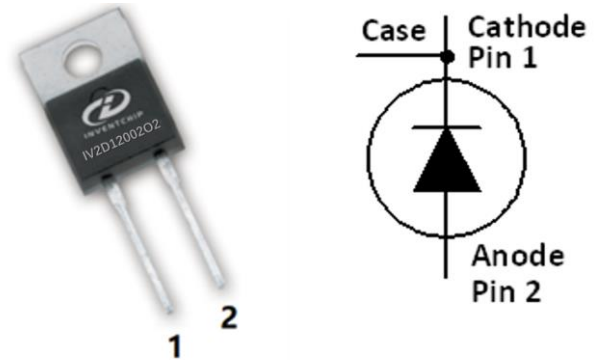


IV2D12002O2 – 1200V 2A 碳化硅肖特基二极管

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



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

产品名称	封装类型
IV2D12002O2	TO220-2

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	1200	V
V_{DC}	直流反向峰值电压	1200	V
I_F	正向持续直流电流 @Tc=25°C	8.6	A
	正向持续直流电流 @Tc=135°C	4.4	A
	正向持续直流电流 @Tc=165°C	2	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌峰值电流	31	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	65.2	W
	耗散功率 @ Tc=150°C	10.9	
$\int i^2 dt$	i^2t 值 @Tc=25°C tp=10ms	4.8	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 = 2 A T _J = 25°C	图 1
		2.15	2.5		I _F = 2 A T _J = 175°C	
I _R	反向电流	1	10	μA	V _R = 1200 V T _J = 25°C	图 2
		5	50		V _R = 1200 V T _J = 175°C	
C	总电容	107		pF	V _R = 1 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	图 3
		9.3			V _R = 400 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
		6.8			V _R = 800 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
Q _c	总存储电荷	9.9		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	2.81		μJ	V _R = 800 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	2.3	°C/W	图 7

典型特性

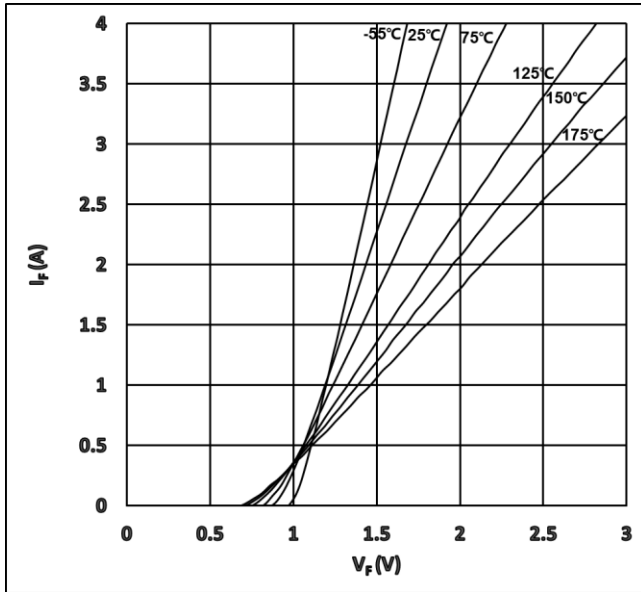


图 1 典型正向特性曲线

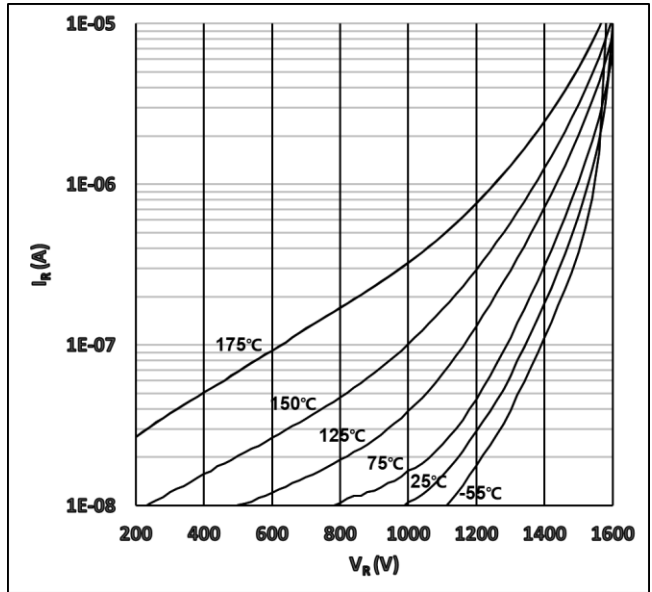


图 2 典型反向特性曲线

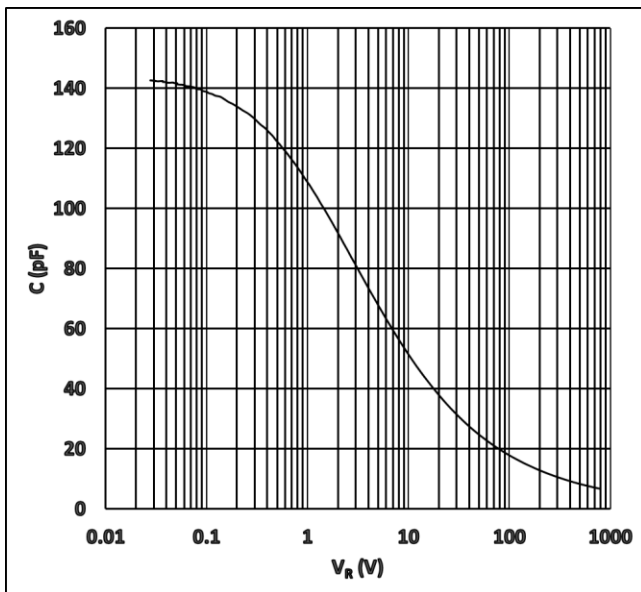


图 3 典型电容与反向电压曲线

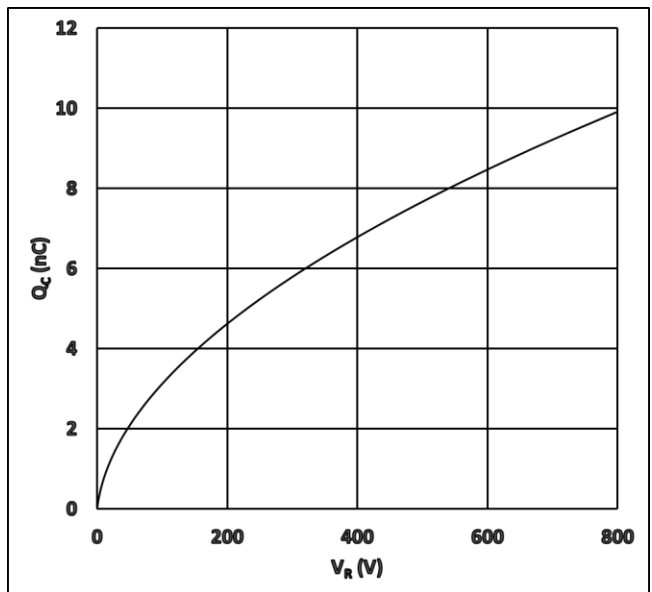


图 4 典型存储电荷与反向电压曲线

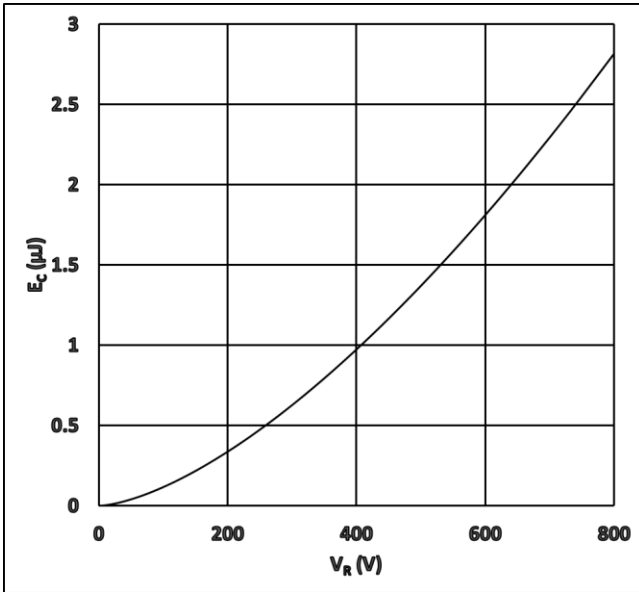


图 5 典型电容能量与反向电压曲线

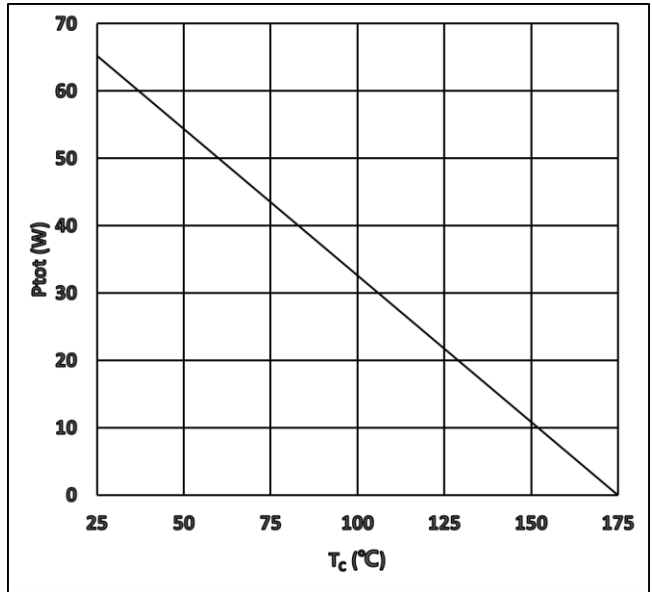


图 6 典型功率降额曲线

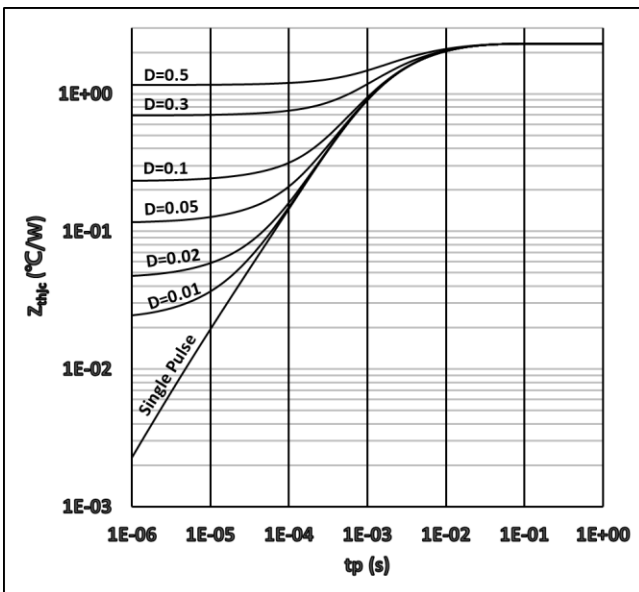


图 7 瞬态热阻抗

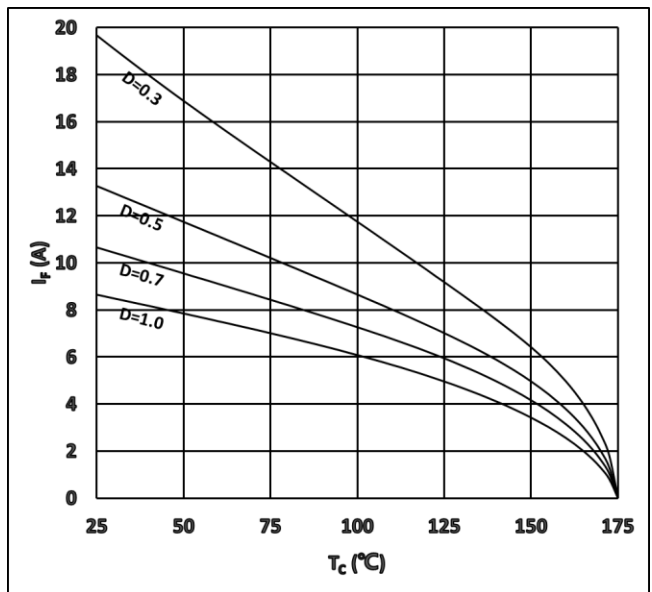
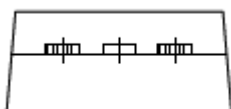
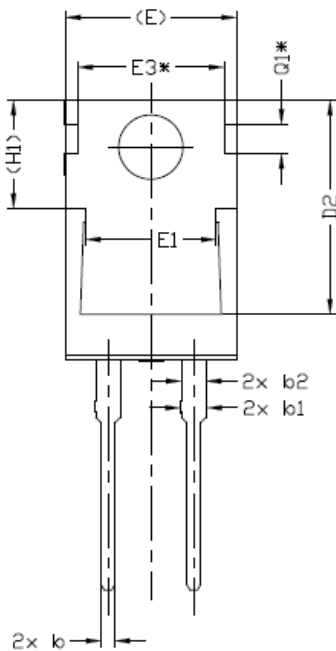
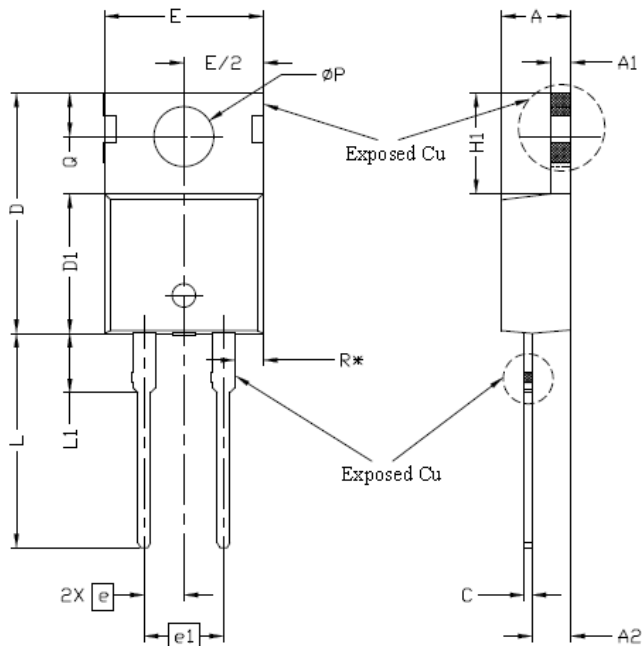


图 8 不同负载下的电流曲线

封装尺寸



SYMBOL	DIMENSIONS			NOTES
	MIN.	NOM.	MAX.	
A	4.24	4.44	4.64	
A1	1.15	1.27	1.40	
A2	2.30	2.48	2.70	
b	0.70	0.80	0.90	
b1	1.20	1.55	1.75	
b2	1.20	1.45	1.70	
c	0.40	0.50	0.60	
D	14.70	15.37	16.00	4
D1	8.82	8.92	9.02	
D2	12.63	12.73	12.83	5
E	9.96	10.16	10.36	4,5
E1	6.86	7.77	8.89	5
E3*	8.70REF.			
e	2.54BSC			
e1	5.08BSC			
H1	6.30	6.45	6.60	5,6
L	13.47	13.72	13.97	
L1	3.60	3.80	4.00	
ØP	3.75	3.84	3.93	
Q	2.60	2.80	3.00	
Q1*	1.73REF.			
R*	1.82REF.			

注意:

1. 封装参考: JEDEC TO220, Variation AB
2. 所有的尺寸大小为 mm
3. 需要开槽, 槽口可以是圆形
4. 尺寸 D&E 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.

相关连接

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

