



SDTPB310

一、特点

- 1、双向浪涌电流吸收
- 2、最大峰值脉冲电流： $I_{PP}=100A$ (10/700 μs ，4KV)
- 3、最小断态电压： $V_{RM}=275V$
- 4、最大转折电压： $V_{BO}=350V$
- 5、最小维持电流： $I_H=150mA$
- 6、极低的截止漏电流： $I_{RM}\leq 5\mu A$

二、描述

SDTPB310 是一个双向瞬态浪涌吸收器件，它主要在通讯设备（例如调制解调器、线卡、传真机和其他电话终端设备）中起过电压保护作用，使敏感的通信设备免受雷击和其他瞬态电压的冲击。

器件外形和等效结构如图 1 和图 2 所示：

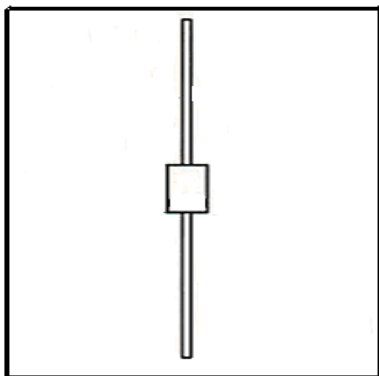
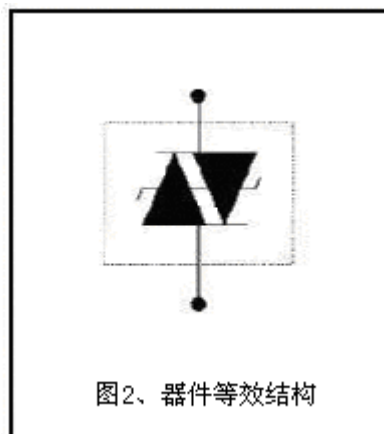


图 1、封装外形



三、产品满足以下标准

标准类型	波形	数值
ITU-T K.20	10/700 μs	4KV
	5/310 μs	100A

四、电学特性

1、额定参数

符号	参数	数值	单位
V_{pp}/I_{PP}	最大峰值脉冲电压/电流 (注释)	10/700 μs	4000 V
		5/310 μs	100 A
T_l	焊接温度	t=10s	260 $^{\circ}C$
T_{stg}	存储温度范围		-55~150 $^{\circ}C$
T_j	最高结温		150 $^{\circ}C$

注释：脉冲波形

t_r : 上升时间 (μs)， t_p : 脉冲延迟时间 (μs)

如脉冲波形为 5/310 μs ，则 $t_r=5\mu s$ 、 $t_p=310\mu s$

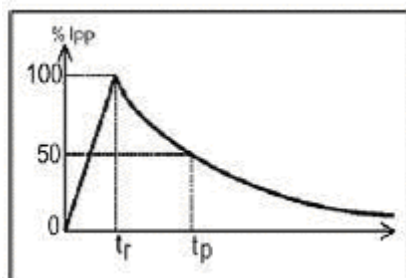


图3、脉冲波形曲线

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}	最大峰值脉冲电流
C	电容

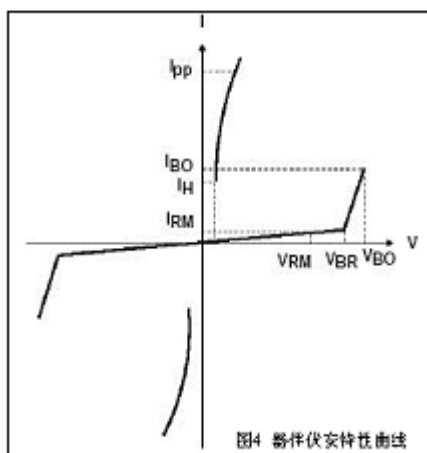


图4 器件伏安特性曲线

3、电学参数

$I_{RM} @ V_{RM}$		$V_{BO} @ I_{BO}$ (注 1)			I_H (注 2)	C (注 3)
max.		max	min.	max	min.	max
uA	V	V	mA	mA	mA	pF
5	275	350	150	800	150	40

注 1: 测量时要保证 $V_R < V_{BR}$;

注 2: 采用图测试电路, $f=50\text{Hz}$, $V_{BO} \geq V_R$;

注 3: 测试电路如图所示;

注 4: 测试条件: $V_R=2\text{V}$, $f=150\text{KHz}$ 。

五、测试电路及方法

1、 V_{BO} 和 I_{BO} 测试电路

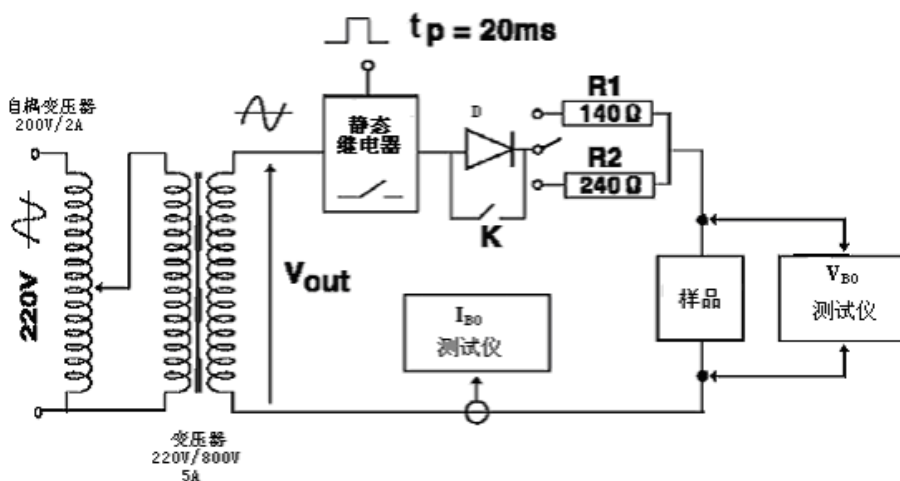


图 5、 I_{BO} 和 V_{BO} 的测试电路图

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

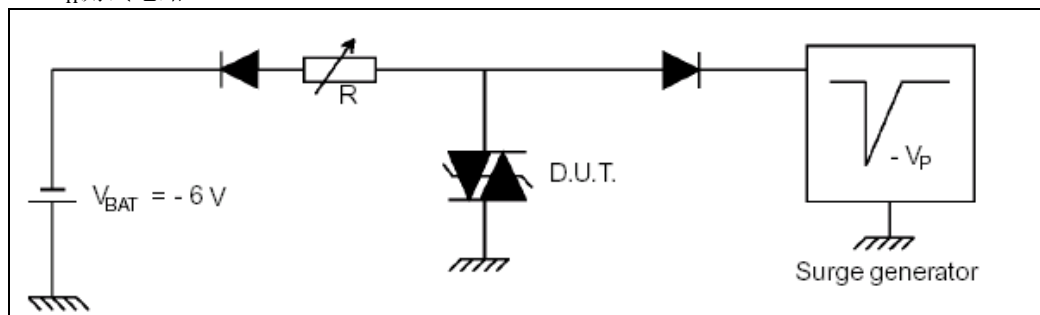


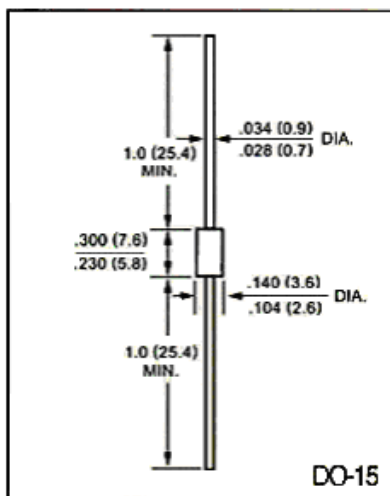
图 6、 I_H 测试电路图

注意:

- (1) 浪涌电流=10A(10/1000 μs);
- (2) 被测器件在最多 50ms 时间内要回到断态。

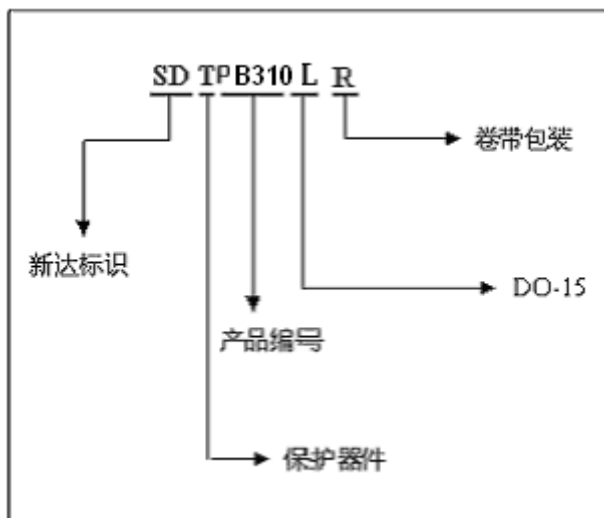
六、器件封装及尺寸

该器件采用 DO-15 型封装, 封装尺寸如下图所示:





七、命名规则



八、标识

型号	标识	封装	订购号	包装	数量
SDTPB310	STPB310	DO-15	SDTPB310LR	卷带	3000