



# 硅 N 型快恢复整流二极管



## 2CR084 A8C

### 产品概述

2CR084 A8C 是 N 型硅外延超快恢复二极管，采用平面制造工艺及重金属掺杂工艺，具有低正向压降、低反向漏电及超快反向恢复速度等优点。

### 产品特点

- 超快反向恢复速度
- 超低反向漏电
- 低正向压降
- 高抗浪涌能力

### 应用

- 缓冲器
- 逆变器
- 电机驱动
- 通用整流

### 特征参数

符号	额定值	单位
$V_{RRM}$	400	V
$I_F (AV)$	8	A
$V_F (I_F=8A)$	1.3	V
$t_{rr} (I_F=0.5A)$	40	ns

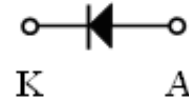
封装 TO-220AC



### 存储条件和焊接温度

存放有效期	存放条件	极限耐焊接热
1 年	环境温度-10℃~40℃ 相对湿度 <85%	265℃

### 内部结构图



### 极限值 (Per Diode)

除非另有规定,  $T_a=25^\circ\text{C}$

参数名称	符号	额定值	单位
可重复峰值反向电压	$V_{RRM}$	400	V
均方根电压	$V_{RMS}$	280	V
直流阻断电压	$V_R$	400	V
平均整流电流	$I_F (AV)$	8	A
不重复峰值浪涌电流	$I_{FSM}$	100	A
结温	$T_j$	150	°C
贮存温度	$T_{stg}$	-55~150	°C

### 热阻 (Per Diode)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
结到壳的热阻	$R_{\theta JC}$			3	°C/W

## 电参数 (Per Diode)

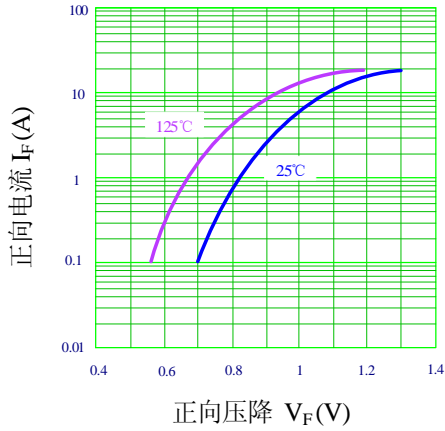
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
雪崩耐量	$E_{AVL}$	$L=40mH$	20			mJ
正向压降	$V_F$	$I_F=8A, T_j=25^{\circ}C$			1.3	V
		$I_F=8A, T_j=125^{\circ}C$			1.2	
反向漏电流	$I_R$	$V_R=400V, T_j=25^{\circ}C$			5	$\mu A$
		$V_R=400V, T_j=125^{\circ}C$			150	
反向恢复时间	$T_{rr}$	$I_F=0.5A, I_R=1A$ $I_{RR}=0.25A$		35		ns

## 有害物质说明

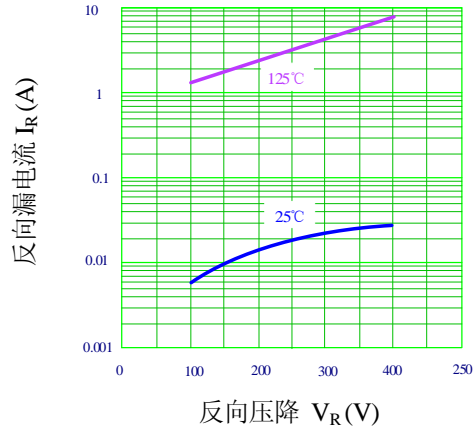
部件名称 (含量要求)	有毒有害物质或元素									
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	六溴环十二烷	邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸丁苯酯
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE	HBCDD	DEHP	DBP	BBP
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管芯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
焊料	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说明	○: 表示该元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的限量要求以下。 ×: 表示该元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。 目前产品的焊料中含有铅 (Pb) 成分, 但属于欧盟 RoHS 指令豁免范围。									

## 特性曲线

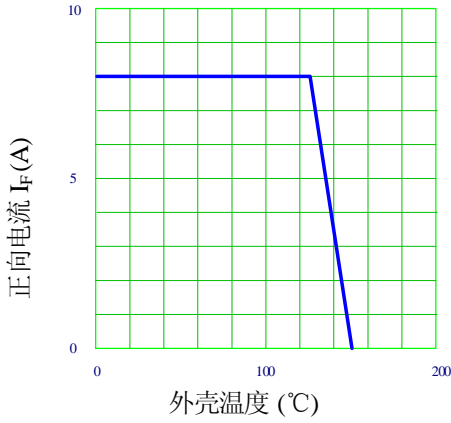
**I<sub>F</sub>-V<sub>F</sub> 关系曲线 (Per Diode)**



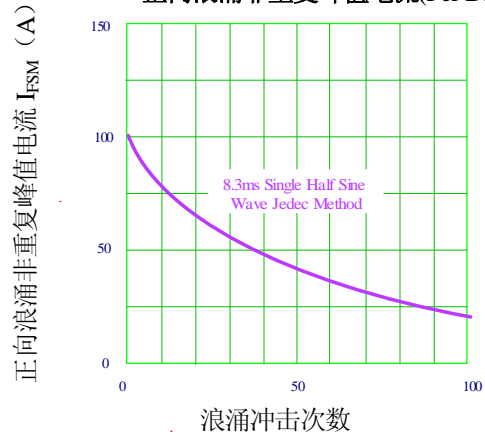
**I<sub>R</sub>-V<sub>R</sub> 关系曲线 (Per Diode)**



**I<sub>F</sub>-T<sub>C</sub> 关系特性 (Per Diode)**

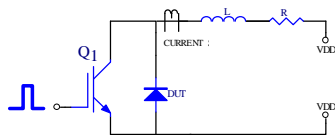


**正向浪涌非重复峰值电流 (Per Diode)**

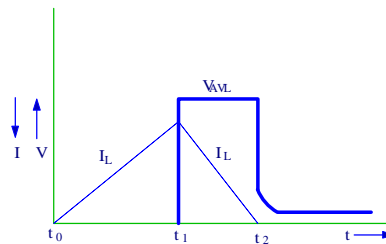


### 雪崩耐量测试电路

$I_{max}=1A$   $L=40mH$   $R<0.1\Omega$   
 $E_{AVL}=1/2LI^2 (V_{R(AVL)} / (V_{R(AVL)} - V_{DD}))$   
 $Q1=IGBT (V_{CES}>DUT V_{R(AVL)})$

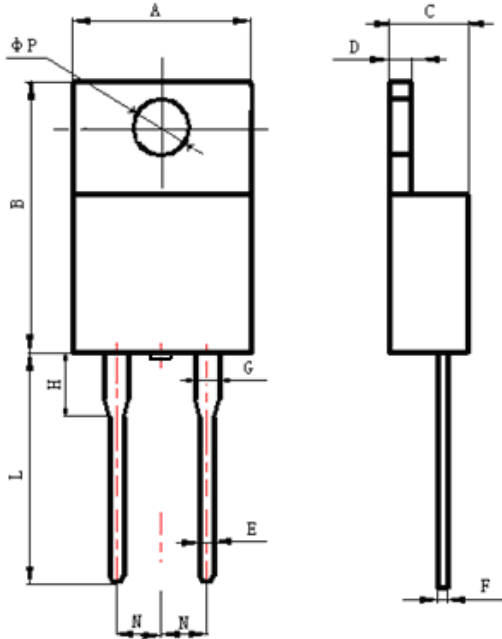


### 雪崩电流与电压波形



## 外形图: TO-220AC

(单位: mm)



项 目	规范(mm)	
	最小	最大
A	9.8	10.2
B	15.2	16.0
C	4.10	4.50
D	1.20	1.40
E	0.70	0.90
F	0.40	0.60
G	1.17	1.37
H	2.80	3.40
L	12.4	13.4
N	2.34	2.74
$\phi P$	3.50	3.70

## 包装说明

- 1) 产品的小包装, 采用 50 只/管的料条包装;
- 2) 产品的中包装, 采用 20 管/盒的中号纸盒包装;
- 3) 产品的大包装, 采用 5 盒/箱的大号纸板箱包装。

## 注意事项

- 1) 凡华润华晶出厂的产品, 均符合相应规格书的电参数和外形尺寸要求; 对于客户有特殊要求的产品, 双方应签订相关技术协议。
- 2) 建议器件在最大额定值的 80% 以下使用; 在安装时, 要注意减少机械应力的产生, 防止由此引起的产品失效; 避免靠近发热元件; 焊接上锡时要注意控制温度和时间。
- 3) 本规格书由华润华晶公司制作, 并不断更新, 更新时不再专门通知。

## 联络方式

### 无锡华润华晶微电子有限公司

公司地址 中国江苏无锡市梁溪路 14 号

邮编: 214061

网址: <http://www.crhj.com.cn>

电话: 0510-8580 7228

传真: 0510-8580 0864

市场营销部 邮编: 214061

电话: 0510-8180 5277 / 8180 5336

E-mail: [sales@hj.crmicro.com](mailto:sales@hj.crmicro.com) 传真: 0510-8580 0360 / 8580 3016

应用服务 电话: 0510-8180 5243

传真: 0510-8180 5110