电气容量(电阻性负载)

通用规格

低功率/微小功率:

对于标准操作力型号为50mA在最高24V DC 对于高操作力型号为125mA在最高24V DC

其他额定参数

标准操作力 高操作力 最大50毫欧 触点电阻:

最大50毫欧 绝缘电阻: 500兆欧以上在250V DC 500兆欧以上在250V DC 绝缘强度: 最小250V AC至少 1分钟 最小250V AC至少 1分钟 机械寿命: 5,000,000次操作以上 1,000,000次操作以上 电气寿命: 5,000,000次操作以上 1,000,000次操作以上

标称操作力: 对于IB15L型号为1.76N 对于IB15HL和IB15HB型号为2.65N

总行程: .012" (.300mm)

.010" (.254mm)

材质和涂覆

操作部: 聚醛树脂用于短型; 玻璃纤维强化PBT用于扩展型

外壳: 玻璃纤维增强聚酰胺(UL94V-0)

密封: 丁腈橡胶

基座: 玻璃纤维增强PBT(UL94V-O)

活动触点: 铍铜镀银 固定触点: 黄铜镀银 黄铜镀银 端子:

环境数据

触觉开关

工作温度范围: -25°C到+70°C (-13°F到+158°F)

240小时内在40℃ (104°F)时, 湿度90~95% 湿度:

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)

印刷电路板处理

建议用波峰焊。请参阅附录概略图A。

手工焊接: 请参阅附录概略图A。

清洗: 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: 符合UL94V-O额定参数要求的外壳和基座

JB系列触觉开关未经过UL认证或CSA认证的测试。

这些开关为用于低电压、低电流、微小电流电路而设计。 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

发光型扁薄的密封处理触觉开关

从印刷电路板到盖帽顶部的尺寸选择增强了设计的弹性。

明亮的全正面发光的红色,绿色或黄色LED可增强面板布局的 功能,并吸引注意力。

更高操作力的类型提供更显著的操作感觉。

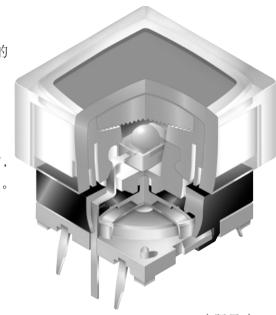
圆形触点可做出快捷的触觉反馈以实现明确的指示电路传输 同时又确保了高度的可靠性,从而使使用寿命长达5,000,000次。

橡胶密封结构可防止触点污染并允许自动焊接和清洗。

斜端子提供的弹簧类型动作可确保安全安装和防止波 峰焊时移动。

注塑端子是密封结构的一部分, 从而实现自动焊接和 清洗。

端子间距与标准的.100" (2.54mm)印刷电路板格子间距 一致。



实际尺寸

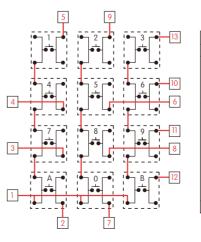


公共总线矩阵

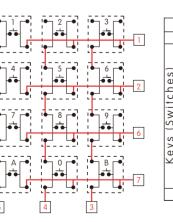
这些单极单掷开关可以用于键盘矩阵,并且通过使用搭接端子来获 得单边印刷电路板上的公共总线电气构造。

这些单极单掷开关通过搭接端子排列在单边印刷电路板 矩阵上,从而获得X-Y类型的电气构造。

X-Y矩阵



PC Terminations														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1					0								
	2	0								\bigcirc				
001010000000000000000000000000000000000	3	0												0
2	4	0			0									
,	5	0					0							
	6	0									0			
,	7	0		0										
	8	0							0					
-	9	0										0		
!	0	Ó						0				Ė		
	Α	Ó	0											
	В	Ó	Ĺ										0	
0 = 0N														



	PC	Te	err	nir	na'	tio	ns	
		1	2	3	4	5	6	7
	1	0						
	2	0			\bigcirc			
S	3	0		\bigcirc				
e	4		0			0		
(Switches	5		0		0			
-	6		0	0				
S	7					0	0	
,,	8				0		0	
Keys	9			0			0	
e V	0				0			0
_	Α					0		0
	В			0				0
		(\bigcirc	=	С	N		

红色 = 印刷电路板轨迹 黑色 = 开关电路

コミス www.nkkswitches.com.cn

J29

www.nkkswitches.com.cn

仅与短型操作部一起提供(编号L)

标准

短型操作部

扩展型操作部

仅高操作力

直型PC端子

更多详情参阅典型开关尺寸部分

LED作为发光设备的一个部分提供, 并不单

所示电气规格是在基本温度为25℃下确

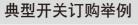
如果源电压超过额定电压,需要一个稳流

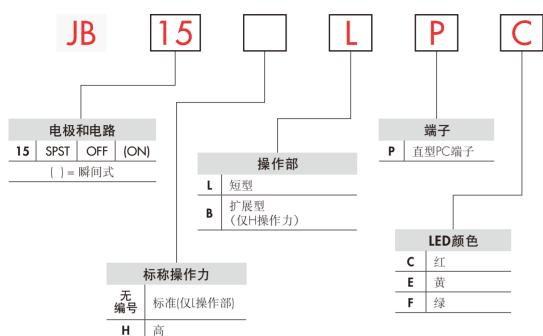
电阻值可以通过附录部分的公式来计算。

LED极性标记在开关的底部。

标称操作力 1.76N

J30





盖帽类型和颜色 扁平盖帽颜色

发光型扁薄的密封处理触觉开关

В	半透明白色
С	红
E	黄
F	绿

扁平盖帽 镜头/散光片颜色

JB	透明/白
JC	透明/红
JE	透明/黄
JF	透明/绿

对于JC, JE 和 JF, 散光片 颜色必须与LED颜色匹配

带框架的盖帽

按钮/性笨颜巴						
ВВ	白/白					
ВС	白/红					
BE	白/黄					
BF	白/绿					
ВН	白/灰					

典型订购举例

JB15LPC-JC



电极和电路

					l .	
			位置 瞬间式	开关投掷及其示意图	LED示意图	
电极和		正常	下			
投掷	型号		_	SPST 3	(+)0	注:端子编号标注在开关上。 LED电路是独立的,需要
SPST	JB15	OFF	(ON)	24		一个外部电源。

www.nkkswitches.com.cn

DIKK SWITCHES

独提供。

定的。

电阻。

操作力

操作部

常规键盘可以设计为将盖帽通过一个面板裁切安装的形式

常规键盘可以设计为将盖帽通过一个面板裁切安装的形式

端子

LED颜色和规格

正向峰值电流

持续正向电流

反向峰值电压

(超过25℃时) 环境温度范围

电流减小率

正向电压

(插图为带盖帽AT4060)。

(插图为带盖帽AT4076)。

标称操作力

短型操作部和扩展型操作部都可提供

2.65N

J31

F

绿

25mA

20mA

2.1V

4V

(1.0) Dia Typ .039 (5.08) .200

(2.54) Typ_ .100

Ε

黄

25mA

20mA

2.2V

4V

0.42mA/°C

−25°C ~ +70°C

C

红

25mA

20mA

2.0V

4V

颜色

 $V_{\rm F}$

 V_{RM}

 ΔI_{F}

J32



触觉开关

AT4135扁平型

盖帽颜色编号:





材质:聚碳酸酯

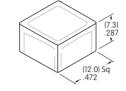
涂覆: 磨砂

嵌入式盖帽









发光型扁薄的密封处理触觉开关

AT4060扁平型

镜头/散光片 颜色编号:



透明/半透明白



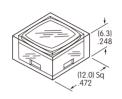
透明/红

透明/黄



JF

透明/绿

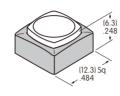


透明无色镜头

- 半透明白色或彩色散光片

带框架的: AT4076按钮带框架

半透明按钮/框架颜色编号:



BB 白/白



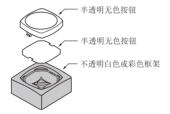
白/红



BF







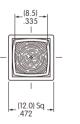
材质:聚碳酸酯 镜头涂覆:光滑

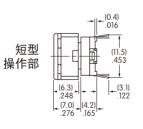
材质:聚碳酸酯 按钮涂覆:磨砂

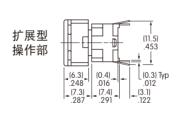
典型开关尺寸

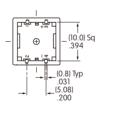
扁平嵌入式盖帽









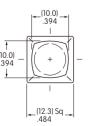


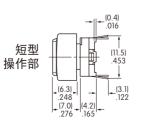
JB15LPC-JC

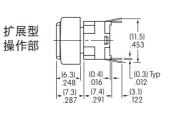
弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距

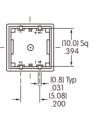
带框架的嵌入式盖帽











JB15HBPC-BC 弹簧动作端子符合.100" (2.54mm)印刷电路板间距

DIKK SWITCHES

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, 镜头, 按钮可印刷区域

建议的方法:

L激光雕刻, 丝印或移印

激光雕刻或移印

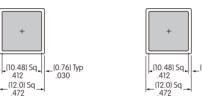
建议使用环氧基墨水。

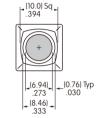




建议使用环氧基墨水。







阴影区域为可印刷区域。

建议的胶片嵌件可印刷区域



胶片嵌件:透明聚酯最大厚度7 mil

www.nkkswitches.com.cn

阴影区域为可印刷区域。