

# Brightking

君耀综合实验室

 君耀电子  
**Brightking**

[www.brightking.com](http://www.brightking.com)

## **Brightking 综合性雷击实验室**

BrightKing 拥有符合国际一系列标准要求的先进实验室平台  
目前已导入出自美国的世界国际知名品牌KeyTek 雷击发生器  
设备及其它相关可靠性设备

- ◆ 拥有全套的GR1089、ITU-K20、IEC61000-4-5、FCC

### **Part 68 雷击测试平台**

- ◆ 拥有符合于美国UL1449 电源延长综合性可靠性测试平台
- ◆ 拥有IEC61000-4-2 ESD测试平台



UL实验室一幕.



ITU/IEC/UL1449 SURGE DEVICE



GR1089-CORE SURGE DEVICE



## 1、 KeyTek ITU/IEC Model



ITU/IEC 10/700 $\mu$ s Model(1.1)



IEC 1.2/50 $\mu$ s&8/20 $\mu$ s Model(1.2)

## 1.1、KeyTek Model E502B :

a、适用于ITU-T K21(formely CCITT)、 ITU-T K45、  
YD/T 950、YD/T 933、IEC61000-4-5标准，完全兼容  
FCC Part 68

b、雷击波形：10/700 $\mu$ s and 0.5/700 $\mu$ s兼容9/720 $\mu$ s

c、开路电压Max 6.6KV

d、有15 $\Omega$ 与40  $\Omega$ 二种阻抗匹配

- 1.2、 KeyTek Model E521 (IEC61000-4-5) :
- a、适用于IEC61000-4-5、GB/T17626.5标准
  - b、雷击波形1.2/50 $\mu$ s&8/20 $\mu$ s组合波
  - c、开路电压Max 20KV
  - d、短路电流Max 10KA
  - e、2 $\Omega$ 及12 $\Omega$ 二种阻抗



## 2.1 KeyTek GR1089-CORE Model



2/10 $\mu$ s MODEL(2.1.1)



10/360 $\mu$ s MODEL(2.1.2)



## 2.2 KeyTek GR1089-CORE Model



10/1000 $\mu$ s MODEL (2.2.1)



10/250 $\mu$ s MODEL(2.2.2)

## 2.1.1、KeyTek Model E506-4W (GR1089-CORE);

- a、专针对GR1089 2/10 $\mu$ s 雷击波形  
雷击电压Max 5000V  
放电电流Max 500A

## 2.1.2、 KeyTek Model E508（GR1089-CORE）：

- a、专针对GR1089 10/360 $\mu$ s 雷击波形  
雷击电压Max 1000V  
放电电流Max 100A

## 2.2.1、 KeyTek Model E518 (GR1089-CORE) :

- a、专针对GR1089 10/1000 $\mu$ s 雷击波形  
开路电压Max 2000V  
短路电流Max 200A

## 2.2.2、 KeyTek Model E515 (GR1089-CORE) :

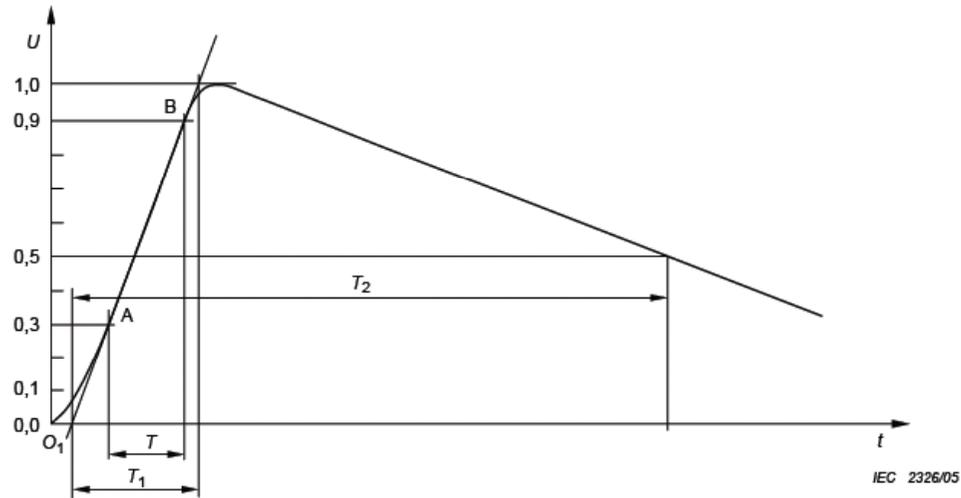
- a、专针对GR1089 10/250 $\mu$ s 雷击波形
  - 开路电压Max 4000V
  - 短路电流Max 2000A

### 3、 KeyTek MZ/15 ESD Device (IEC61000-4-2)

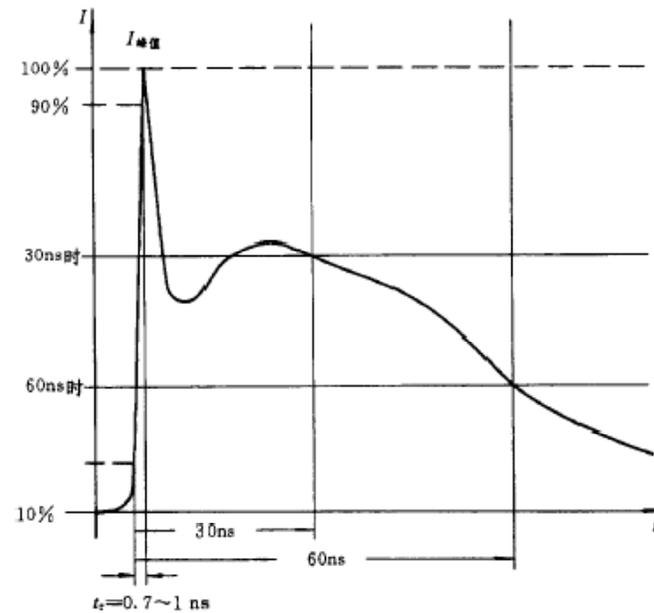


- a、适用于IEC61000-4-2、GB/T17626.2etc ESD 标准
- b、接触放电8KV
- c、空气放电15KV

## 浪涌及静电的标准波形：



Front time:  $T_1 = 1,67 \times T = 10 \mu\text{s} \pm 30 \%$   
 Time to half-value:  $T_2 = 700 \mu\text{s} \pm 20 \%$





## 4、UL1449 -3 测试实验室

## 4.1、专用仪器设备支架工作台一幕



## KeyTek 测试设备



UL1449 第三版新规范6KV 3KA雷击测试:

- a、第一次抑制电压与第五次抑制电压偏移量不允许超过 $\pm 10\%$
- b、测试IN15次，过程中不得损毁



## 突波吸收器（压敏电阻）试验电源



- 突波测试：
- 21次雷击之后，
- 1.过电压测试：在（Overvoltage Test) $\times 110\%$ 额定电压下通7个小时的燃烧测试，最后整机产品要求漏电流控制在 $\leq 0.5\text{mA}$
  - 2.操作电压测试：在（Operational Voltage Test) $\times 115\%$ 额定电压下通30分钟

## 高低温可靠性测试设备



漏电流测试 (LCT):

Leakage Current Test

1) 测试时样品漏电流不得高于  
0.5mA

2) 在 $32 \pm 2^{\circ}\text{C}$  ( $90 \pm 4^{\circ}\text{F}$ ) 湿度  
 $88 \pm 2\%$  且具换气功能的恒温恒湿  
机中烤48小时

3) 测试样品需在离开恒温恒湿机  
一分钟内测试

## 荷重抗拉力测试机与直立插拔耐久性测试机



- 1.使用电源线吊重
- 2.插孔插拔拉力测试
  - 1) 插拔10次，插入力量不可大于18kg
  - 2)使用标准二插无孔插头，垂直吊重3lb1分钟，不可移位超过2mm
  - 3) 使用标准三插有孔插头，垂直吊重15lb,须立即脱落

## UL1449失效电流测试设备



### FAULT SHORT CURRENT TEST:

在 50A, 100A, 150A, 1000A 的时候, 要求此保护器件在主回路断开之前, 绝不允许有着火燃烧的现象; 测试后要求漏电流控制在  $\leq 0.5\text{mA}$

## 温度测试设备



### 温度测试:

- 1) 温度测量的有效认定方式为，数值以5分钟记录一次，当连续三次所读取之数值相同时，即算温度达到稳定值
- 2) 测试环境以室温25°C为基准，若室温不为25 °C时，可做加减补偿
- 3) 测试时使用负载为实功率电阻负载
- 4) 温度感应线使用
- 5) 一般测试时温度量测点，由UL工程师指定

君耀专业平台，致力于为客户提供专业、全面的服务！

