

IV1D12005BD – 1200V 5A 碳化硅肖特基二极管芯片

特性

- 最大结温为 175°C
- 高浪涌电流容量
- 零反向恢复电流
- 零正向恢复电压
- 高频工作
- 开关特性不受温度影响
- 正向导通电压 V_f 正温度系数

芯片外观



应用

- 太阳能升压器
- 逆变器续流反并联二极管
- 维也纳三相 PFC 整流变换器
- EV 充电桩
- 开关电源

器件编号	芯片尺寸	阳极	阴极
IV1D12005BD	1.90×1.66mm ²	Al	Ti/Ni/Ag

最大额定值

符号	参数	值	单位
V_{RRM}	反向重复峰值电压	1200	V
V_{DC}	直流反向峰值电压	1200	V
I_F	正向持续直流电流 @T _c =25°C	17*	A
	正向持续直流电流 @T _c =135°C	8*	A
	正向持续直流电流 @T _c =155°C	5*	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌峰值电流	35	A
	正弦半波 @T _c =25°C tp=10ms		
I_{FRM}	正向重复浪涌峰值电流(Freq=0.1Hz, 100cycles)	28	A
	正弦半波@T _{amb} =25°C tp=10ms		
T _{stg}	存储温度范围	-55 to 175	°C
T _j	工作结温范围	-55 to 175	°C

* 假设热阻 $R_{\theta jc}$ 为 1.36°C/W 或者更低。

超过表中的最大额定值应力可能损坏设备。如果超出表中的限制，则设备的功能特性无法确定，可能发生损坏，并且可能影响可靠性。

电气特性

符号	参数	典型值	最大值	单位	测试条件	备注
V _F	正向电压	1.44	1.8	V	I _F = 5 A T _J = 25°C	图 1
		1.9	3		I _F = 5 A T _J = 175°C	
I _R	反向电流	2.5	30	μA	V _R = 1200 V T _J = 25°C	图 2
		10	150		V _R = 1200 V T _J = 175°C	
C	总电容	320		pF	V _R = 1 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	图 3
		32			V _R = 400 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
		22			V _R = 800 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
Q _c	总存储电荷	34		nC	V _R = 800 V, T _J = 25°C, $Q_c = \int_0^{V_R} C(V) dV$	图 4
E _c	电容存储能量	9.5		μJ	V _R = 800 V, T _J = 25°C, $E_c = \int_0^{V_R} C(V) \cdot V dV$	

机械参数

参数	典型值	单位
芯片尺寸	1.90*1.66	mm ²
阳极焊盘尺寸	1.31*1.07	mm ²
厚度	180	μm
晶圆尺寸	150	mm
阳极金属层 (Al)	4	μm
阴极金属层 (Ti/Ni/Ag)	0.2/0.2/1	μm
正面保护层 (聚酰亚胺)	5	μm

典型特性

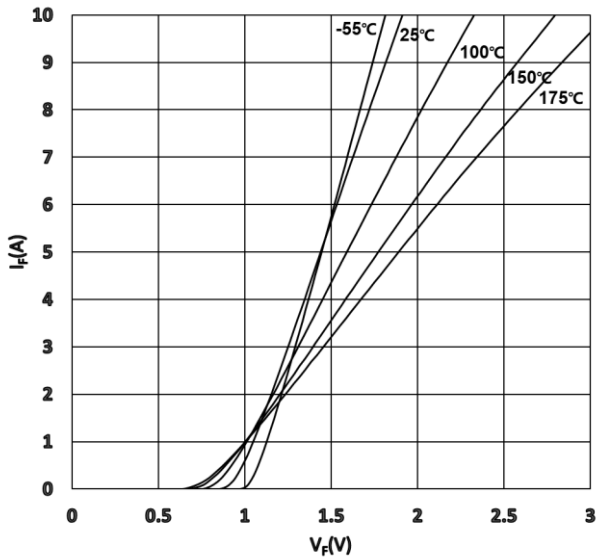


图 1 典型正向特性曲线

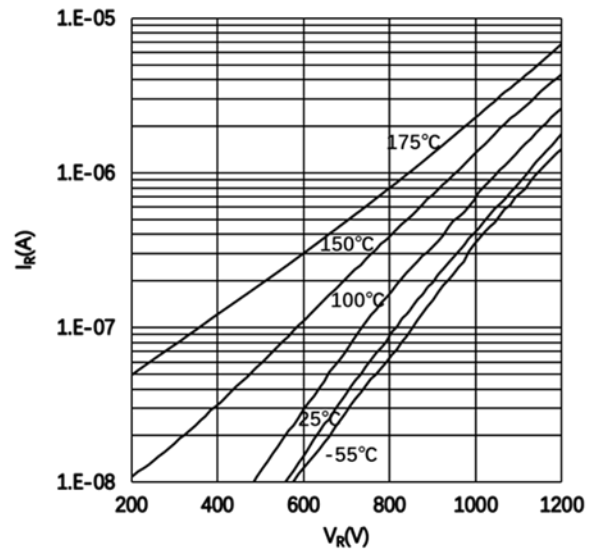


图 2 典型反向特性曲线

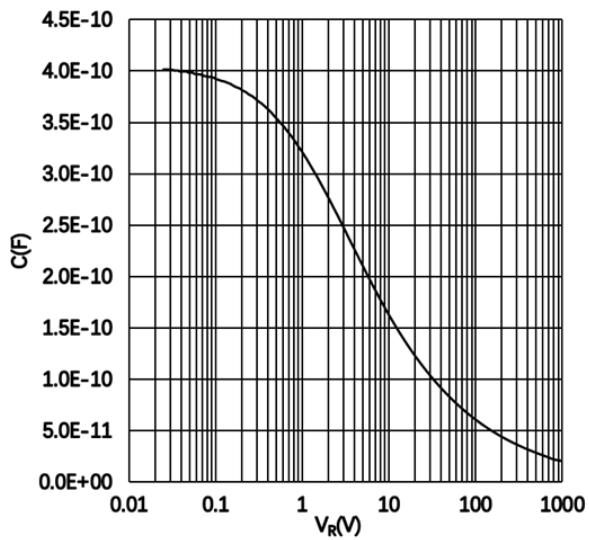


图 3 典型电容与反向电压曲线

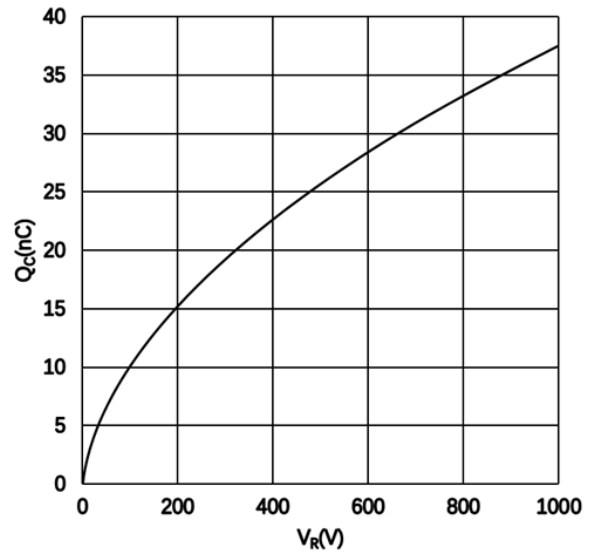
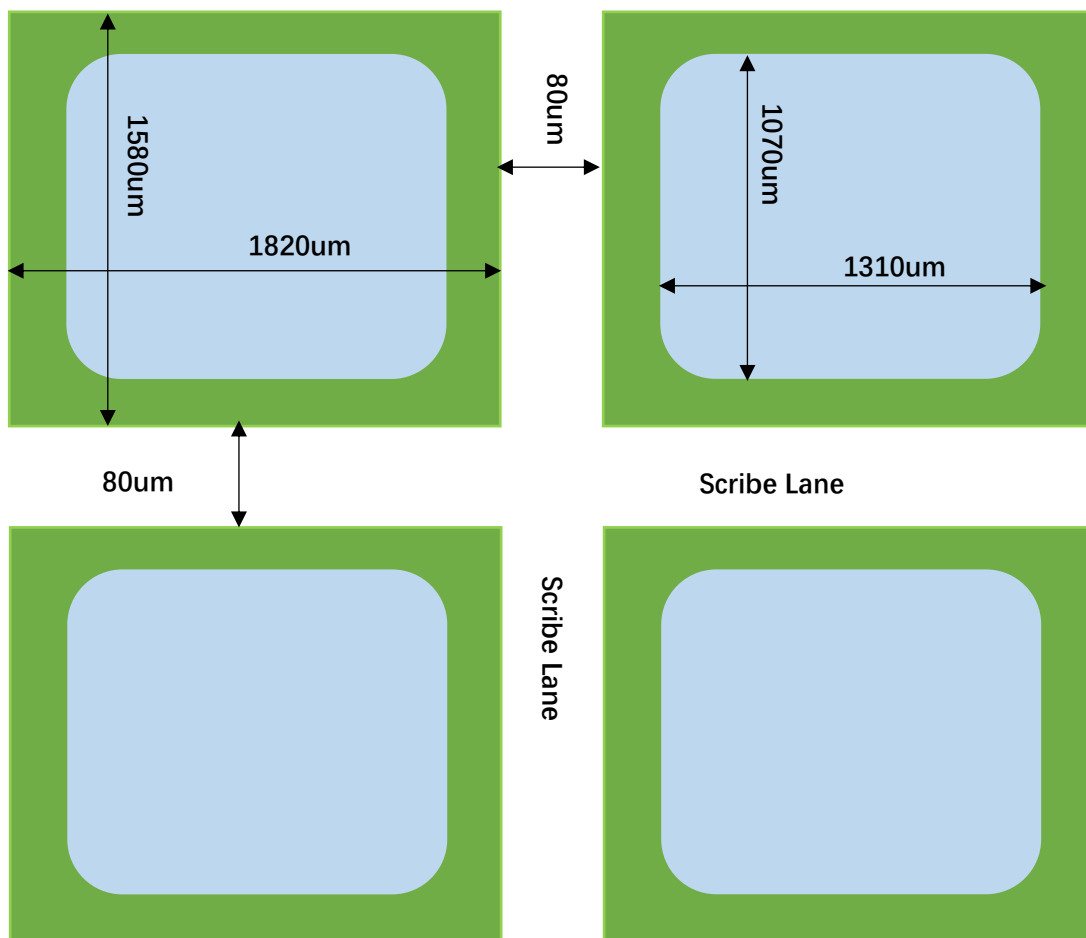


图 4 典型存储电荷与反向电压曲线

芯片尺寸



注意

欲了解更多的产品及公司信息，敬请联系 IVCT 公司办公人员或登录公司网站。

Copyright©2022 InventChip Technology Co., Ltd. All rights reserved.

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。

相关链接

<http://www.inventchip.com.cn>



单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Inventchip\(瞻芯电子\)](#)