

IV1D06004F5 – 650V 4A 碳化硅肖特基二极管

特性

- 最大结温为 175°C
- 高浪涌电流容量
- 极快反向恢复
- 减少电路能量损耗
- 高频工作
- 开关特性不受温度影响
- 正向导通电压 V_F 为正温度系数

封装外形



产品名称	封装类型
IV1D06004F5	DFN8x8

应用

- 光伏微逆变器
- 适配器
- 电视机电源
- PFC 整流变换器
- 通信/服务器开关电源

最大额定值 (Tc=25°C 除非特别说明)

符号	参数	值	单位
V_{RRM}	反向重复峰值电压	650	V
V_{DC}	直流反向峰值电压	650	V
I_F	正向持续直流电流 @Tc=25°C	11.8	A
	正向持续直流电流 @Tc=135°C	5.9	A
	正向持续直流电流 @Tc=154°C	4	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌峰值电流	32	A
	正弦半波 @Tc=25°C tp=10ms		
I_{FRM}	正向重复浪涌峰值电流 (重复频率=0.1Hz, 100 次重复)	24	A
	正弦半波 @Tamb=25°C tp=10ms		
P_{tot}	耗散功率 @ Tc=25°C	53.5	W
	耗散功率 @ Tc=150°C	8.9	
$\int i^2 dt$	i^2t 值 @Tc=25°C tp=10ms	5.1	A ² s
Tstg	存储温度范围	-55 to 175	°C
Tj	工作结温范围	-55 to 175	°C

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	1.45	1.65	V	I _F = 4 A T _J = 25°C	图 1
		1.85	2.2		I _F = 4 A T _J = 175°C	
I _R	反向电流	1	10	μA	V _R = 650 V T _J = 25°C	图 2
		5	50		V _R = 650 V T _J = 175°C	
C	总电容	136		pF	V _R = 1 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	图 3
		16.3			V _R = 200 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
		13.2			V _R = 400 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
Q _c	总存储电荷	8.7		nC	V _R = 400 V, T _J = 25°C, $Q_c = \int_0^{V_R} C(V) dV$	图 4
E _c	电容存储能量	1.26		μJ	V _R = 400 V, T _J = 25°C, $E_c = \int_0^{V_R} C(V) \cdot V dV$	图 5

热阻特性

符号	参数	典型值	单位	备注
R _{th(j-c)}	结壳热阻	2.8	°C/W	图 7

典型特性

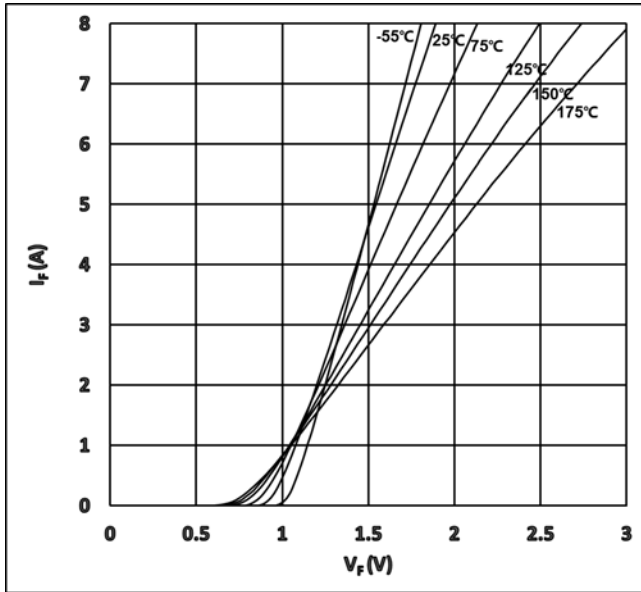


图 1 典型正向特性曲线

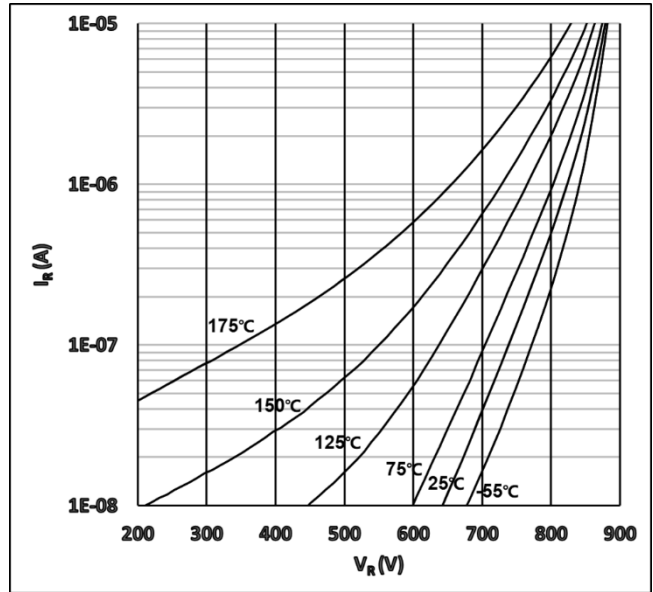


图 2 典型反向特性曲线

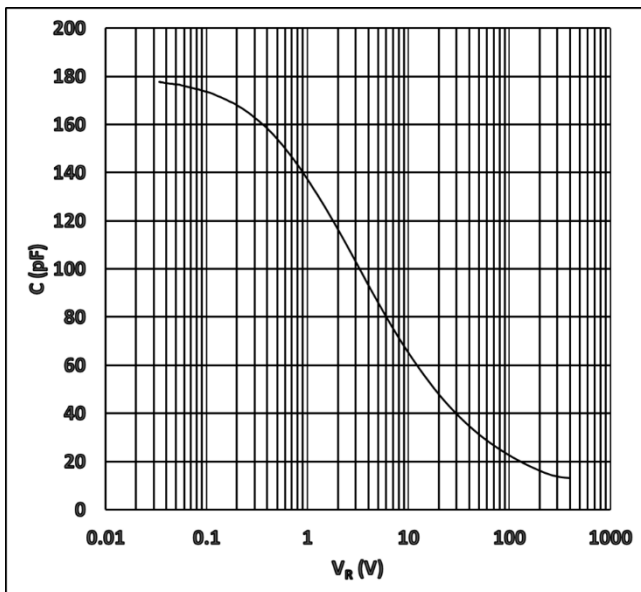


图 3 典型电容与反向电压曲线

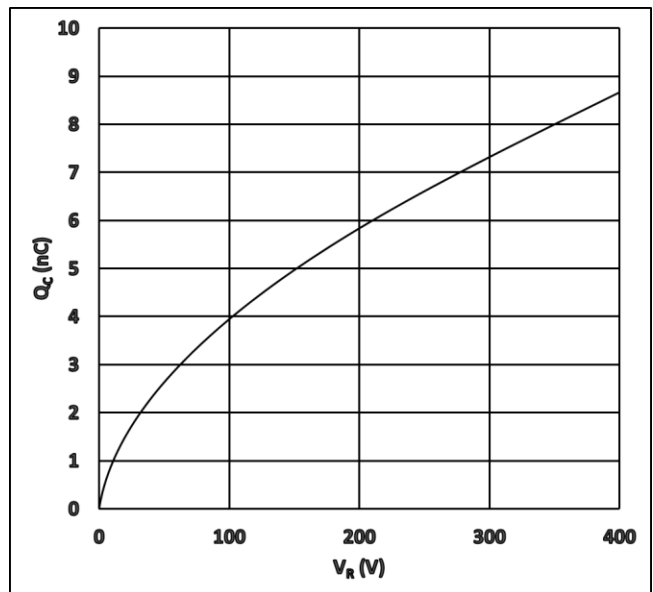


图 4 典型存储电荷与反向电压曲线

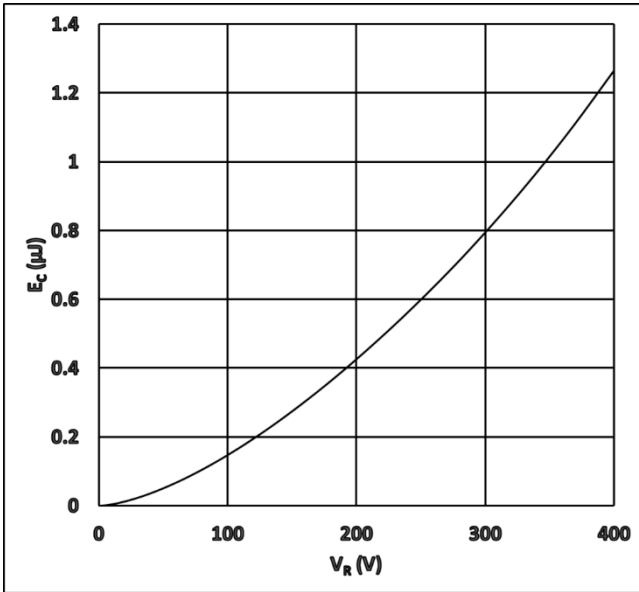


图 5 典型电容能量与反向电压曲线

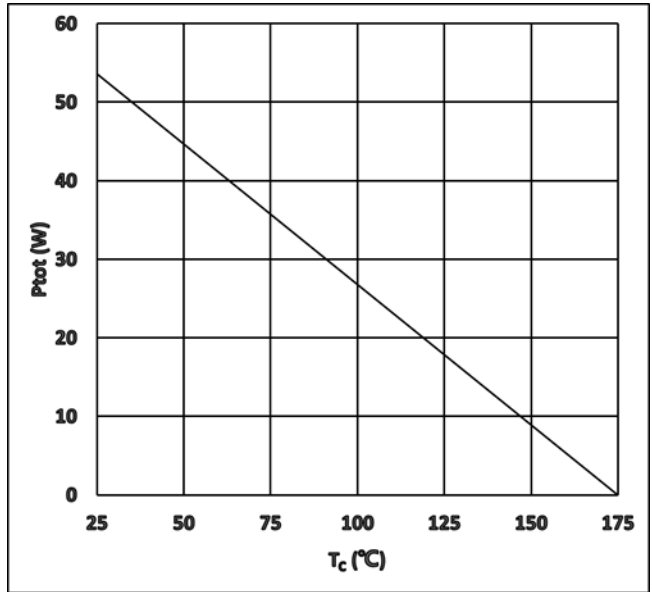


图 6 典型功率降额曲线

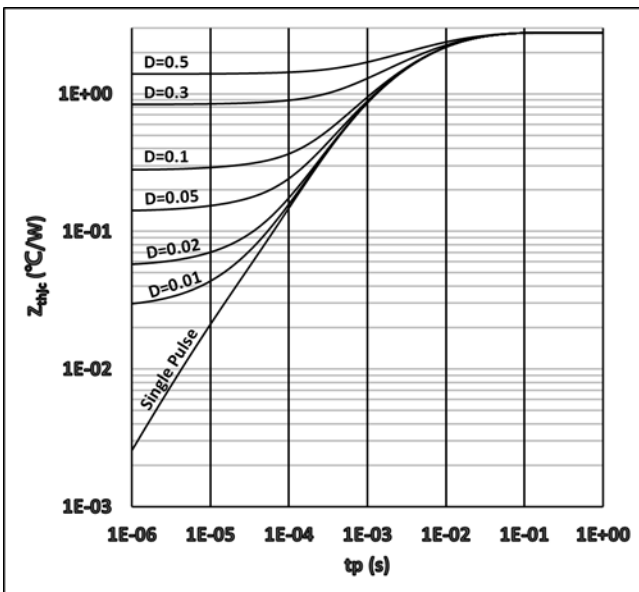


图 7 瞬态热阻抗

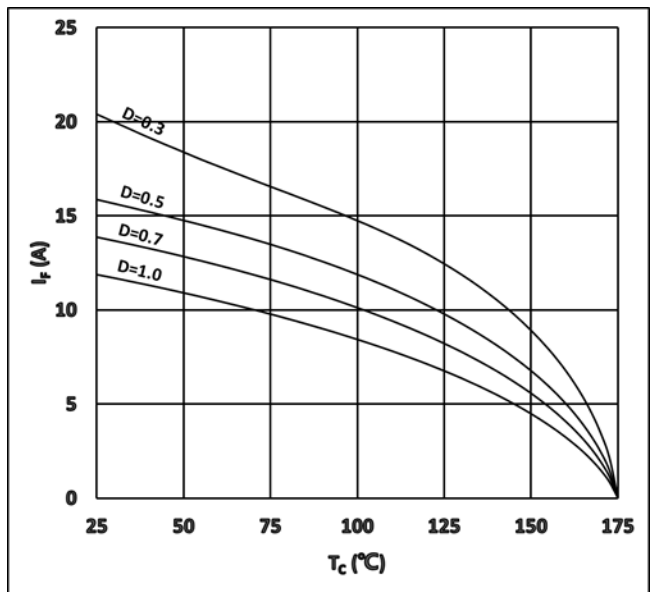
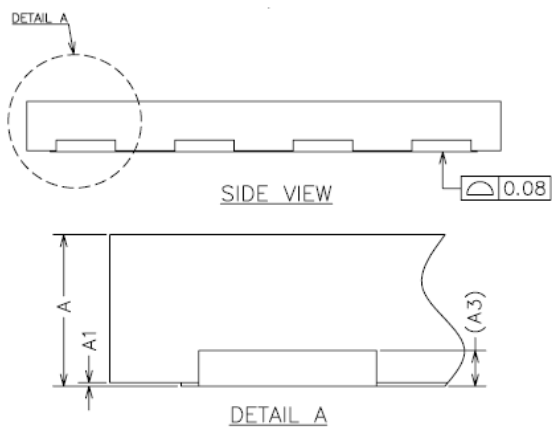
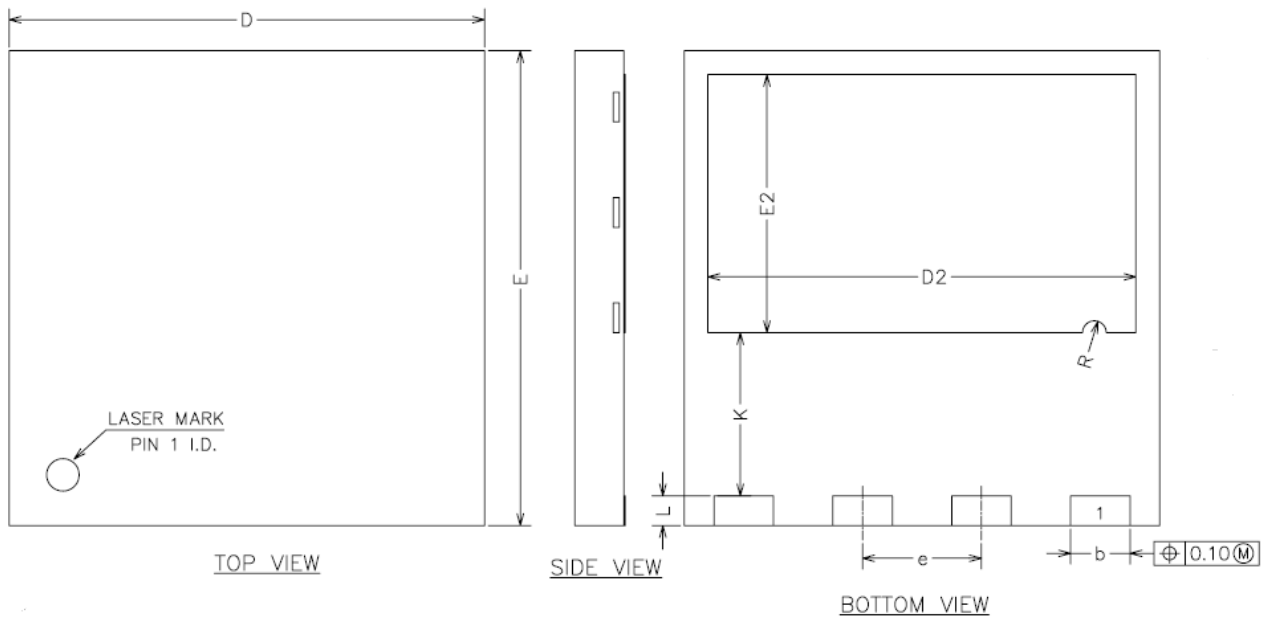


图 8 不同负载下的电流曲线

封装尺寸



COMMON DIMENSIONS
(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)

SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	0.80	0.85	0.90
A1	0.00	0.02	0.05
A3	0.20REF		
b	0.90	1.00	1.10
D	7.90	8.00	8.10
E	7.90	8.00	8.10
D2	7.10	7.20	7.30
E2	4.25	4.35	4.45
e	1.90	2.00	2.10
K	2.65	2.75	2.85
L	0.40	0.50	0.60
R	0.20REF		

注意:

所有尺寸不包括模具溢料。

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©2021 InventChip Technology Co., Ltd. All rights reserved.

相关链接

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

