



## SDT75-8

### 一、器件特点

- 1、双向浪涌吸收
- 2、低的断态电压： $V_{RM}=6V$
- 3、高的可重复性浪涌容量： $I_{pp}=100A$  (10/700  $\mu s$ , 4KV)
- 4、极低的漏电： $I_{RM}\leq 5\mu A$
- 5、低的转折电压： $V_{BO}\leq 15V$ ，避免出现饱和状态

### 二、描述

SDT75-8 是一个低电压的瞬态浪涌吸收器，他主要用于保护敏感的通信设备免受闪电和其他瞬态现象的冲击。

器件外形和等效符号如图 1 和图 2 所示：



图 1 器件外形图

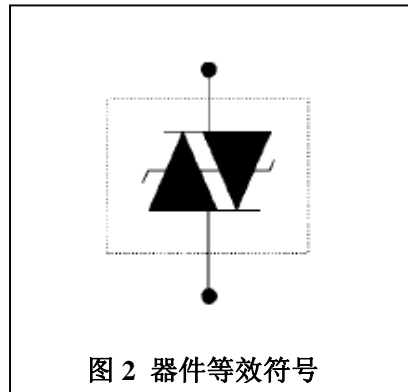


图 2 器件等效符号

### 三、产品满足以下标准

标准类型	波形	数值
ITU-T K.20/21	10/700 $\mu s$	4KV
	5/310 $\mu s$	100A

### 四、电学特性

#### 1. 额定参数

符号	参数	值	单位
$V_{pp}/I_{pp}$	峰值脉冲电压/电流	10/700 $\mu s$	4000 V
		5/310 $\mu s$	100 A
$I_{TSM}$	通态非重复性浪涌峰值电流（一个循环）	50Hz	35 A
	通态非重复性浪涌峰值电流 F=50Hz	0.2 s	14 A
		2 s	6 A
$T_I$	焊接温度	t=10s	260 $^{\circ}C$
$T_{stg}$	存储温度范围		-55~150 $^{\circ}C$
$T_j$	最高节温		150 $^{\circ}C$



注1: 重复性脉冲峰值电流

$t_r$ : 上升时间 ( $\mu s$ )

$t_p$ : 脉冲延迟时间 ( $\mu s$ )

如脉冲波形为5/310  $\mu s$ ,

则 $t_r=5 \mu s$ 、 $t_p=310 \mu s$

波形如图 3 所示:

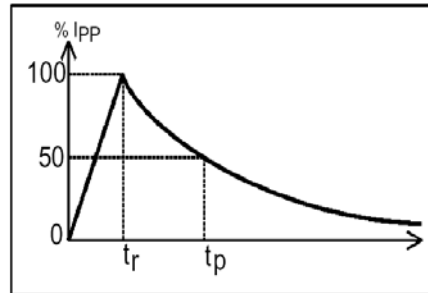


图 3 脉冲波形曲线

### 2. 特性曲线

符号	参数
$V_{RM}$	断态电压
$I_{RM}$	断态电流
$V_{BR}$	击穿电压
$I_R$	反向电流
$V_{BO}$	转折电压
$I_{BO}$	转折电流
$I_H$	维持电流
$I_{PP}$	峰值脉冲电流
C	电容

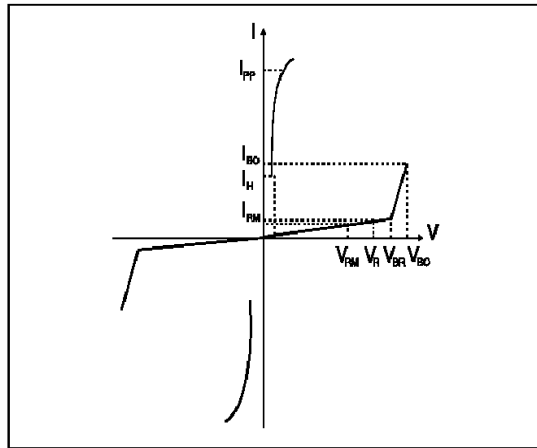


图 4 器件伏安特性曲线

### 3. 电学参数

$I_{RM} @ V_{RM}$		$V_{BO} @ I_{BO}$ 注1		$I_H$ 注2	C 注3
max		max	max	min	typ
$\mu A$	V	V	mA	mA	pF
5	6	15	50 800	50	75

注 1: 采用图测试电路,  $f=50Hz$ ,  $V_{BO} \geq V_R$ ;

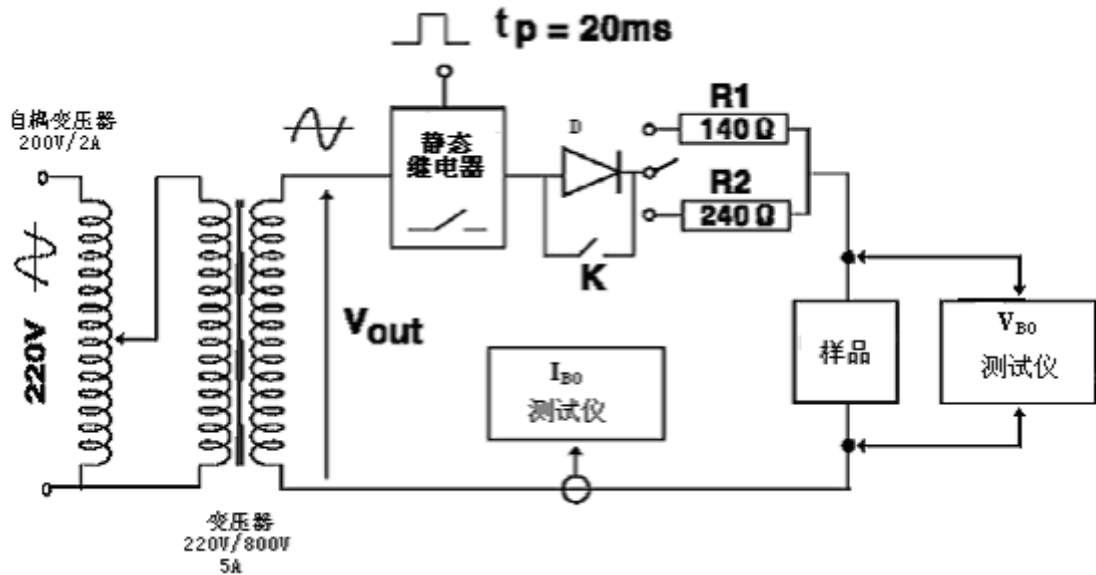
注 2: 测试电路如图所示;

注 3: 测试条件:  $V_R=2V$ ,  $f=150KHz$ 。



## 五、测试电路

1、 $V_{BO}$ 和 $I_{BO}$ 测试电路如图 4 所示：



注意：

- 1) 测试周期为  $t_p=20ms$ ；
  - 2) 对于双向器件，开关 K 闭合。
- 2、 $I_H$ 测试电路如图 5 所示：

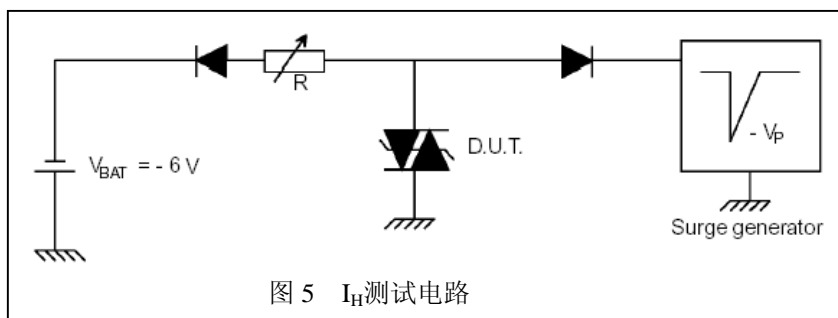


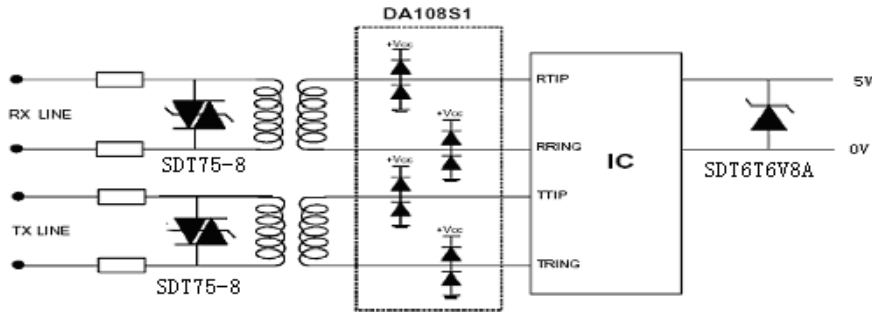
图 5  $I_H$ 测试电路

注意：

- (1) 浪涌电流  $I_{pp}=10A$ ， $10/1000 \mu s$ ；
- (2) 被测器件在最多 50ms 时间内要回到断态。



六、应用



上面的结构显示的是TI/E1应用电路，这种类型的线保护电路可用在premises设备和通讯设备，他直接连在设备端口的金属线上。

在受到雷电冲击时，SDT75-8在变压器的入口产生一个高效的急剧短路保护。

SDT75-8的最大峰值脉冲电流为75A（10/1000μs），最大转折电压为15V。当线上出现浪涌时，这么低的电压可以防止变压器达到饱和。另外器件的低电容（65pF）可以防止告诉数字脉冲的有效型号退化。

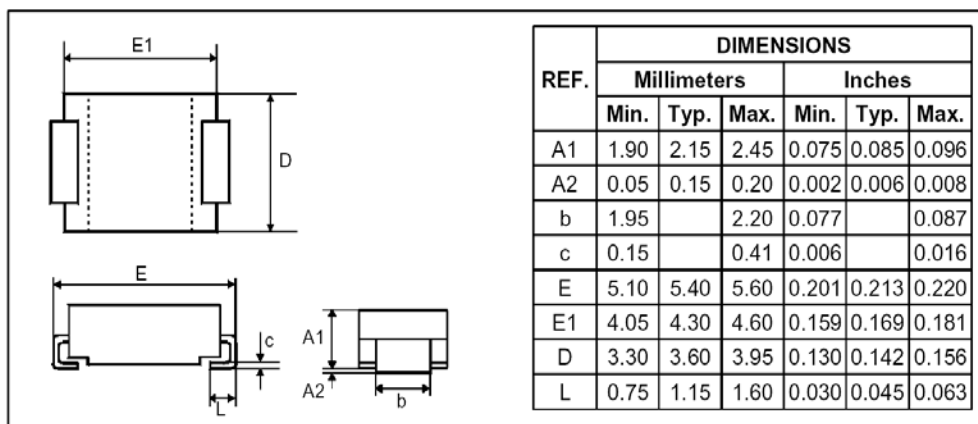
为了保护IC线界面免受变压器耦合引起的残余能量的损害，在IC的输入/输出线上必须安装另外的电压保护器件。在IC的+Vcc和GND之间连上一个二极管阵列SDA108，可以把残余过电压限制在安全范围。

SDA108特别适合这种应用，因为它具有快速反应速度和较低的正向电压降，它可以在IC线界面的内保护作用以前钳住部分浪涌。另外器件的低电容（30pF）也不会使传输的高速数字信号失真。

此外，电路还可以采用一个单向的SDT6T6V8A来限制耦合在电源上浪涌。

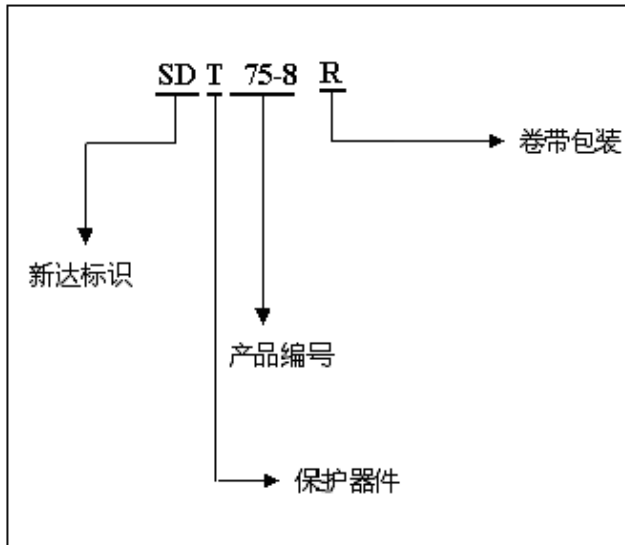
七、封装外形及尺寸

SMB（Plastic）





### 八、命名规则



### 九、标识

型号	标识	封装	订购号	包装	数量
SDT75-8	L08	SMB	SDT75-8R	卷带	2500