



硅 N 型快恢复整流二极管



D92-02

产品概述

D92-02 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

- 电焊机
- 不间断电源 (UPS)
- 缓冲器
- 逆变器
- 超声波清洗机
- 电机驱动

特征参数

符号	额定值	单位
V_{RRM}	200	V
$I_F (AV)$	2×10	A
$V_F (I_F=10A)$	0.95	V
$t_{rr} (I_F=0.5A)$	25	ns

封装 TO-3P (N)

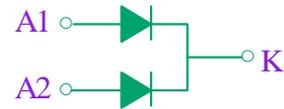


A1 K A2

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 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $< 85\%$	265°C

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}	200	V
均方根电压	V_{RMS}	140	V
直流阻断电压	V_R	200	V
平均整流电流	$I_F (AV)$	10	A
不重复峰值浪涌电流	I_{FSM}	150	A
结温	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	$-40 \sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

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	$R_{\theta JC}$			1.5	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

电参数 (Per Diode)

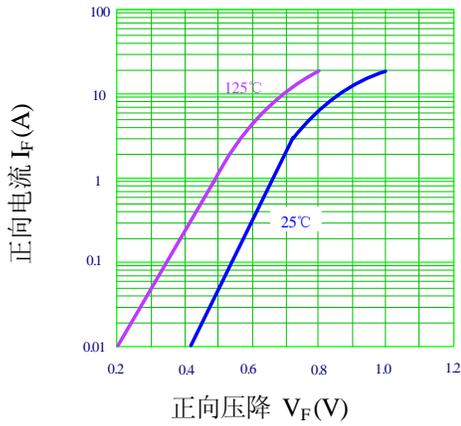
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
雪崩耐量	E_{AVL}	$L=10mH$	80			mJ
正向压降	V_F	$I_F=10A, T_j=25^{\circ}C$			0.95	V
		$I_F=10A, T_j=125^{\circ}C$			0.80	
反向漏电流	I_R	$V_R=200V, T_j=125^{\circ}C$			10	μA
		$V_R=200V, T_j=25^{\circ}C$			150	
反向恢复时间	t_{rr}	$I_F=0.5A, I_R=1A$ $I_{RR}=0.25A$		25		Ns

有害物质说明

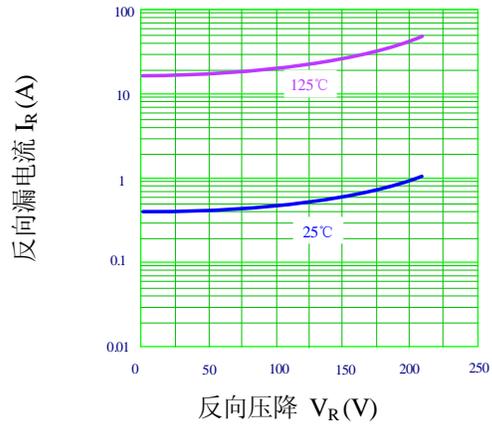
部件名称 (含量要求)	有毒有害物质或元素									
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴 联苯 PBB	多溴二 苯醚 PBDE	六溴环 十二烷 HBCDD	邻苯二 甲酸酯 DEHP	邻苯二 甲 酸二丁 酯 DBP	邻苯二 甲 酸丁苯 酯 BBP
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管 芯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
焊 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

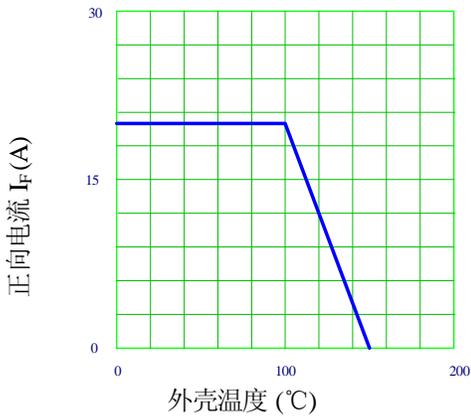
I_F - V_F 关系曲线 (Per Diode)



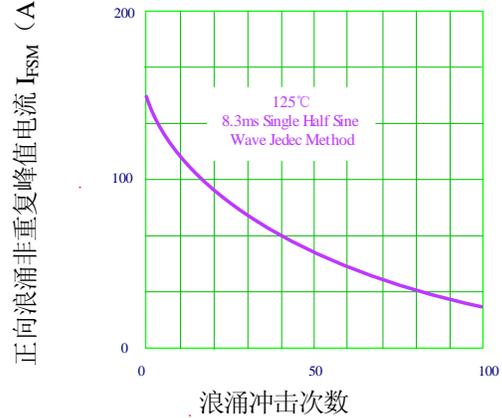
I_R - V_R 关系曲线 (Per Diode)



I_F - T_C 关系特性 (Per Diode)

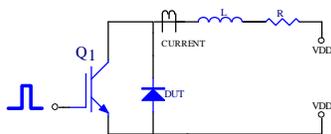


正向浪涌非重复峰值电流 (Per Diode)

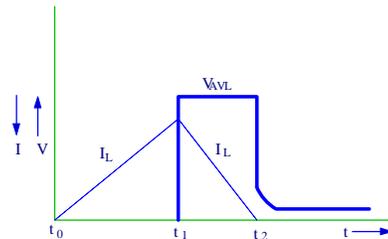


雪崩耐量测试电路

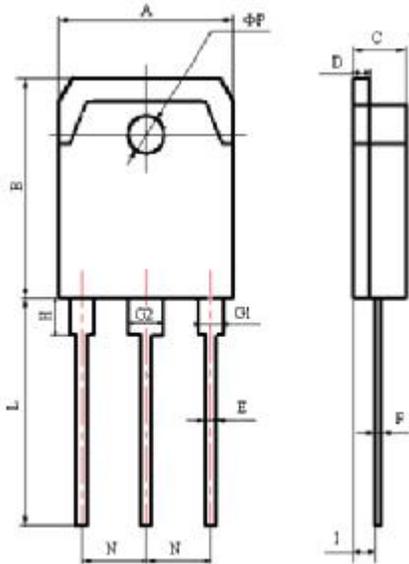
$I_{max}=4A$ $L=10mH$ $R<0.1\Omega$
 $E_{AVL}=1/2LI^2 (V_{R(AVL)} / (V_{R(AVL)} - V_{DD}))$
 $Q1=IGBT (V_{CES}>DUT V_{R(AVL)})$



雪崩电流与电压波形



外形图: TO-3P(N)



项 目	规范(mm)	
	最小	最大
A	15.10	15.90
B	19.30	20.50
C	4.70	4.90
D	1.40	1.60
E	0.90	1.10
F	0.50	0.70
G1	2.00	2.20
G2	3.00	3.20
H	3.00	3.60
I	1.20	1.60
L	19.00	21.00
N	5.25	5.65
φ P	3.10	3.30

包装说明

料条:

- 1) 产品的小包装, 采用 25 只/条的塑料袋包装;
- 2) 产品的中包装, 采用 40 条/盒的中号纸盒包装;
- 3) 产品的大包装, 采用 3 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 传真: 0510-8580 0360 / 8580 3016

应用服务 电话: 0510-8180 5243

传真: 0510-8180 5110