磷青铜镀银或金

酚醛树脂
黄铜镀镍
酚醛树脂
铜镀银或金
铜镀银或金
铜镀银或金

环境和安装数据

工作温度范围：- 10°C到+70°C (+14°F到+158°F)
焊接时间和温度：手工焊接：
请参阅附录中的概略图A。

- 10°C到+70°C (+14°F到+158°F)
手工焊接：
请参阅附录中的概略图A。

标准和认证

UL认证：UL文件号 E44145
本型号开关额定参数为0.5A在125V AC单极。
瞬间动作电路带焊片焊接端子。
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文件号 E44145
本型号开关额定参数为3A在125V AC和2A在250V AC。
单极：瞬间动作电路带焊片焊接端子。
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：

文件号 023535-0-000
SB系列额定为3A在125V AC和2A在250V AC。
单极：瞬间动作电路带焊片焊接端子。
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

根据所需的外观，有不同颜色的盖帽来可供选用。

操作力低便于操作。

后面板衬套安装方式使得面板尺寸后十分紧凑。

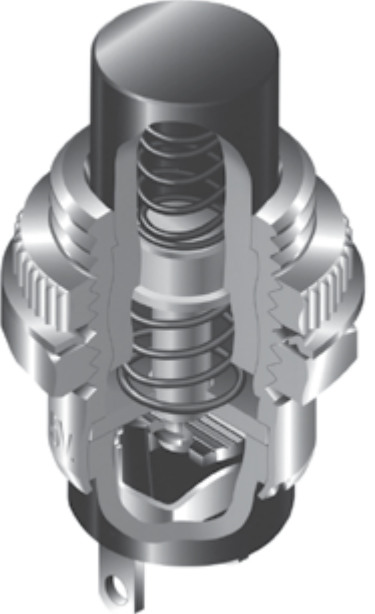
内在的抗干扰特性可防止由于插塞的用力过度而导致触点损坏。

自清洗的触点使得FB型号具有高可靠性。

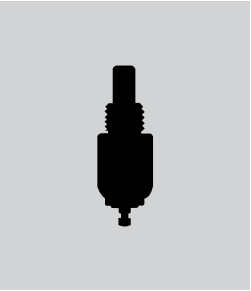
低成本设备由结实耐用的单片衬套和外壳结构组成。

内部导向结构的可靠性可保持触点的对准。

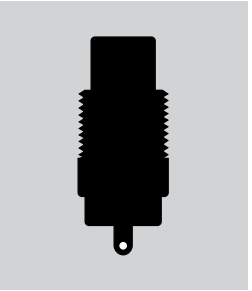
配有环氧树脂密封端子。



实际尺寸 FB



实际尺寸 SB



FB衬套安装

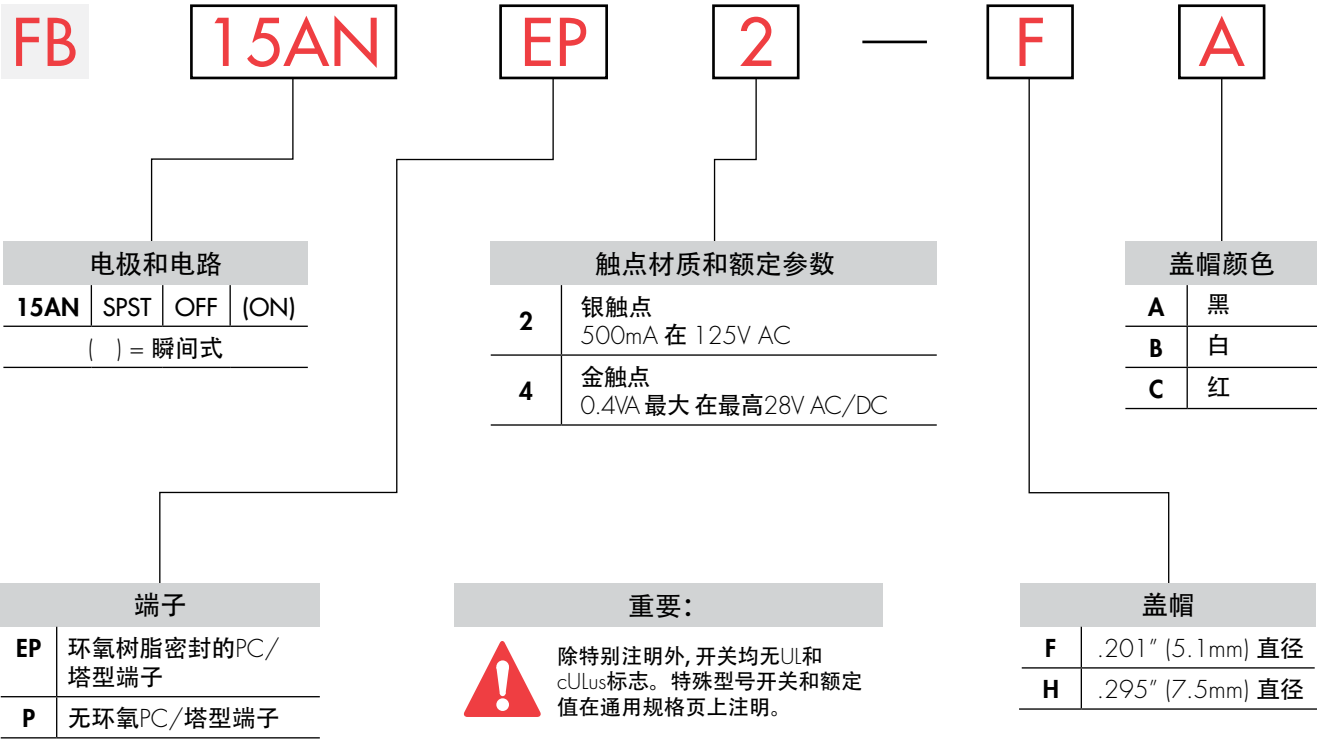
C40页



SB衬套安装

C42页

典型开关订购举例



典型订购举例

FB15ANEP2-FA

直径为.201" (5.1mm)的黑色盖帽

额定值为500微安的银触点



SPST OFF-(ON) 电路

环氧树脂密封的PC/塔型端子

电极和电路

		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
电极	型号	正常	下	正常	下	注：端子编号并未实际印制在开关上。
SP	FB15AN	OFF	(ON)	OPEN	1-2	

端子

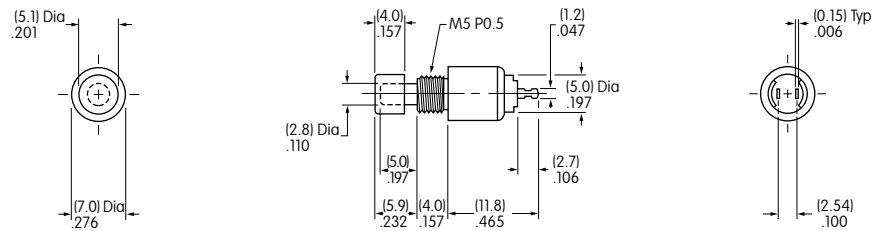
EP 环氧树脂密封的PC/塔型端子

P 无环氧PC/塔型端子

触点材质和额定参数

2	银触点	大功率	500mA在125V AC
4	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见附录。			

典型开关尺寸



PC/塔型端子



插塞为白色聚酰胺。

FB15ANEP2-FA

滑入式盖帽和颜色

F AT475
直径.201"(5.1mm)

H AT496
直径.295"(7.5mm)

材质：聚酰胺

材质：聚酰胺

涂覆：光滑

涂覆：光滑

可供选择的颜色：

A 黑

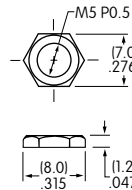
B 白

C 红

标准配件和面板裁切

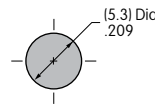
AT536六角螺母

材质：
黄铜镀镍



面板厚度：

最大.110" (2.8mm)



典型开关订购举例

SB40

11NO

M

电极和电路

常开

11NO

SPST

OFF

(ON)

常闭

11NC

SPST

ON

(OFF)

() = 瞬间式

插塞颜色

无编号

黑

C

红

触点材质和额定参数

无编号

银触点

3A在125V AC或 2A在250V DC

G

金触点

0.4VA 最大 在最高28V AC/DC

衬套

M

公制带螺纹 M12 P1

H

Inch 带螺纹 15/32-32 NS

滑入式盖帽和颜色

无编号

不带盖帽

2A

黑

2B

白

2C

红

2E

黄

2F

绿

2G

蓝

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

SB4011NOM

标准黑色插塞不带滑入式盖帽

SPST OFF(ON)
常开电路

公制螺纹衬套

额定值为3安培的银触点

电极和电路						
		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
电极	型号	正常	下	正常	下	注: 端子编号并未实际印制在开关上。
SP	SB4011NO	OFF	(ON)	OPEN	1-2	SPST NO NC
	SB4011NC	ON	(OFF)	1-2	OPEN	

典型开关尺寸

公制衬套

SB4011NOM

SB4011NCM

SB4011NOH

SB4011NCH

面板厚度:
.157" (4.0mm)

提供的配件:
1个AT504滚花螺母;
1个AT508锁紧垫圈;
1个AT527M六角安装螺母

详情参见配件和附件一章。

Inch衬套

SB4011NOH

SB4011NCH

面板厚度:
.157" (4.0mm)

提供的配件:
2个AT503H六角安装螺母;
1个AT508锁紧垫圈

详情参见配件和附件一章。

滑入式盖帽和颜色

AT422
盖帽直径.394"(10.0mm)

材质: 聚乙烯
涂覆: 消光

2A

黑

2B

白

2C

红

2E

黄

2F

绿

2G

蓝

通用规格

电气容量（电阻性负载）

微小功率：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：最大80毫欧
绝缘电阻：500兆欧以上在500V DC
绝缘强度：最低500V AC至少1分钟
机械寿命：50,000次操作以上
电气寿命：50,000次操作以上
标称操作力：1.70N
行程：预行程.035" (0.9mm); 超行程.008" (0.2mm); 总行程.043" (1.1mm)

材质和涂覆

操作部：聚醛树脂
外壳：玻璃纤维增强聚酰胺
密封环：丁腈橡胶
活动触点：磷青铜镀金
固定触点：磷青铜镀金
基座：玻璃纤维增强聚酰胺
安装支架：磷青铜镀锡
端子：磷青铜镀金

环境数据

工作温度范围：- 30°C到+85°C (- 22°F到+185°F)
湿度：96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/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39.1N (8.8 lbf)向下施加在操作部上

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

GB系列按钮开关未经过UL认证或CSA认证的测试。
这些开关为在低电压，低电流以及微小电流电路下使用而设计。
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

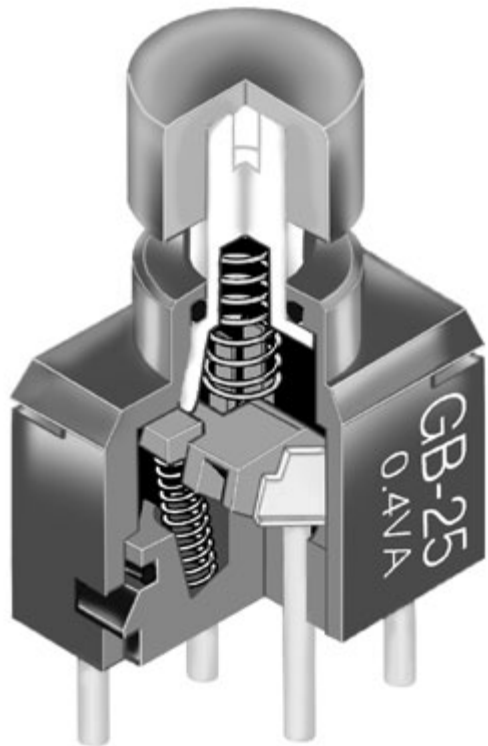
超小型尺寸允许高密度安装，重量极轻只有0.25克，所以这些开关最适用于手持设备。

全封闭结构可防止触点污染并能自动焊接从而节省时间和费用。

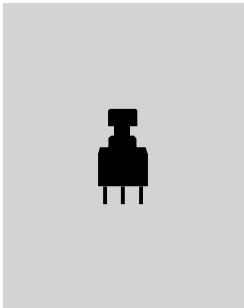
获奖的STC触点机构具有传统触点机构所不具备的如下优点：
更加平滑、制动更可靠、触点稳定性更高、以及无与伦比的微小功率可靠性。（关于STC的术语和缩写的详情，请参阅附录目录。）

.100" x .100" (2.54mm x 2.54mm) 端子间距符合标准印刷电路板的格子间距。圆形端子更便于在印刷电路板的通孔中进行安装。

与本开关相适配的指示灯可供选择。



实际尺寸



通用规格

电气容量（电阻性负载）

微小功率：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：最大80毫欧
绝缘电阻：500兆欧以上在500V DC
绝缘强度：最低500V AC至少1分钟
机械寿命：50,000次操作以上
电气寿命：50,000次操作以上
标称操作力：2.0N
行程：预行程：.024" (0.6mm); 超行程：.019" (0.5mm); 总行程：.043" (1.1mm)

材质和涂覆

操作部：聚苯硫醚 (UL94V-0)
基座：聚苯硫醚 (UL94V-0)
密封环：丁腈橡胶
活动触点：磷青铜镀金
固定触点：磷青铜镀金
基座：聚亚苯基硫化物 (UL94V-0)
端子：磷青铜镀金

环境数据

工作温度范围：- 30°C到+85°C (- 22°F到+185°F)
湿度：96小时内 在40°C (104°F)时，湿度90~95%
振动：用1.5mm峰-峰振幅遍历10~500Hz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

安装：建议不带支架的竖立安装型号开关本体固定在面板或类似的支撑上。
这样，在机械压力下可以保护焊片结合点。
共面性：关于术语和缩写的规格，请参阅附录目录。

印刷电路板处理

焊接：建议用回流焊接。请参阅附录概略图B。
手工焊接：请参阅附录概略图B。
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：UL94V-0操作部、外壳和基座
G3B系列按钮开关未经过UL认证或CSA认证的测试。
这些开关为在低电压，低电流以及微小电流电路下使用而设计。
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

超微型尺寸可用于高密度安装，重量极轻只有0.6克，因而最适用于手持设备。
磁带盘和粘贴管包装可使表面贴装设备快速自动布置。磁带盘包装符合EIA-481-2标准。

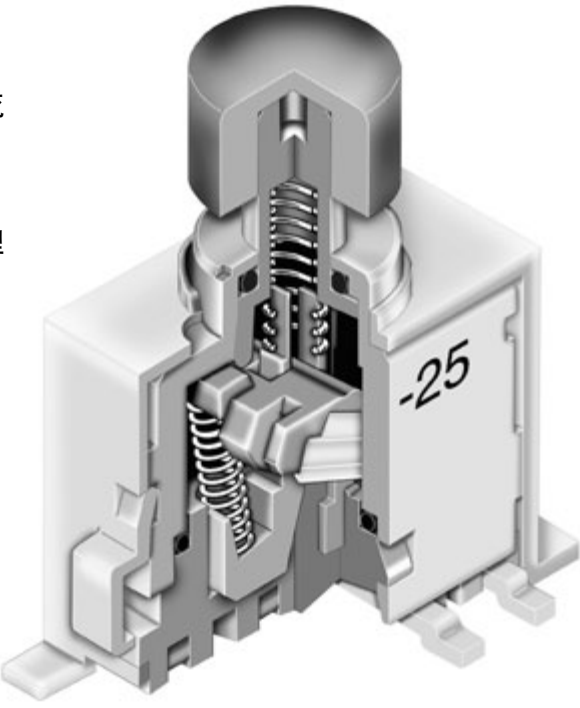
用于外壳，基座和插塞的隔热树脂允许汽焊和红外线回流焊接。

将众多设计特点组合在一起从而实现了全密封和自动处理技术，其中包括熔融物清洗过程：单片衬套和外壳，围绕操作部和基座的橡胶密封，外壳和基座结合处的环氧，以及环氧树脂密封的注塑端子。

获奖的STC触点机构具有传统触点机构所不具备的如下优点：更加平滑、制动更可靠、触点稳定性更高、以及无与伦比的微小功率可靠性。（关于STC的术语和缩写的详情，请参阅附录部分。）

鸥翼形端子确保焊接时结构的稳定性以及简化焊缝检查。

共面性：所有经考虑的表面必须放置在最大间距为.0059" (0.15mm)的两个并行平面之间。（关于共面性的术语和缩写的详情，请参阅附录部分。）



实际尺寸



典型开关订购举例

G3B

1

5

A

B

电极

1 SPDT

2 DPDT

插塞

A .130" (3.3mm) 长

端子

P 鸥翼形用于竖立安装

B 鸥翼形用于竖立安装带支架

H 鸥翼形用于直角

颜色

A 黑

B 白

C 红

电路

5 ON (ON)

() = 瞬间式

可供选购的盖帽

X 滑入式盖帽直径.157" (4.0mm) (仅用于处理后安装)

Y 处理兼容盖帽.157" (4.0mm)直径 (仅与R或S包装组合)

包装

无编号 分隔盘用于竖立和直角安装数量不限

R 磁带盘用于直角安装仅500片/盘

S 粘贴管用于竖立安装50片/粘贴

包装详情示于G3B系列的最后

典型订购举例

G3B15AB

.130" (3.3mm) 长的插塞

SPDT ON-(ON) 电路

包装入分隔盘

鸥翼形端子用于竖立带支架安装

电极和电路

		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
电极	型号	正常	下	正常	下	
SP	G3B15	ON	(ON)	5-6	5-4	SPDT
DP	G3B25	ON	(ON)	5-6 2-3	5-4 2-1	DPDT

插塞和可选的盖帽

A .130" (3.3mm) 长插塞

X AT4063 滑入式盖帽 .157" (4.0mm) 直径

Y 处理兼容的盖帽 .157" (4.0mm) 直径

仅提供大包装。
盖帽必须在处理后安装。

材质：聚酰胺

涂覆：光滑

实际尺寸

出厂前装配好。仅与磁带盘或粘贴管包装一起提供。

材质：聚酰胺

涂覆：光滑

可供盖帽颜色：

A 黑

B 白

C 红

典型开关尺寸

单极和双极

竖立安装

G3B25AP

单极和双极

竖立安装带支架

G3B15AB

直角安装

单极

双极

G3B15AH

NIKKAI SWITCHES

www.nikkai.com.cn

C55

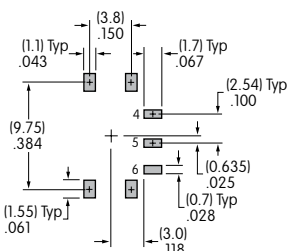
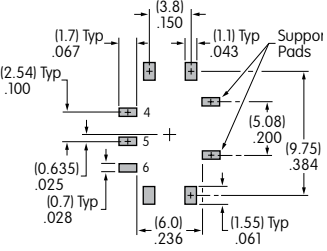
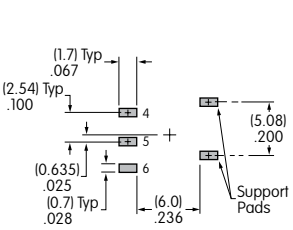
衬垫用于
表面贴装
端子

竖立安装

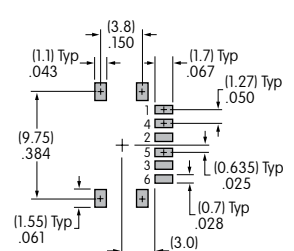
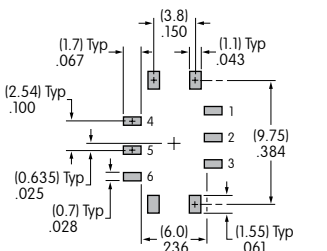
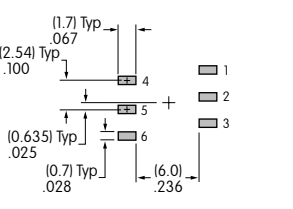
竖立安装带支架

直角安装

单极
双掷



双极
双掷



包装

无
编号

分隔盘用于竖立和直角安装

数量不限

如果G3竖立型号订购的增量小于50片或者直角型号订购的增量小于500片，开关采用分隔盘包装。不需要编号。



R

磁带盘用于直角型

每盘500片

当选择磁带盘包装时，开关订购时，必须以500片为单位递增。

该包装符合EIA-481-2 用于“自动处理的16mm和24mm的表面贴装元件的有雕纹的传送器磁带录音”的标准。



包装（续）

S

粘贴管用于竖立安装

每粘贴50片

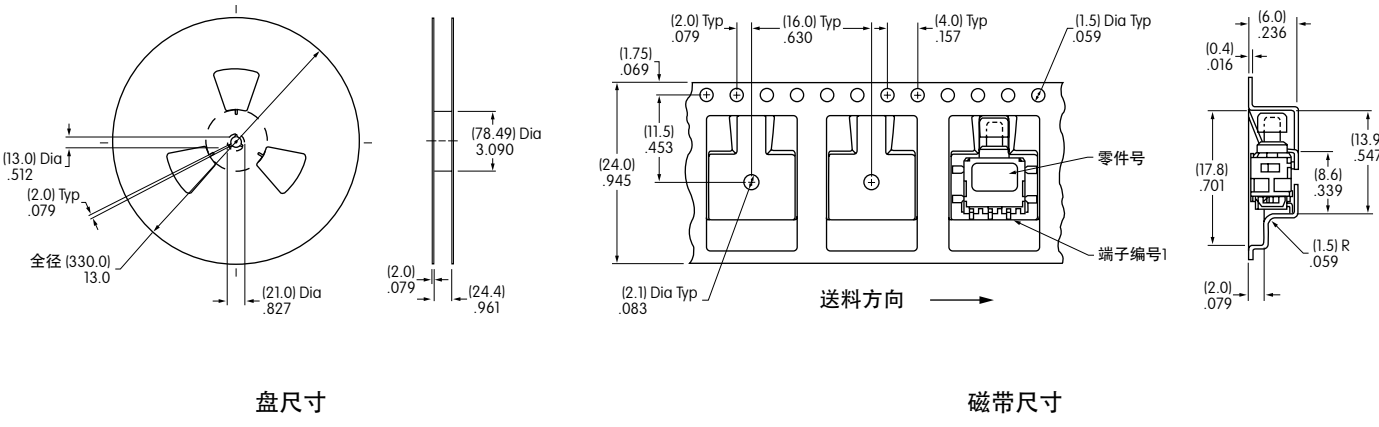
当选择粘贴管包装时，开关订购时，必须以50片为单位递增。



磁带盘包装用于直角型安装

每个磁带盘可放置550袋共计500个开关

最小导杆长度：7.87" (200mm) 最小尾部长度：1.97" (50mm)



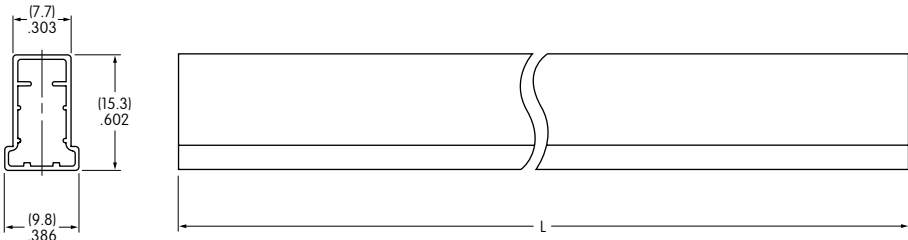
粘贴管包装用于竖立安装

每个粘贴管包含50个开关。

L = 长度

G3B 竖立 (编号P)
18.31" (465mm)

G3B 竖立带支架 (编号B)
21.26" (540mm)



粘贴管尺寸

通用规格

电气容量（电阻性负载）

微小功率：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：最大80毫欧
绝缘电阻：500兆欧以上在500V DC
绝缘强度：最低500V AC至少1分钟
机械寿命：50,000次操作以上
电气寿命：50,000次操作以上
标称操作力：1.0N
行程：预行程.020" (0.5mm); 超行程.023 (0.6mm); 总行程.043" (1.1mm)

材质和涂覆

操作部：玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0)
外壳：玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0)
活动触点：磷青铜镀金
固定触点：黄铜镀金
基座：玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0)
安装支架：磷青铜镀锡
端子：黄铜镀金

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/s²) 加速度（在6个直角方向上测试, 每个方向5次冲击）

印刷电路板处理

焊接：推荐波峰焊：请参阅附录概略图A。
手工焊接：请参阅附录概略图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操作部，外壳和基座
GB2系列按钮开关未经过UL认证或CSA认证的测试。
这些开关为在低电压，低电流以及微小功率电路下使用而设计。
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

偏离中心的独特操作部可以进行高密度的安装且操作简单
从而可以避免在紧凑的环境中出现意外操作。

使用直角型PC安装型支架AT546，可以满足并排模块安装要求。

Off-瞬间式 On 电路。

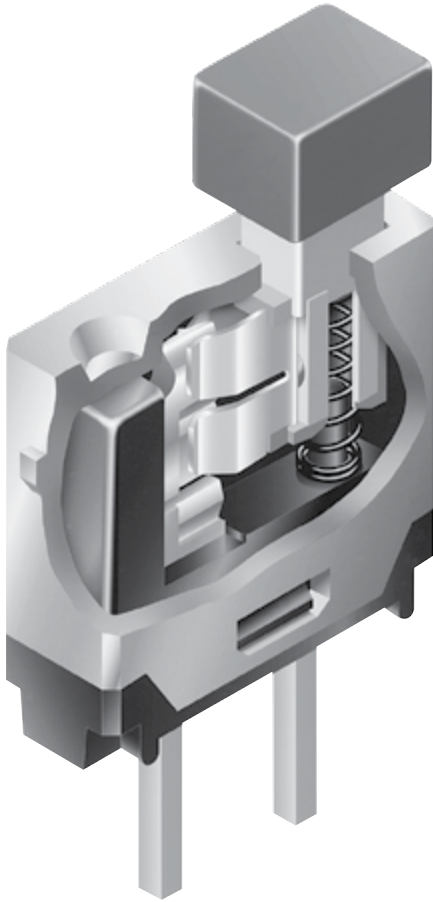
可供选择的黑色，白色和红色嵌入式盖帽。

非常小巧的尺寸允许安装高密度的印刷电路板。因此，
这些开关非常适用于手持设备。

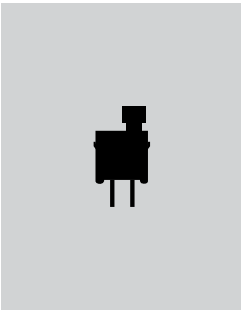
获奖的STC触点机构具有传统触点机构所不具备的如下
优点：更加平滑、制动更可靠、触点稳定性更高、以及无与伦比的微小功率可靠性。（关于STC的术语和缩写的详情，
请参阅附录目录。）

环氧树脂密封的注塑端子可阻止熔融物以及其他污染物侵入。

.100" x .100" (2.54mm x 2.54mm) 端子间距符合直型和
角度安装的标准印刷电路板的格子间距。



实际尺寸



典型开关订购举例

GB2

1

5

A

B

电极

1

SPST

电路

5

OFF

(ON)

插塞

A

标准

印刷电路板端子

P

直型

B

直型配有支架

H

直角型1开关

2H

直角型2开关

盖帽颜色

单个开关带P, B或H端子

A

黑

B

白

C

红

2个直角型开关带端子编号2H

上面的

A

黑

B

白

C

红

* 最接近印刷电路板

A

黑

B

白

C

红

典型订购举例

GB215AB

标准插塞

SPST OFF-(ON) 电路

直型PC端子配有支架

电极和电路						
电极		插塞位置 () = 瞬间式		连接的端子		投掷及其示意图
		正常	下	正常	下	
SP	GB215	OFF	(ON)	OPEN	1-2 1-2 3-4	SPST SPST 带 2个开关

典型开关尺寸

直型PC端子

GB215AP

单极

典型开关尺寸

单极

直型PC端子配有支架

GB215AB

单极带1个开关

直角PC端子

GB215AH

单极带2个开关

直角PC端子

GB215A2H

嵌入式盖帽和安装支架

A

AT4137矩形嵌入式盖帽 黑色

B

AT4137矩形嵌入式盖帽 白色

C

AT4137矩形嵌入式盖帽 红色

实际尺寸

AT546
安装支架用于模块安装

材料：磷青铜镀锡