



# 硅 N 型快恢复整流二极管



## 2CR086 AC

### 产品概述

2CR086 AC 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

- 开关电源
- 功率电路
- 通用整流

### 特征参数

符号	额定值	单位
$V_{RRM}$	600	V
$I_F (AV)$	8	A
$V_F (I_F=10A)$	2.1	V
$trr (I_F=0.5A)$	30	ns

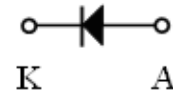
封装 TO-220AC



### 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

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	$V_{RRM}$	600	V
均方根电压	$V_{RMS}$	420	V
直流阻断电压	$V_R$	600	V
平均整流电流	$I_F (AV)$	8	A
不重复峰值浪涌电流(10ms, 正弦单波)	$I_{FSM}$	125	A
结温	$T_j$	150	°C
贮存温度	$T_{stg}$	-55~150	°C

### 热阻

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**

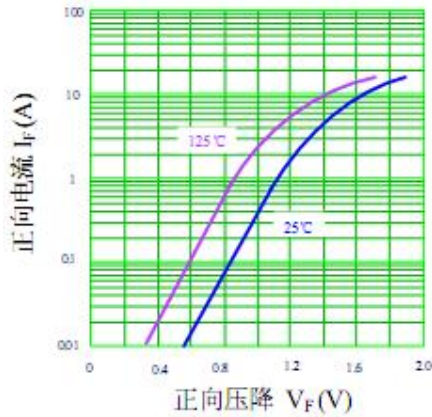
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
雪崩耐量	$E_{AVL}$	$L=40mH$	20			mJ
正向压降	$V_F$	$I_F=10A, T_j=25^\circ C$			2.1	V
		$I_F=10A, T_j=125^\circ C$			1.8	
反向漏电流	$I_R$	$V_R=400V, T_j=25^\circ C$			10	$\mu A$
		$V_R=400V, T_j=125^\circ C$			150	
反向恢复时间	$t_{rr}$	$I_F=0.5A, I_R=1A$ $I_{RR}=0.25A$			30	ns

**有害物质说明**

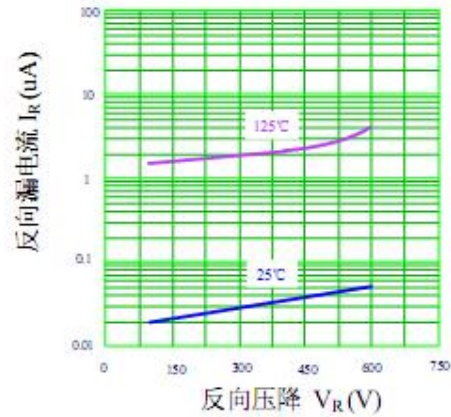
部件名称 (含量要求)	有毒有害物质或元素									
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴 联苯 PBB	多溴二 苯醚 PBDE	六溴环 十二烷 HBCDD	邻苯二 甲酸酯 DEHP	邻苯二甲 酸二丁酯 DBP	邻苯二甲 酸丁苄酯 BBP
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管芯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
焊料	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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

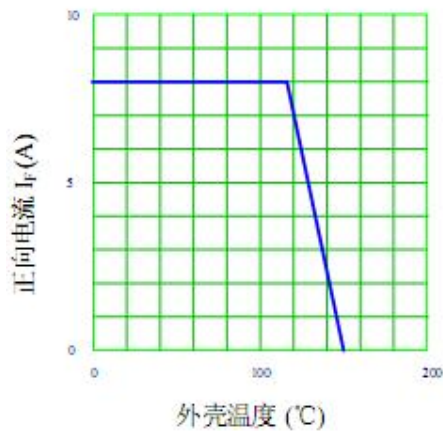
$I_F-V_F$  关系曲线



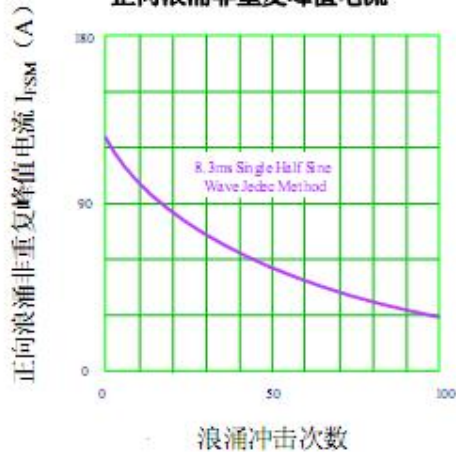
$I_R-V_R$  关系曲线



$I_F-T_C$  关系特性

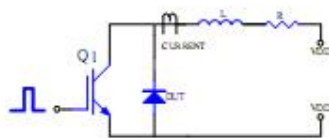


正向浪涌非重复峰值电流

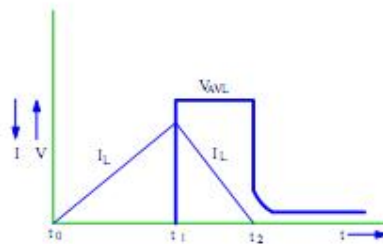


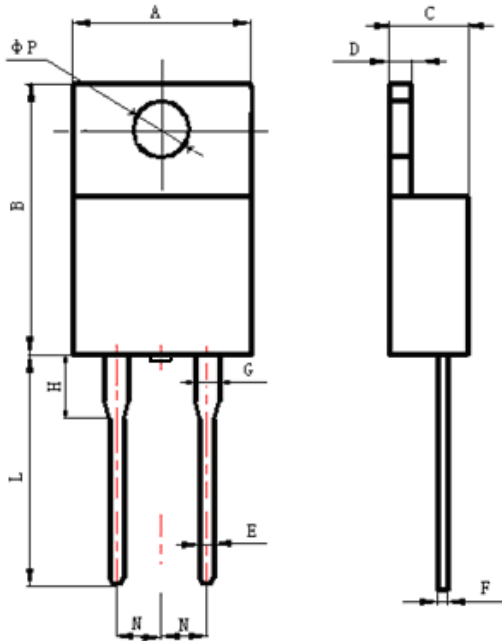
雪崩耐量测试电路

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



雪崩电流与电压波形



**外形图 TO-220AC** (单位: mm)


项目	规范(mm)	
	MIN	MAX
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

电话: 0510-8580 7228

网址: <http://www.crhj.com.cn>

传真: 0510-8580 0864

**市场营销部**

邮编: 214061

E-mail: [sales@hj.crmicro.com](mailto:sales@hj.crmicro.com)

电话: 0510-8180 5277 / 8180 5336

传真: 0510-8580 0360 / 8580 3016

**应用服务**

电话: 0510-8180 5243

传真: 0510-8180 5110