

通用规格

电容量 (电阻负载)

微小功率: 最大 28V 交/直流条件下, 最大 0.4VA
(适用范围 20mV~28V 时, 0.1mA~0.1A)

其他额定值

触点电阻: 最大 50 毫欧
绝缘电阻: 250V 直流时, 500 兆欧
绝缘强度: 最短 1 分钟内, 触点间最低 250V 交流
机械使用寿命: 最低 500,000 次运行
电气使用寿命: 最低 500,000 次运行
额定控制力: 标准型 1.5±0.8N
超小型 2.5±0.8N
按下距离: 1.5mm (.059")

材料与表面

执行装置: 硅橡胶
外壳: 聚碳酸酯树脂
底座: 玻璃纤维增强聚酰胺树脂
移动触点: 镀金银镍材质
固定触点: 镀金黄铜材质
开关接线端子: 镀金黄铜材质

环境参数

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: 40°C(104°F), 96 小时内, 湿度90~95%
振动: 1.5mm 横向频率范围的峰间振幅10~50Hz,
反射时间 1 分钟内; 2 小时内有 3 个直角方向
冲击: 加速度 50G (490m/s²) (从 6 个直角方向进行测试, 每个方向 5 次冲击)

安装

盖帽安装力: 施加在操作部的向下力最大5.0N。

印刷电路板处理

焊接: 波峰焊: 最高270°C/最长6秒
手工焊: 最高390°C/最长4秒
清理: 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

NP01 系列的按钮开关没有经过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。

产品特性

机械硅橡胶结构使开关接触动作轻滑方便。

1.5mm (.059")的清晰长行程。

整个盖帽用单色或双色LED全发光。

设计紧凑-印刷电路板到盖帽顶的尺寸为
12.5mm (.492")

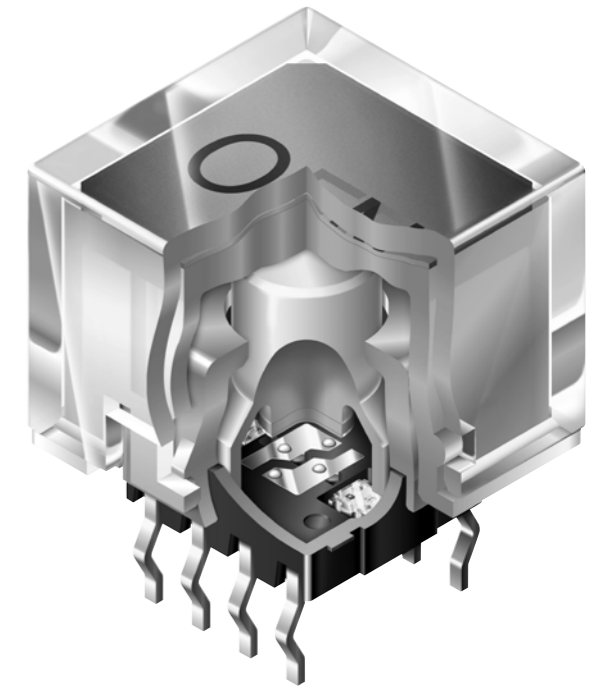
带双色LED的更替图例选项 (专利申请中)。

提供标准型 (1.5N) 和超小型 (2.5N)
两种控制力类型。

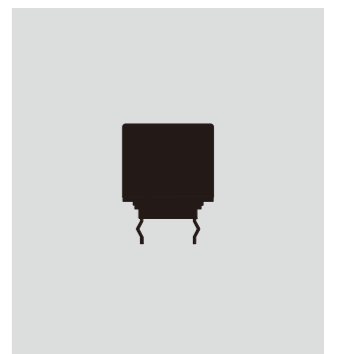
镀金触点大大提升产品可靠性。

压接端子确保 PC 安装牢固可靠,
防止焊接过程中发生位移。

注塑嵌入式端子, 防止焊剂、溶液
及其他杂质侵入。



实际尺寸



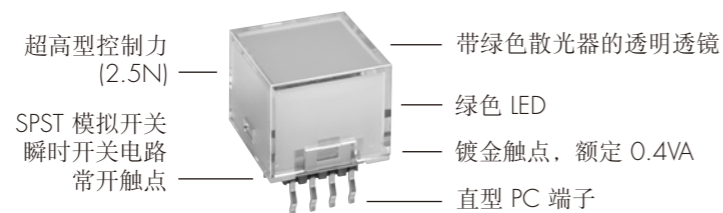
开关订货示意图

NP01 15 H G03 L DG JDG 11

| 电极与电路 | | | | 触点与端子 | | 发光 | | 交替显示 | | | | | |
|--------------|------------------------|--------|--------|---------|------------------------------------|----------|------|------|--------------------------|----------|----|---------|----------|
| 15 | SPST | 关 | (开) | G03 | 镀金触点与 PC 端子, 28V 交/直流时, 额定值为 0.4VA | L | 发光 | 11 | ON (正色) | OFF (正色) | 12 | ON (反色) | OFF (反色) |
| () = 瞬时常开触点 | | | | | | N | 不发光 | 13 | START | STOP | 14 | OPEN | CLOSE |
| | | | | | | | | 15 | OK | NG | 16 | ⏻ (正色) | ⏻ (反色) |
| 控制力 | | 超亮 LED | | 盖帽类型与颜色 | | 双色交替显示盖帽 | | 封装 | | | | | |
| A | 标准型 (1.5N) (开关主体黑色) | C | 红色 | JB | 透明/白色 (与其他单色 LED 配合) | JCF | 红/绿 | 无代码 | 隔离底板 数量随机, 最高 50 件 | | | | |
| H | 超高型 (2.5N) (开关主体灰色) | D | 琥珀色 | JC | 透明/红色 | JDG | 琥珀/蓝 | S | 固定管子 50 件/根 | | | | |
| | | F | 绿色 | JD | 透明/琥珀色 | | | | | | | | |
| | | CF | 双红色/绿色 | JF | 透明/绿色 | | | | | | | | |
| | | DG | 双色琥珀/蓝 | | | | | | | | | | |
| | | 双色 LED | | | | | | | | | | | |
| | | CF | 红色/绿色 | | | | | | | | | | |
| | | DG | 琥珀/蓝 | | | | | | | | | | |
| | | 不发光 | | | | | | | | | | | |
| | | N | 无 LED | | | | | | | | | | |
| | | 单色盖帽 | | | | | | | | | | | |
| | | A | 黑色 | | | | | | | | | | |
| | | B | 白色 | | | | | | | | | | |
| | | C | 红色 | | | | | | | | | | |
| | | H | 灰色 | | | | | | | | | | |

订货示例描述

NP0115HG03LF-JF



电极与电路

发光型

| 电极 | 型号 | 按钮位置 () = 瞬时 | | 接线端子 | | 摆度与开关示意图 |
|----|----------------------------|------------------|-----|------|-----|----------|
| | | 常态 | 按下 | | | |
| SP | NP0115AG03L NP0115HG03L | 关 | (开) | 常开 | 1-2 | SPST |

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

不发光型

| 电极 | 型号 | 按钮位置 () = 瞬时 | | 接线端子 | | 摆度与开关示意图 |
|----|----------------------------|------------------|-----|------|-----|----------|
| | | 常态 | 按下 | | | |
| SP | NP0115AG03N NP0115HG03N | 关 | (开) | 常开 | 1-2 | SPST |

注: 开关标有 NO, NC, COM, L+, L-。

控制力

A 标准型额定控制力
1.5 ± 0.5N
开关基座为黑色

H 超高型额定控制力
2.5 ± 0.8N
开关基座为灰色

触点、端子与额定值

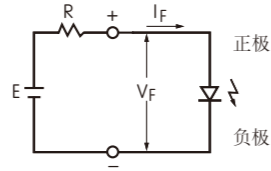
G03 镀金触点 直型 PC 端子 交/直流最高 28V 时, 最大 0.4VA

发光

L 发光型 **N** 不发光型

LED 颜色与规格

LED 为开关的集成部件，不单独提供。本处提供的电气规范，以基本温度 25°C 计。若电源电压超过正向电压，需配备稳流电阻。



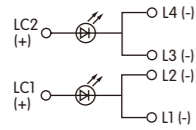
$$R = \frac{E - V_F}{I_F}$$

其中: R = 电阻值 (Ohms)
E = 电源电压 (V)
V_F = 正向电压 (V)
I_F = 正向电流 (A)

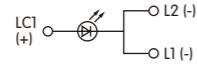
| 单色 LED | | | | 双色 LED | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|------|--|
| 注意 电子静电敏感装置 | C | D | F | 注意 电子静电敏感装置 | CF | DG | | | |
| 颜色 | 红色 | 琥珀色 | 绿色 | 颜色 | 红色 | 绿色 | 琥珀 | 蓝 | |
| 峰值正向电流 | I _{FM} 50mA | 50mA | 30mA | 峰值正向电流 | I _{FM} 50mA | 30mA | 30 | 30 | |
| 持续正向电流 | I _F 20mA | 20mA | 20mA | 持续正向电流 | I _F 20mA | 20mA | 20 | 20 | |
| 正向电压 | V _F 2.0V | 2.1V | 3.5V | 正向电压 | V _F 2.0V | 3.5V | 2.0 | 3.2 | |
| 反向峰值电压 | V _{RM} 5V | 5V | 5V | 反向峰值电压 | V _{RM} 5V | 5V | 5 | 5 | |
| 电流降低速度 | ΔI _F 超过 40°C 0.88mA/°C | 超过 40°C 0.88mA/°C | 超过 30°C 0.48mA/°C | 电流降低速度 | ΔI _F 超过 40°C 0.88mA/°C | 超过 30°C 0.48mA/°C | 0.40 | 0.40 | |
| 环境温度范围 | -25° ~ +50°C | | | 环境温度范围 | -25° ~ +50°C | | -25° ~ +50°C | | |

本处提供的电气规范，以基本温度 25°C 计。

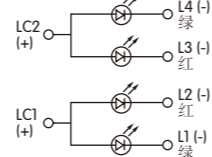
琥珀色 LED



红色或绿色 LED



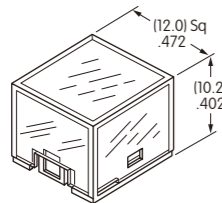
红/绿、琥珀/蓝双色 LED



盖帽类型与颜色

用于单色或双色 LED 盖帽

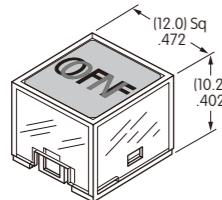
AT3022
12mm 方形盖帽



材料
聚碳酸酯树脂

- JB** 透明透镜/红色散光器
- JD** 透明透镜/绿色散光器
- JC** 透明透镜/琥珀色散光器
- JF** 透明透镜/白色散光器

AT3023
12mm 方形盖帽



材料
聚碳酸酯树脂

双色 LED 的备选图例盖帽

透明透镜
备选图例滤波器

NP01 交替显示的零件编号

| 颜色 | 零件编号 |
|------|---------------------------|
| 红/绿 | AT3023JCF11 ~ AT3023JCF20 |
| 红/琥珀 | AT3023JDG11 ~ AT3023JDG20 |

零件编号的最后2位数所对应的交替显示，请参阅 NP01 订购表。

标准型图示更换组 (示例)



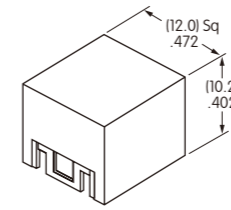
盖帽照明色可在绿/红色间切换；图示文字为黑色。
明色可在绿/红色间切换；图示文字为黑色。其他图示，请我们的制造厂联系。
图示基本代表了滤波器的实际特点。

盖帽类型和颜色 (续)

非发光型单色盖帽

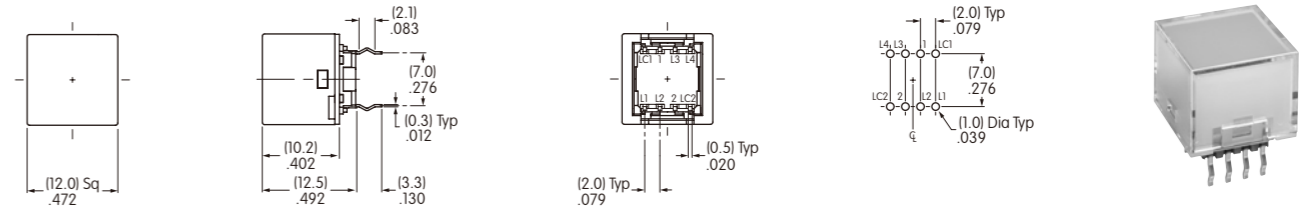
AT3024
12mm 方形盖帽

材料
聚碳酸酯树脂



- A** 黑色
- B** 白色
- C** 红色
- H** 灰色

典型开关尺寸图



发光型·直型PC端子



NP0115HG03LF-JF

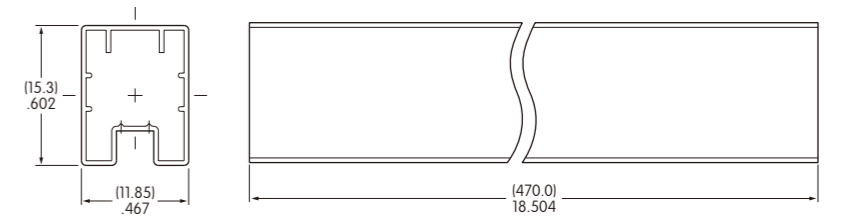
封装

无代码

隔离底板
数量任意。若 NP01 系列产品订购数量不足 50 件，开关用隔离底板封装封装。不需要代码。

S

固定管子封装
50 件/根
开关订货超过 50 件时，才提供固定管子形式的封装。该封装仅适用于开关主体。

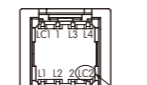


图例方向

顶视图



底视图

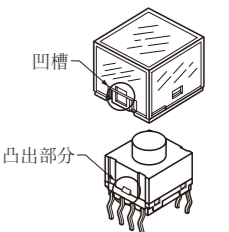


调整盖帽的朝向使图例位于如图所示位置，并使“LC2”位于开关本体的右下方。
订购带图例的开关将如图所示进行组装。

操作与贮存注意事项

- NP01 按钮对电子静电十分敏感。为避免对 LED 造成损坏，装置必须正确绝缘，防止静电的损害。
- 盖帽一旦安装到开关主体上后，即无法拆除。
- 组装盖帽时，将开关主体的凸出部分装配到盖帽内侧的凹槽内。（详见右图）
- * 图示将采用激光蚀刻、丝网印刷或印轧工艺等方法印制于透镜上。推荐采用环氧基的油墨产品。
- 安装到 PC 板或盖帽安装过程中，请勿用力过大。
NKK 可提供定制盖帽图例，欲知详情，请与工厂联系。

注意
电子静电敏感装置



通用规格

电气容量 (电阻性负载)

| | |
|--------------------|--|
| 大功率 (银): | 1A在125V AC 或 1A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) |
| 微小功率/大功率: (银镀金) | 银和金的额定参数综合 |

其他额定参数

| | |
|--------|---|
| 触点电阻: | 银触点最大20毫欧; 金触点最大30毫欧 |
| 绝缘电阻: | 1,000兆欧以上在500V DC |
| 绝缘强度: | 触点间最低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: | 200,000次操作以上 |
| 电气寿命: | 银触点25,000次操作以上; 金触点100,000次操作以上 |
| 标称操作力: | 单极型为2.94N, 双极型为4.90N |
| 接触时间点: | 非短路 (接触前先断开) |
| 行程: | 预行程.023"(0.6mm); 超行程.016"(0.4mm); 总行程.039"(1.0mm) |

材质和涂覆

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 活塞: | 黄铜镀镍 |
| 支撑支架: | 黄铜镀锡 |
| 衬套/外壳: | 玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0) |
| 密封环: | 丁腈橡胶 |
| 基座: | 玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0) |
| 活动触点: | 银合金镀银 (编号W); 铜镀金 (编号G); 或银合金镀金 (编号A) |
| 固定触点: | 银合金镀银 (编号W); 铜镀金 (编号G); 银合金镀金 (编号A) |
| 端子: | 黄铜镀银或金 |

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) |

安装

| | |
|--------|--|
| 盖帽安装力: | 49.0N (11.0 lbf) 对于插塞 A, 79.4N (17.9 lbf) 对于插塞 B |
|--------|--|

印刷电路板处理

| | |
|-----|---|
| 焊接: | 推荐波峰焊: 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: | 自动清洗。详情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规定的衬套/外壳和基座 |
| UL认证: | UL文件号 E44145 所有型号开关的认证条件均为1A在125V AC、1A在30V DC、或0.4A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 所有型号开关的认证条件均为1A在125V AC、1A在30V DC、或0.4A在28V 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

嵌入动作触点机构具有行程短, 操作灵敏, 轻触式, 平滑感, 听觉反馈以及更长的电气寿命等优点。

衬套和外壳顶部为一整体结构这样可防止清洗剂或其他液体的侵入。

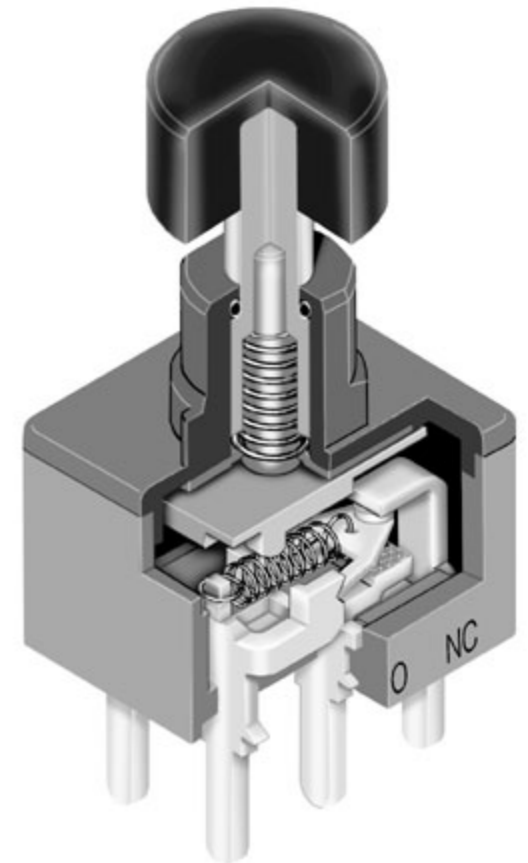
位于衬套内部顶端、绕操作装置的O型圈可防止液体侵入到开关机构。

上半部分和下半部分外壳采用超声波焊接, 可防止污染并允许自动焊接和清洗。

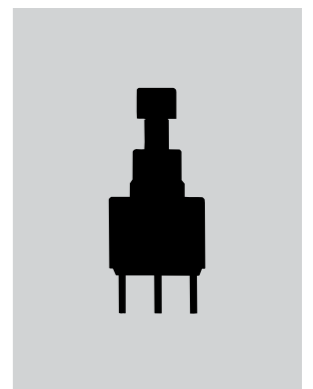
环氧树脂密封端子可阻止熔融物、溶剂、以及其他污染物侵入。

有支架的型号具有弯边支架插脚, 以确保可靠的PC安装, 并防止在自动焊接时发生移动。

可供微小功率和大功率容量, 因而适用于不同应用的需求。



实际尺寸



典型开关订购举例

M2B 15 A A5 G 30 — F C

| 电极和电路 | | | |
|-----------|------|----|------|
| 15 | SPDT | ON | (ON) |
| 25 | DPDT | ON | (ON) |
| () = 瞬间式 | | | |

| 插塞 | |
|----|---------------------------|
| A | .282" (7.16mm) 长用于盖帽编号F和H |
| B | .307" (7.8mm) 长用于盖帽编号B和C |

| 衬套 | |
|----|--------------------|
| A5 | .250" (6.35mm) 双扁平 |

| 触点材质和额定参数 | |
|-----------|---|
| W | 银; 额定值为 1A 在 125V AC 和 1A 在 30V DC |
| G | 金; 额定值为最大0.4VA 在最高28V AC/DC |
| A | 银镀金; 额定值为 1A 在 125V AC 和 0.4VA 最大在最高28V AC/DC |

| 印刷电路板端子 | |
|---------|----------------------|
| 03 | 直型 |
| 13 | 直型带.460" (11.7mm) 支架 |
| 30 | .150" (3.81mm) 直角型 |
| 40 | .150" (3.81mm) 垂直型 |

| 嵌入式盖帽 | |
|--------|-------------------|
| 用于插塞 A | |
| F | .201" (5.1mm) 直径 |
| H | .295" (7.5mm) 直径 |
| 用于插塞 B | |
| B | .315" (8.0mm) 直径 |
| C | .394" (10.0mm) 直径 |

| 盖帽颜色 | |
|--------------|---|
| A | 黑 |
| B | 白 |
| C | 红 |
| * E | 黄 |
| * F | 绿 |
| * G | 蓝 |
| * H | 灰 |
| * 仅用于盖帽编号B和C | |

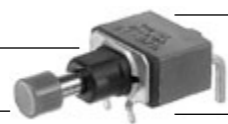
重要:

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
M2B15AA5G30-FC

.250" (6.35mm) 双扁平衬套
红色.201" (5.1mm) 直径的盖帽
在 .282" (7.16mm) 长的插塞上

SPDT ON-(ON) 电路
直角型PC端子
额定值为0.4VA的金触点

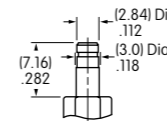


电极和电路

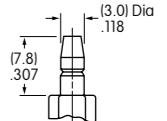
| 电极 | 型号 | 插塞位置 () = 瞬间式 | | 连接的端子 | | 投掷及其示意图 |
|----|-------|-------------------|------|---------|---------|---|
| | | 正常 | 下 | 正常 | 下 | |
| SP | M2B15 | ON | (ON) | 1-3 | 1-2 | SPDT 注: 端子编号并未实际印刷在开关上。 1 (COM) 3 2 |
| DP | M2B25 | ON | (ON) | 1-3 4-6 | 1-2 4-5 | DPDT 1 (COM) 4 3 2 6 5 |

插塞

A .282" (7.16mm) 长
用于盖帽F和H
材质:
黄铜镀铬

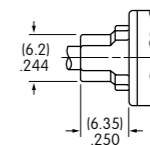
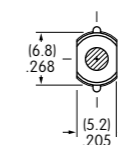


B .307" (7.8mm) 长
用于盖帽编号B和C
材质:
黄铜镀铬



衬套

A5 .250" (6.35mm) 双扁平



触点材质和额定参数

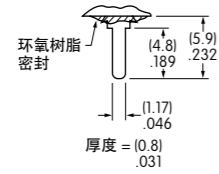
| | | |
|------------------|----------|--------------------------------|
| W 银镀银 | 大功率 | 1A在125V AC和1A在30V DC |
| G 黄铜或铜镀金 | 微小功率 | 最大0.4VA在最大28V AC/DC |
| 关于运行范围的完整说明请见附录。 | | |
| A 银镀金 | 大功率或微小功率 | 1A在125V AC或最大0.4VA在最高28V AC/DC |

注: 这个双额定值选项适用于在相同应用中的两个或两个以上的开关同时用于微小电流电路和大功率电路的情况。双额定值和运行范围的完整说明请见附录。

印刷电路板端子

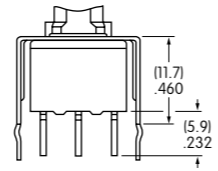
03

直型



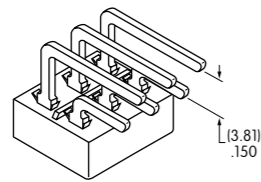
13

直型配有 .460" (11.7mm) 支架



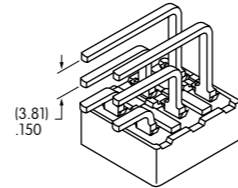
30

.150" (3.81mm) 直角型



40

.150" (3.81mm) 垂直型



嵌入式盖帽

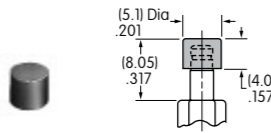
用于插塞类型 A

F

AT475直径 .201" (5.1mm)

材质: 聚酰胺

可选颜色: A, B, C

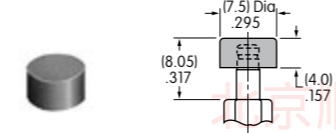


H

AT496直径 .295" (7.5mm)

材质: 聚酰胺

可选颜色: A, B, C



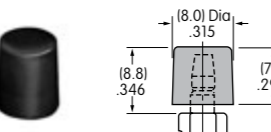
用于插塞类型 B

B

AT443直径 .315" (8.0mm)

材质: 聚碳酸酯

可选颜色: A, B, C, E, F, G, H

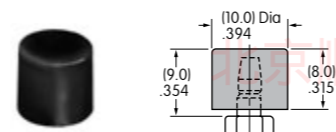


C

AT442 直径 .394" (10.0mm)

材质: 聚碳酸酯

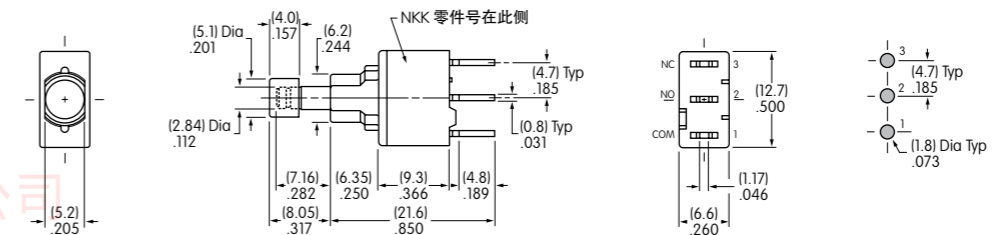
可选颜色: A, B, C, E, F, G, H



盖帽颜色编号: A 黑 B 白 C 红 E 黄 F 绿 G 蓝 H 灰

典型开关尺寸

单极

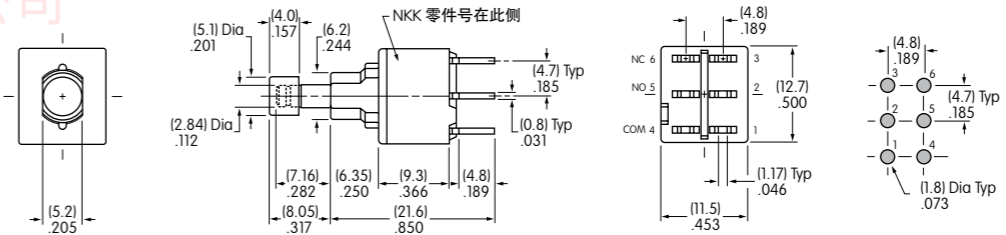


直型PC端子



M2B15AA5G03-FC

双极

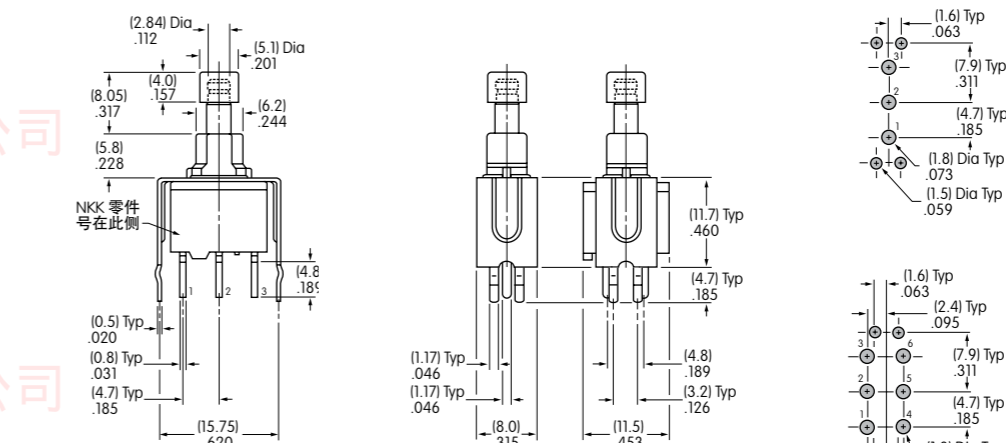


直型PC端子



M2B25AA5G03-FC

单极和双极



直型PC端子·支架



M2B15AA5G13-FC

摇头开关

翘板开关

按钮开关

发光按钮开关

可编程开关

钥匙锁开关

旋转开关

滑动开关

触觉开关

倾斜开关

触觉开关

指示灯

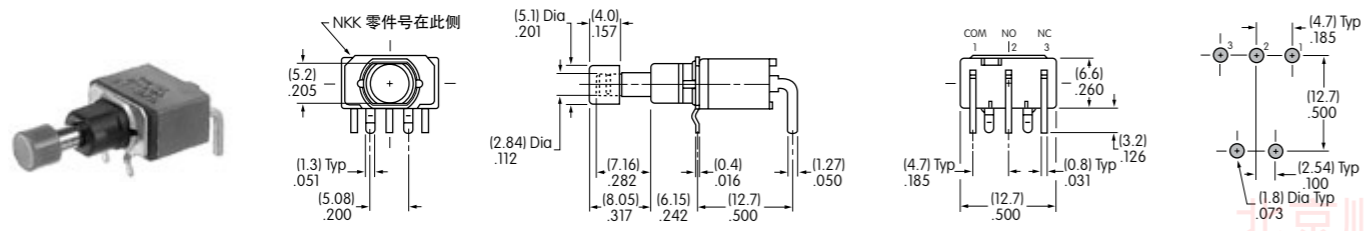
附件

附录

典型开关尺寸

直角型PC端子

单极



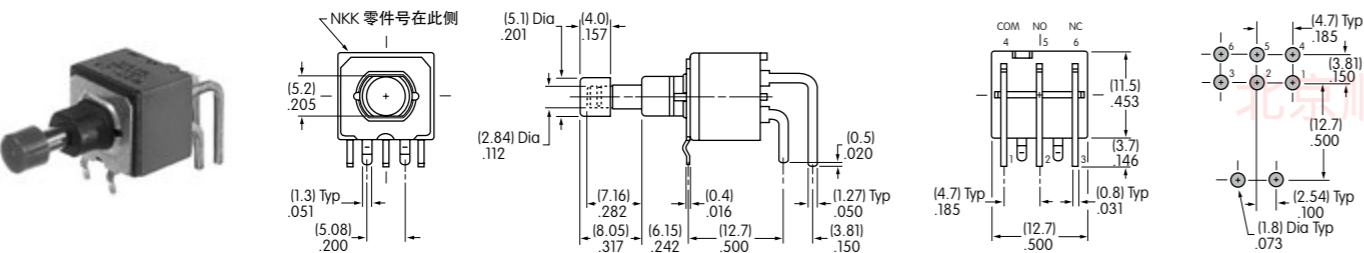
北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

M2B15AA5G30-FC

直角型PC端子

双极

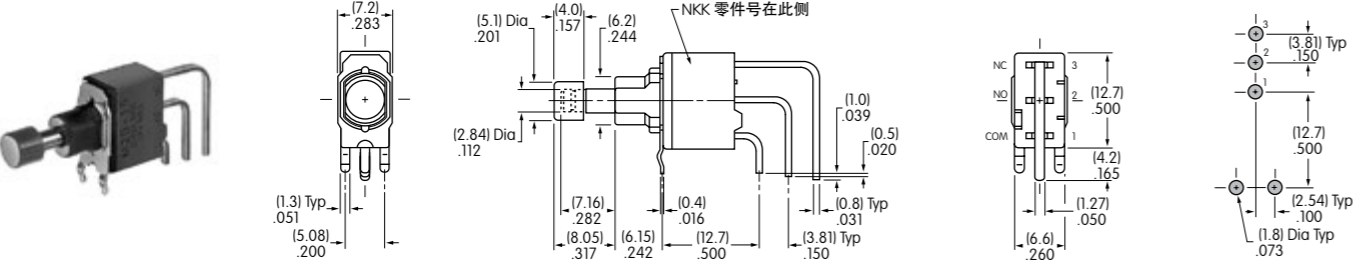


北京顺途科技有限公司

M2B25AA5G30-FC

垂直型PC端子

单极



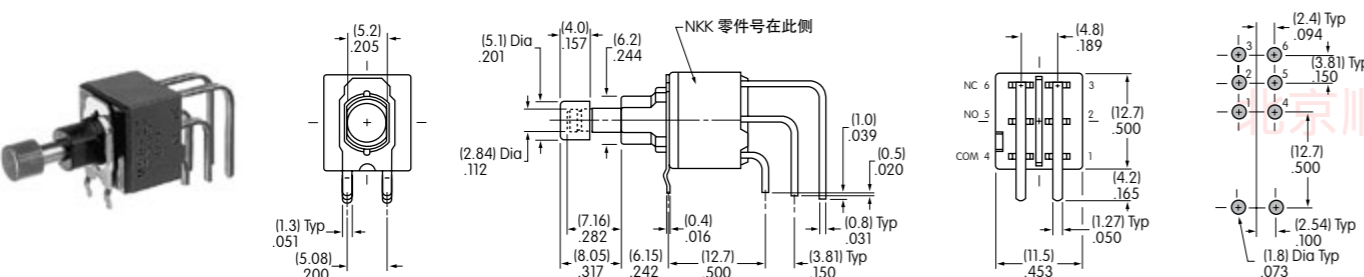
北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

M2B15AA5G40-FC

垂直型PC端子

双极



北京顺途科技有限公司

M2B25AA5G40-FC

北京顺途科技有限公司

通用规格用于SB25,SB60s,SB221s和SB265s

电气容量 (电阻性负载)

大功率: 如下面表格所示

其他额定参数

触点电阻: 最大10毫欧
 绝缘电阻: 对于SB221s, SB25,和SB265型号200兆欧以上在500V DC;
 对于SB60s型号1,000兆欧在500V DC;
 绝缘强度: 对于SB265, 和SB25最低1,500V AC至少1分钟;
 对于SB221s 和SB60s触点之间最低2,000V AC至少1分钟;
 对于SB221s 和SB60s触点和外壳之间最低1,500V AC至少1分钟
 机械寿命: 对于SB221s型号50,000次操作以上;
 对于SB25, SB60s, SB265,型号30,000次操作以上
 电气寿命: 10,000次操作以上
 总行程: SB221s .116" (2.95mm); SB60s .094" (2.4mm); SB265 .213" (5.4mm);
 SB25 .195" (4.95mm)
 工作温度范围: -10°C到+70°C (+14°F到+158°F)

材质和涂覆

盖帽: 聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) (AT414) 插塞: 聚缩醛或黄铜镀镍
 衬套: 黄铜镀镍
 外壳: 酚醛树脂或三聚氰胺酚醛树脂 外壳盖: 铜镀锌
 活动和固定触点: SB221s为铜镀银; SB25, SB60s, 和 SB265为银合金镀银
 端子: 铜镀锡用于SB25 和 SB60s; 铜镀银用于SB265

安装

焊接时间和温度: 手工焊接 (焊片): 请参阅附录概略图A.

标准和认证

UL认证: UL文件号 E44145
 在以下各页上指定为在零件编号旁边有UL和cULus认证标记。
 关于额定值详情, 请参阅附录索引第22页。
 如需订购有UL或cULus标记的开关, 请在零件编号最后添加"/U"或"/CUL"。
 CSA认证: CSA文件号 023535-0-000
 在以下各页上指定为在零件编号旁边有CSA认证标记。
 关于额定值详情, 请参阅附录。
 如需订购有CSA标记的开关, 请在零件编号最后添加"/C"。

单极带焊片*或螺丝

| 此处所列所有开关与AT414黑色盖帽一起提供。 | | | 按钮位置/连接的端子 () = 瞬间式 | | | | 电气容量 (电阻性) | |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|-----|-------|---------|------------|--|
| 型号 | *认证 | 电极和投掷 | 正常 | 键槽 | 下 | AC 125V | AC 250V | |
| SB221NO | — | SPST | OFF | — | (ON) | 3A | 1.5A | |
| SB221NC | ✓ | SPST | ON | 1-4 | (OFF) | 3A | 1.5A | |
| SB221TNO | — | SPST | OFF | — | (ON) | 3A | 1.5A | |
| SB221TNC | ✓ | SPST | ON | 1-4 | (OFF) | 3A | 1.5A | |

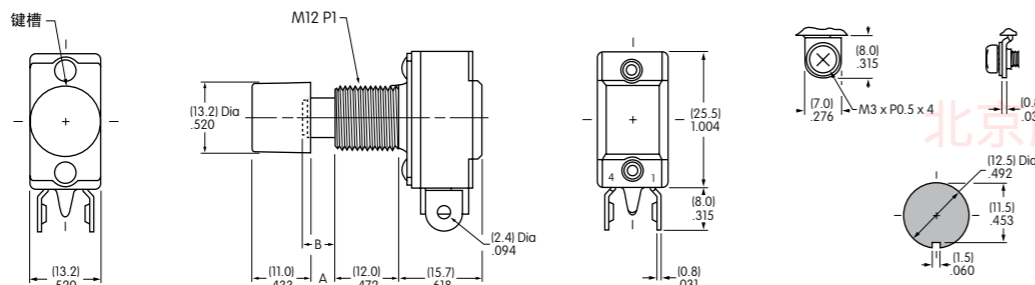
Suffix T = 螺丝端子 投掷及其示意图 SPST SB221NO SPST SB221NC 注: 端子编号实际印制在开关上。

注: 标准配件: AT504M滚花螺母、AT508锁紧垫圈、AT527M备用六角螺母。详情请参阅附件和配件一章。

* 认证标志请参阅通用规格页。
 * 线束和电缆组件仅在美洲提供。



SB221NO 提供带AT414黑色盖帽



尺寸A: .185" (4.7mm) 用于NO型号; .150" (3.8mm) 用于NC 型号。
 尺寸B 插塞扩展部: .197" (5.0mm) 用于NO型号; .161" (4.1mm) 用于NC 型号。

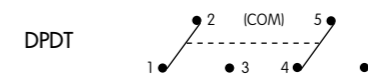
面板厚度 .193" (4.9mm)

双极带焊片焊接*

| | | | 按钮位置/连接的端子 () = 瞬间式 | | | | 电气容量 (电阻性) | |
|-------|-----|-------|----------------------|---------|-------------|---------|------------|--|
| 型号 | *认证 | 电极和投掷 | 正常 | 键槽 | 下 | AC 125V | AC 250V | |
| SB61A | ✓ | — | ON | 2-3 5-6 | (ON) | 10A | 5A | |
| SB61B | — | DPDT | ON | 2-3 5-6 | (ON) | 3A | 1.5A | |
| SB63A | — | DPDT | ON | 2-3 5-6 | (ON) 或锁定 ON | 10A | 5A | |

SB63A的锁定可以通过操作部来实现, 然后旋转按钮(顺时针方向)。

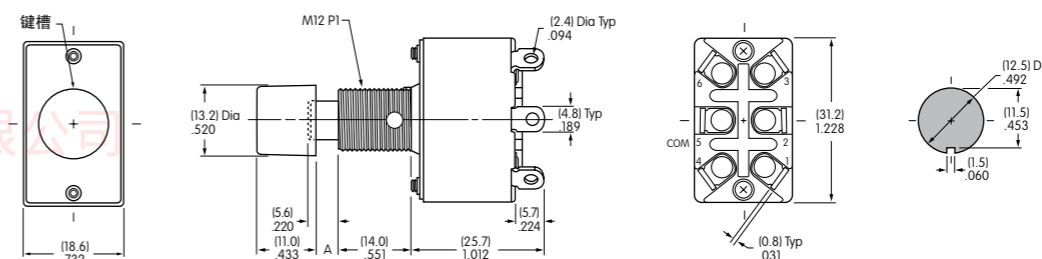
投掷及其示意图



注: 端子编号实际印制在开关上。

注: 标准配件: AT504M滚花螺母、AT508锁紧垫圈、AT527M备用六角螺母。详情请参阅附件和配件一章。

* 认证标志请参阅通用规格页。
 * 线束和电缆组件仅在美洲提供。



面板厚度 .193" (4.9mm) 与AT414黑色盖帽一起提供

尺寸A: .169" (4.3mm)对于SB61型号和 .130" (3.3mm) 对于SB63型号。

双极带焊片焊接*

| | | | 按钮位置/连接的端子 () = 瞬间式 | | | | 电气容量 (电阻性) | |
|------|-----|-------|----------------------|---------|----|---------|------------|--|
| 型号 | *认证 | 电极和投掷 | 正常 | 键槽 | 下 | AC 125V | AC 250V | |
| SB25 | ✓ | DPDT | ON | 2-3 5-6 | ON | 15A | 9A | |

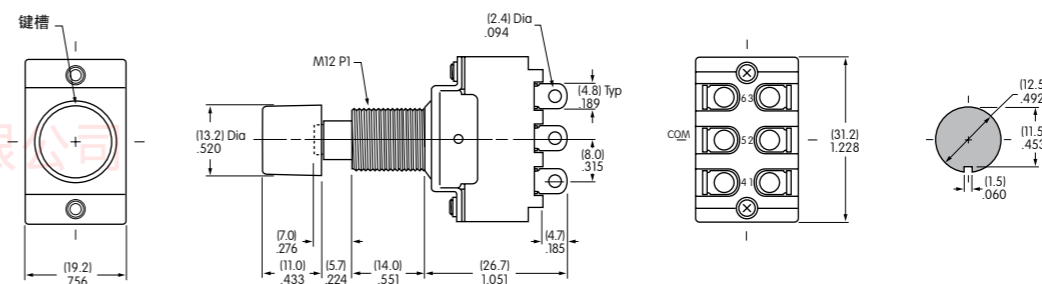
投掷及其示意图



注: 端子编号实际印制在开关上。

注: 标准配件: AT504M滚花螺母、AT508锁紧垫圈、AT527M备用六角螺母。详情请参阅附件和配件一章。

* 认证标志请参阅通用规格页。
 * 线束和电缆组件仅在美洲提供。



面板厚度 .193" (4.9mm) 与AT414黑色盖帽一起提供

摇头开关

翘板开关

按钮开关

发光按钮开关

可编程开关

钥匙锁开关

旋转开关

滑动开关

触觉开关

倾斜开关

触觉开关

指示灯

附件

附录

单极带焊片*

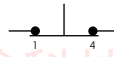
按钮位置/连接的端子
() = 瞬间式

电气容量 (电阻性)

| 型号 | *认证 UL cULus CE | 电极和 投掷 | 正常 | | 下 | | AC 125V | AC 250V |
|-------|--------------------|-----------|----|-----|-----|---|------------|------------|
| | | | 键槽 | | | | | |
| SB265 | ✓ ✓ ✓ | SPST | ON | 1-4 | OFF | — | 6A | 3A |

投掷及其
示意图

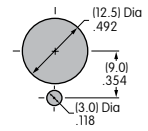
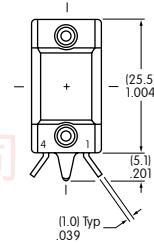
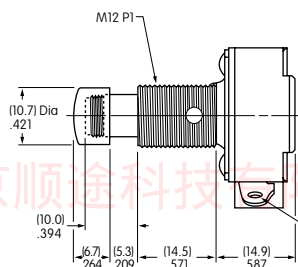
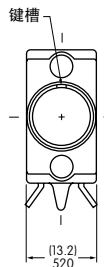
SPST



注：端子编号实际印制在开关上。

注：标准配件：AT504M滚花螺母、AT508锁紧垫圈、AT527M备用六角螺母。详情请参阅附件和配件一章。

- * 认证标志请参阅通用规格页。
- * 线束和电缆组件仅在美洲提供。



SB265
与黄铜镀铬盖帽一起提供

面板厚度
.291" (7.4mm)

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

通用规格

电气容量

电阻性负载: 对于大容量型号15A 和☑ HP在 125 或 250V AC
灯泡负载: 5A 在 125V AC

其他额定参数

触点电阻: 最大15毫欧
绝缘电阻: 100兆欧以上在500V DC
绝缘强度: 触点间最低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: 1,000,000次操作以上
电气寿命: 50,000次操作以上
行程: 预行程.047" (1.19mm); 超行程.040" (1.01mm); 差别为.011" (0.27mm)
工作温度范围: -40°C到+85°C (-40°F到+185°F)

材质和涂覆

盖帽和覆盖物: 聚碳酸酯带光滑涂覆或PBT
聚缩醛或黄铜镀镍
插塞: 聚缩醛或黄铜镀镍
衬套: 钢镀锌或玻璃纤维增强聚酰胺
外壳: 聚酯
活动和固定触点: 银合金
端子: 黄铜镀银

标准和认证

UL认证: 内部嵌入开关是经过UL认证的。
CSA认证: 内部嵌入开关是经过CSA认证的。

典型开关订购举例

SCB 2 5 P 15 A — 4 CA

| 电极 | |
|----|------|
| 1 | SPDT |
| 2 | DPDT |

| 电路 | | |
|----|----|------|
| 5 | ON | (ON) |
| 6 | ON | ON |

() = 瞬间式

| 衬套 | |
|----|----------|
| P | 塑料(仅瞬间式) |
| S | 钢 |

| 额定参数 | |
|------|-----|
| 15 | 15A |

| 端子 | |
|-----|---------------------|
| A | .187" (4.75mm) 快速连接 |
| * B | .250" (6.35mm) 快速连接 |

注: 螺丝和焊片型号的开关是否有现货提供请与厂家联系。
* 仅适用于美洲

| 盖帽和覆盖物 | |
|------------|--------------------------|
| 对于瞬间式 | |
| 3 | .520" (13.2mm) 直径盖帽 |
| 对于瞬间式和交替动作 | |
| 4 | 圆形盖帽和覆盖物 (AT454 & AT455) |
| 5 | 矩形盖帽和覆盖物 (AT452 & AT453) |

| 颜色 | | |
|----|-----|---|
| 盖帽 | 覆盖物 | |
| A | 黑 | A |
| B | 白 | B |
| C | 红 | - |
| F | 绿 | - |
| G | 蓝 | - |
| H | 灰 | H |

典型订购举例
SCB25P15A-4CA

— 圆形红色盖帽带黑色覆盖物
— 塑料衬套
— DPDT ON(OH)电路
— 额定值为15A
— .187" (4.75mm) 快速连接端子

注: 标准配件随同盖帽一起供应。若需更多信息, 请参阅衬套之详情。

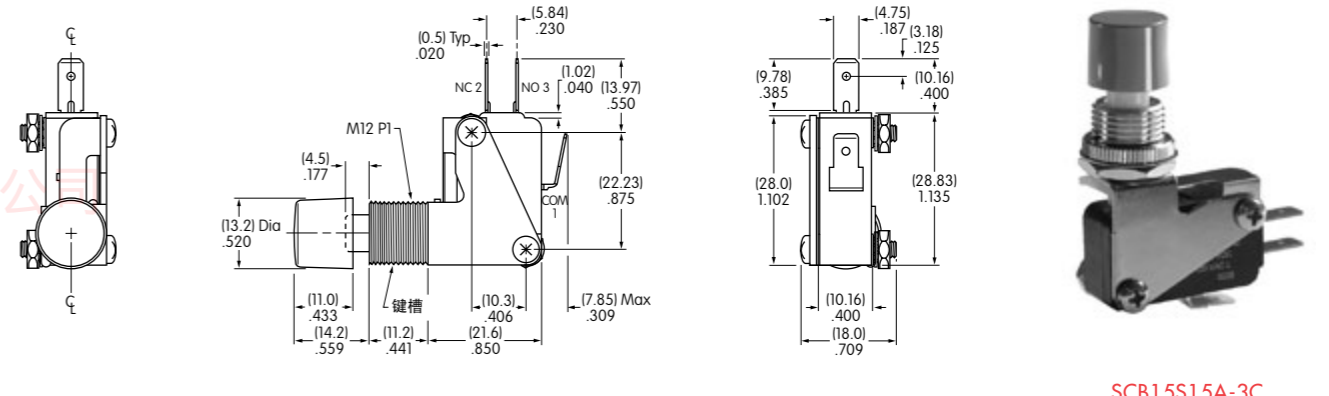
电极和电路

| 电极 | 型号 | 插塞位置 () = 瞬间式 | | 连接的端子 | | 投掷及其示意图 |
|----|----------------|-------------------|------------|---------|---------|---------|
| | | 正常 | 下 | 正常 | 下 | |
| SP | SCB15 SCB16 | ON ON | (ON) ON | 1-2 | 1-3 | SPDT |
| DP | SCB25 SCB26 | ON ON | (ON) ON | 1-2 1-2 | 1-3 1-3 | SP带2个开关 |

注: 端子编号并未实际印制在开关上。

典型开关尺寸

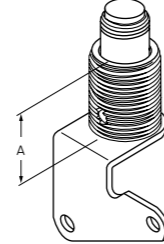
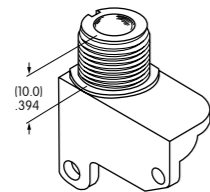
直径为盖帽 .520" (13.2mm) • .187" (4.75mm) 快速连接



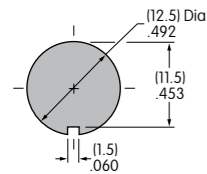
插塞

P 塑料
(仅对于瞬间式)

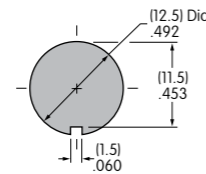
S 钢



"A" =
11.2mm
瞬间式
15.5mm
交替动作

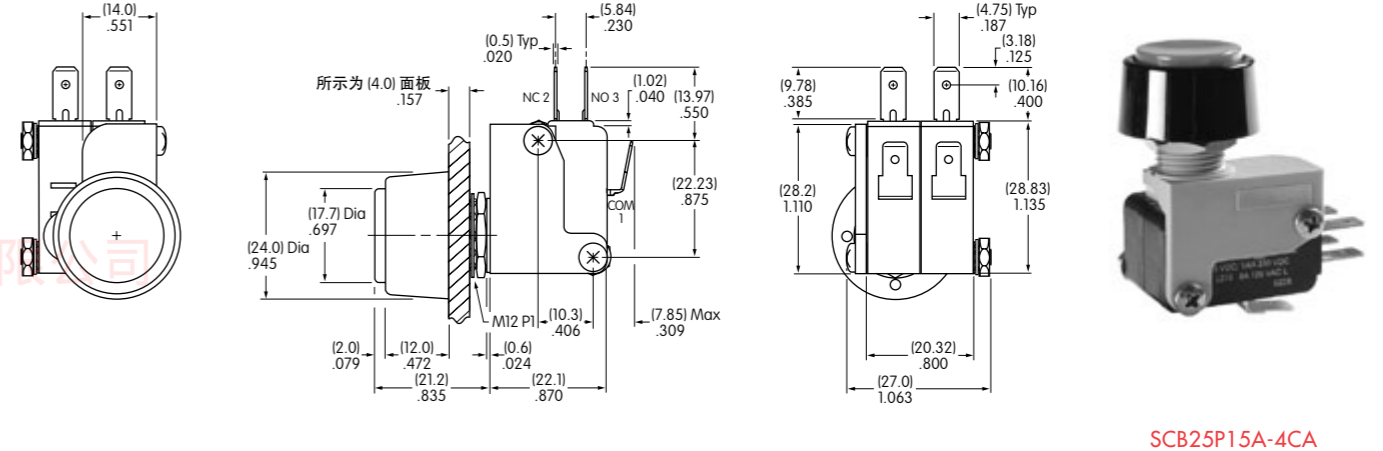


最大有效面板厚度:
.165" (4.2mm) 不带覆盖物
.157" (4.0mm) 带覆盖物



最大有效面板厚度:
瞬间式: .177" (4.5mm) 不带覆盖物
.157" (4.0mm) 带覆盖物
交替动作: .354" (9.0mm)

圆形盖帽和覆盖物 • .187" (4.75mm) 快速连接



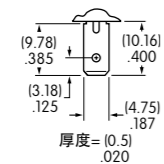
随同盖帽一起供应的标准配件

盖帽选项3: AT504M滚花螺母、AT508锁紧垫圈、AT527M六角安装螺母

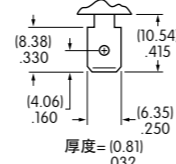
盖帽选项4和5: AT508锁紧垫圈和AT527M六角安装螺母

端子

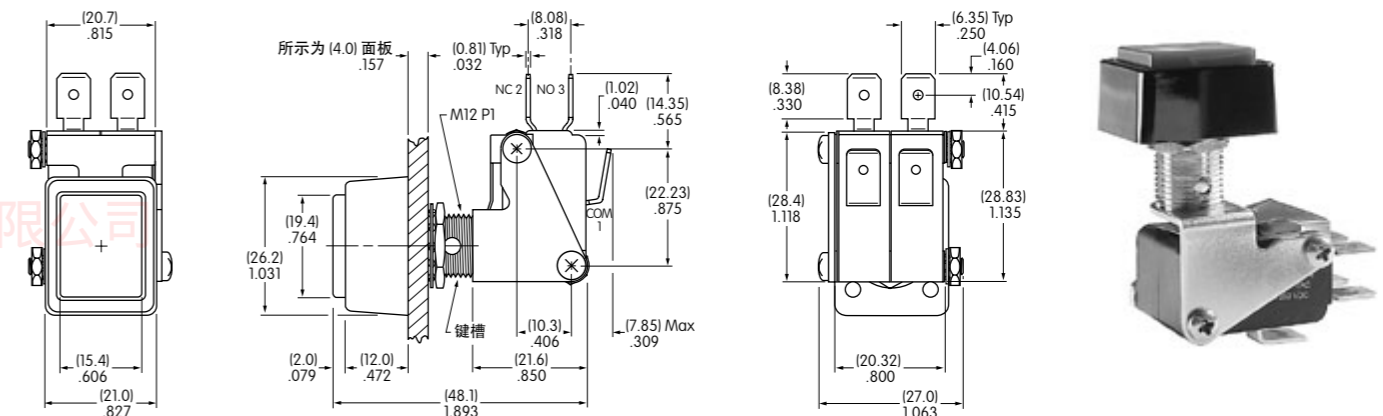
A .187" (4.75mm)
快速连接



B .250" (6.35mm)
快速连接



矩形盖帽和覆盖物 • .250" (6.35mm) 快速连接



通用规格

电气容量 (电阻性负载)

大功率: 6A在125V AC和3A在250V AC 或6A在30V DC

其他额定参数

触点电阻: 对于焊片焊接和螺丝端子型号最大10毫欧
对于引线端子型号最大30毫欧
绝缘电阻: 200兆欧以上在500V DC
绝缘强度: 最低1,500V AC至少1分钟
机械寿命: 30,000次操作以上
电气寿命: 15,000次操作以上
接触时间: 接触前先断开
总行程: 交替动作.177" (4.5mm); 瞬间式动作.110" (2.8mm)

材质和涂覆

插塞: 黄铜镀镍
衬套和外部外壳: 玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0外部外壳)
内部外壳: 三聚氰胺
内部密封环: 硅橡胶
外部密封环: 天然橡胶
活动接触器: 铜镀银
活动触点: 银合金镀银
固定触点: 银合金镀银
端子: 黄铜镀银用于螺丝型号;
黄铜镀锡用于焊片焊接和引线型号
引线覆盖: 隔热聚氯乙烯(导线是AWG16。

环境数据

工作温度范围: -30°C到+70°C (-22°F到+158°F)
湿度: 96小时内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: 1.5Nm (13 lb·in)
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: UL94V-0外部外壳
配线材料标准: UL AWM 1015对可燃性VW-1进行认证;
温度范围 -20°C到+105°C; 最大负载600V; AWG 16
CSA TEW 105 认证在温度范围 -20°C ~ +105°C; 最大负载600V

主要特点

镶边和外壳为一个整体结构。这样, 可使开关更远离环境因素的影响。

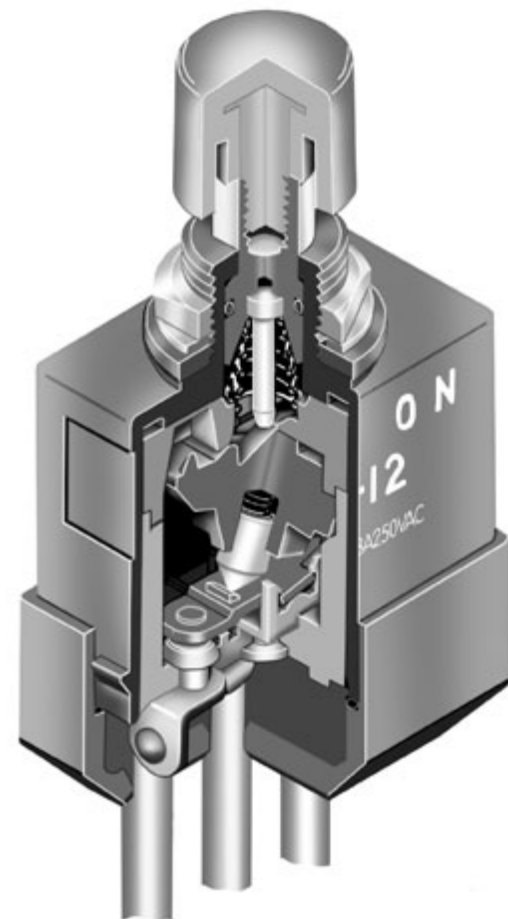
特别设计的触点机构用于间断光触点焊接。

特别设计的互锁开关装置用以实现最小接触反弹。

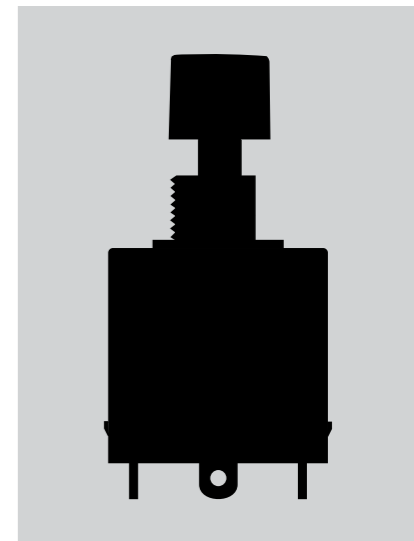
用于外壳的隔热树脂符合94V-0易燃性标准并且具有较高的抗电弧形和爬电电阻。

焊片焊接和螺丝端子型号的前面板符合IEC60529标准的IP67(防尘及暂时浸入时防水)。后面板标准是IP60(防尘但不防水)。

引线型的前面板和后面板均完全符合IEC60529标准的IP67(防尘及暂时浸入时防水)。这些型号在开关的底座上采用了环氧树脂密封, 并且在外壳上加盖以进一步防尘和防水(不可在水下进行操作)。



实际尺寸



典型开关订购举例

WB **1** **2** **S** — **D** **A**

| 电极 | | 电路 | | 端子 | | 盖帽 | | 盖帽颜色 | |
|----|------|----|-----------|----|-------|----|-------------------|------|---|
| 1 | SPDT | 2 | ON ON | S | 焊片焊接* | D | .520" (13.2mm) 直径 | A | 黑 |
| | | 5 | ON (ON) | T | 螺丝 | E | .748" (19.0mm) 直径 | B | 白 |
| | | | () = 瞬间式 | L | 引线 | | | C | 红 |

* D 琥珀色
* E 黄
* F 绿
* G 蓝
* H 灰
* 盖帽编号E不可供

典型订购举例

WB12S-DA



* 线束和电缆组件仅在美洲提供

电极和电路

| 电极 | 型号 | 操作部位置 () = 瞬间式 | | 连接的端子 | | 投掷及其示意图 |
|----|------|-----------------|------|-------|------|----------|
| | | 正常 | 下 | 正常 | 下 | |
| SP | WB12 | ON | ON | 1-1b | 1-1a | SPDT |
| SP | WB15 | ON | (ON) | 1-1b | 1-1a | |

注：端子编号并未实际标注在引线型号上。

标准线颜色示意图

引线覆盖有与采用于器械配线材料(AWM)的UL 1015和CSA TEW 105标准相一致的隔热乙烯。

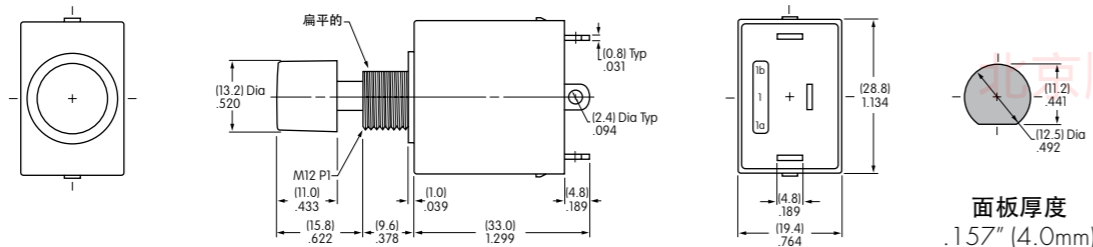
| 端子编号和绕线颜色 | | | |
|--------------|----|---|----|
| 型号 | 1a | 1 | 1b |
| WB12L, WB15L | 白 | 黑 | 红 |

典型开关尺寸

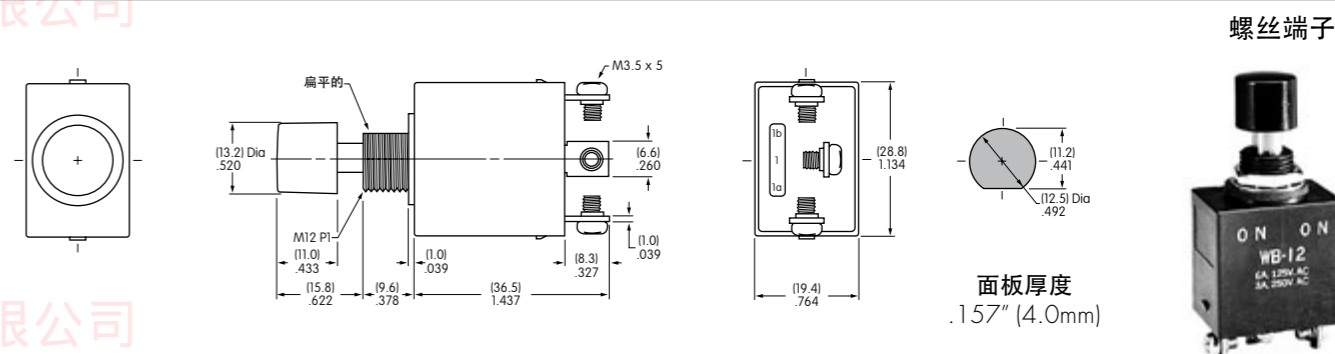
焊片



WB15S-DA



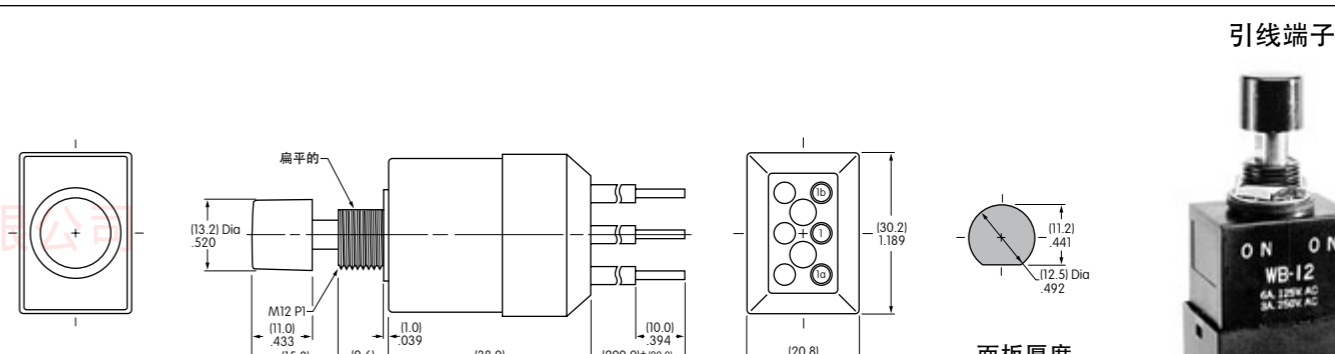
典型开关尺寸



螺丝端子



WB12T-DA



引线端子



WB12L-DA

盖帽和盖帽颜色

| | |
|---|--|
| <p>D AT414 直径.520" (13.2mm)</p> <p>可供颜色: A B C D E F G H</p> <p>材质: PBT 涂覆: 光滑</p> | <p>E AT412 直径.748" (19.0mm)</p> <p>可供颜色: A B C F</p> <p>材质: 聚苯乙烯 涂覆: 光滑</p> |
|---|--|

盖帽颜色编号: **A** 黑 **B** 白 **C** 红 **D** 琥珀 **E** 黄 **F** 绿 **G** 蓝 **H** 灰

标准配件

| | | |
|--|--|---|
| <p>AT503M 六角螺母</p> <p>材质: 黄铜镀铬</p> <p>每个开关附送一个</p> | <p>AT508 内齿锁紧垫圈</p> <p>材质: 钢镀锌/铬</p> <p>每个开关附送一个</p> | <p>AT401P O型圈</p> <p>材质: 天然橡胶</p> <p>每个开关附送一个</p> |
|--|--|---|

备忘：

仅供产品选型使用

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司

北京顺途科技有限公司