

# 仪器面膜，薄膜开关，银浆导电

产品名称	仪器面膜，薄膜开关，银浆导电
公司名称	北京宏盛达电子有限公司
价格	50.00/个
规格参数	品牌:其他 型号:HSD-1 工作电压:220 ( V )
公司地址	北京市海淀区永定路52号院
联系电话	66806058 13910887005

## 产品详情

品牌	其他	型号	HSD-1
工作电压	220 ( V )	工作电流	1000 ( A )
绝缘电阻	1000m ( )	按键操作力	100
回弹时间	0.0001 ( ms )	使用寿命	3亿 ( 次 )
工作温度	100 ( )	产品认证	其他
适用范围	电子仪器、仪表		
材料的种类			

聚氯乙烯pvc60 0.175~0.5/光面常温下对酸、碱和盐类稳定。耐磨性好，耐燃自熄，消声消震，电绝缘性好。热稳定性较差。低廉普通标牌、面板 聚碳酸酯pc-60~120 0.175~1.0光面透光率高，吸水性低，尺寸稳定性好，抗弯、抗拉、抗压强度十分优越，耐热性耐寒性、电绝缘性和耐大气老化性优良。耐药品性较差，耐疲劳性较差，易产生应力开

### 薄膜开关

裂，输出接口端子电路一般是碳性材质印刷制成，并且没有保护涂层，受空气氧化逐渐形成脱落层，到最后导致断路而寿命终止，这是薄膜开关最容易出故障的地方，主要有环境所决定，不管使用与否，物理损坏时间是3-10年。一般适用范围最为广泛，除可满足大多数薄膜开关面板的要求外，其中光面pc的高透光率更可满足带液晶显示窗的要求。砂面聚酯(pet)-30~120 0.1~0.2光面耐药品性良好，不溶于一般有机溶剂，不耐碱。具有优良的机械性能、电性能、刚性、硬度和热塑性塑料中最大的强韧性，吸水性低，耐磨损、耐摩擦性优良，尺寸稳定性高。拉伸强度能与铝膜媲美，大大高于pc、pvc。低廉因表面难以加工成亚光型，故有纹理pet较贵是制作薄膜开关电路最理想的基材。其中有纹理pet适合对表面要求较高或具有液晶显示窗的产品。

### 材料的厚度

塑料基材厚度在0.25mm及以下称为薄膜，主要用作薄膜开关的面板层，其背面印有各种指示性的图案、文字来表示相应开关键位的操作区域，在厚度选择上应视面板及按键的大小而定，材料厚，触动力加大，反应迟钝；材料过薄，触动时手感差，回弹不明显。厚度在0.25mm以上称为板材，不适合立体键成型，可用作无按键操作区域的指示性的标牌面板，也可作为薄膜开关的衬板以提高其硬度

线路层承印材料：制作电路的基材应采用聚酯（聚邻苯二甲酸乙二醇酯）薄膜（polyester简称pet）。它具有良好的绝缘性和耐热性，具有较高的机械强度、透明性和气密性，特别具有抗折性和高弹性，是制作薄膜开关电路的理想材料。

## 薄膜开关结构

### 1) 平面式无触

#### 薄膜开关

感型: 使用寿命长,但无触感； 2) 胶片凸面触感型: 有良好的触感,但使用寿命相对较短； 3) 凸边框式无触感型: 外表美观,有较强的立体感,但无触感； 4) 凸边框式触感型: 外表美观,有较强的立体感,且有触感； 5) 面版打凸触感型: (a)型：设计不当时，容易有两段现象，但面版破损,电器性能亦然存在； (b)型：不存在两段现象,且结构层少,较经济,若面版破损,电器性能将不存在； 6) 金属弹片型： (a)型：为最基本和最常用的结构.弹片既起触感的作用又起上线路的作用； (b)型：结构复杂,用于弹片较多较密且不要有跳线的场合.弹片放于上线路上，上、下线路导电面都向上，上线路需冲孔。此种结构导通时弹片的四个脚与中心点不在同一平面，有“两段”的情况出现。同时，弹片经常处于过度反凹的状态，时间久了,弹片将出现不反弹的现象，不建议采用； (c)型：弹片放于上线路上，只起触感的作用，其上线路导电面向下，下线路导电面向上，有“两段”的情况，不建议采用； (d)型：弹片放于下线路,上、下线皆有走线,弹片既起触感的作用又起将上、下线路连接起来的作用；用于弹片较多、较密且不要有跳线的场合，较(b)型结构简单。设计时要注意线路走线要避免弹片的四条腿，以保证不短路。 7) 发光体型：一定要开底胶模； (a) led线路与下线路同层：结构简单，但led窗要打凸，否则，led灯会顶起面版；适宜选用高度较矮的小led灯或led灯数量较少的场合； (b) led线路与下线路不同层：结构复杂，但led窗不一定要打凸，适宜选用双色led灯或led灯数量较多的场合；需开冲孔模和底胶模； 8) 对折式： 此类型多可避免跳线且不需灌孔可使导电面可向下，此结构的缺点在对折处容易线路容易折断。 9) 内外框防水型： 外框是一个封闭的框，没有走线，对内框起保护作用，防止水气从出线凹槽处进入机壳。

#### 材料的厚度

塑料基材厚度在0.25mm及以下称为薄膜，主要用作薄膜开关的面板层，其背面印有各种指示性的图案、文字来表示相应开关键位的操作区域，在厚度选择上应视面板及按键的大小而定，材料厚，触动力加大，反应迟钝；材料过薄，触动时手感差，回弹不明显。厚度在0.25mm以上称为板材，不适合立体键成型，可用作无按键操作区域的指示性的标牌面板，也可作为薄膜开关的衬板以提高其硬度

#### 线路层承印材料：

制作电路的基材应采用聚酯（聚邻苯二甲酸乙二醇酯）薄膜（polyester简称pet）。它具有良好的绝缘性和耐热性，具有较高的机械强度、透明性和气密性，特别具有抗折性和高弹性，是制作薄膜开关电路的理想材料。

## 薄膜开关结构

## 1) 平面式无触

薄膜开关

感型:

使用寿命长,但无触感;

## 2) 胶片凸面触感型:

有良好的触感,但使用寿命相对较短;

## 3) 凸边框式无触感型:

外表美观,有较强的立体感,但无触感;

## 4) 凸边框式触感型:

外表美观,有较强的立体感,且有触感;

## 5) 面版打凸触感型:

(a)型:设计不当时,容易有两段现象,但面版破损,电器性能亦然存在;

(b)型:不存在两段现象,且结构层少,较经济,若面版破损,电器性能将不存在;

## 6) 金属弹片型:

(a)型:为最基本和最常用的结构.弹片既起触感的作用又起上线路的作用;

(b)型:结构复杂,用于弹片较多较密且不要有跳线的场合.弹片放于上线路上,上、下线路导电面都向上,上线路需冲孔.此种结构导通时弹片的四个脚与中心点不在同一平面,有“两段”的情况出现.同时,弹片经常处于过度反凹的状态,时间久了,弹片将出现不反弹的现象,不建议采用;

(c)型:弹片放于上线路上,只起触感的作用,其上线路导电面向下,下线路导电面向上,有“两段”的情况,不建议采用;

(d)型:弹片放于下线路,上、下线皆有走线,弹片既起触感的作用又起将上、下线路连接起来的作用;用于弹片较多、较密且不要有跳线的场合,较(b)型结构简单.设计时要注意线路走线要避开弹片的四条腿,以保证不短路。

## 7) 发光体型:一定要开底胶模;

(a) led线路与下线路同层:结构简单,但led窗要打凸,否则,led灯会顶起面版;适宜选用高度较矮的小led灯或led灯数量较少的场合;

(b) led线路与下线路不同层:结构复杂,但led窗不一定要打凸,适宜选用双色led灯或led灯数量较多的场合;需开冲孔模和底胶模;

## 8) 对折式:

此类型多可避免跳线且不需灌孔可使导电面可向下，此结构的缺点在对折处容易线路容易折断。

9) 内外框防水型：

外框是一个封闭的框，没有走线，对内框起保护作用，防止水气从出线凹槽处进入机壳。

以下是我们公司的产品效果图：

价格根据具体情况而定。