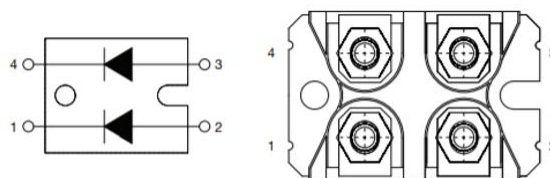


IVST12120DA1L – 1200V 60A*2 SiC 模块

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

封装示意图



应用

- 逆变器续流反并联二极管
- 缓冲二极管
- 开关电源整流
- UPS 应用

产品代码	封装
IVST12120DA1L	SOT 227

最大额定值 (Per SBD/ $T_c=25^\circ\text{C}$ 除非特殊说明)

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@ $T_c=25^\circ\text{C}$	88	A
	正向持续直流电流@ $T_c=98^\circ\text{C}$	60	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌峰值电流 正弦半波 @ $T_c=25^\circ\text{C}$ $t_p=10\text{ms}$	450	A
I_{FRM}	正向重复浪涌峰值电流 (重复频率=0.1Hz, 100 次重复) 正弦半波 @ $T_{amb}=25^\circ\text{C}$ $t_p=10\text{ms}$	360	A
P_{tot}	耗散功率 @ $T_c=25^\circ\text{C}$	257	W
	耗散功率 @ $T_c=150^\circ\text{C}$	42	
$\int i^2 dt$	$i^2 t$ 值 @ $T_c=25^\circ\text{C}$ $t_p=10\text{ms}$	1012	A^2s
T_{stg}	存储温度范围	-55 to 175	$^\circ\text{C}$
T_j	工作结温范围	-55 to 175	$^\circ\text{C}$

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 (Per SBD)

符号	参数	典型值	最大值	单位	测试条件	备注
V _F	正向电压	1.48	1.80	V	I _F = 60 A T _J =25°C	图 1
		2.20	3.00		I _F = 60 A T _J =175°C	
I _R	反向电流	24	450	μA	V _R = 1200 V T _J =25°C	图 2
		150	2000		V _R = 1200 V T _J =175°C	
C	总电容	3000		pF	V _R = 1 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	图 3
		267			V _R = 400 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
		198			V _R = 800 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
Q _c	总存储电荷	292		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	87		μJ	V _R = 800 V, T _J = 25°C, $E_c = \int_0^{V_R} C(V) \cdot VdV$	图 5

热阻特性 (Per SBD)

符号	参数	典型值	单位	备注
R _{th(j-c)}	结壳热阻	0.583	°C/W	图 7

模块特性

符号	参数	测试条件	值			单位
			最小	典型	最大	
V _{ISOL}	隔离测试电压	RMS, f=50Hz, t=10s			3.0	kV
T _{stg}	存储温度		-40		150	°C
M	端子连接扭矩	M4 螺丝	1.1		1.5	N·m
	安装扭矩	M4 螺丝	1.1		1.5	N·m
G	模块重量			27		g
	爬电距离	端子对散热器		10.61		mm
		端子对端子		10.37		mm
	间隙	端子对散热器		6.7		mm
		端子对端子		4.05		mm

典型特性

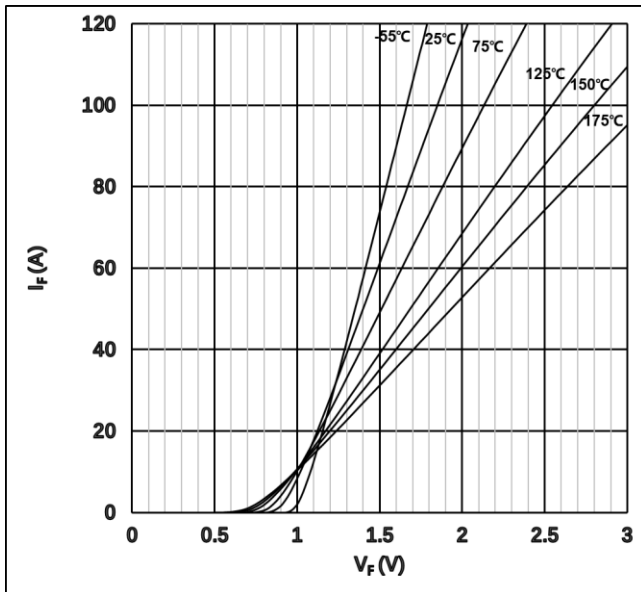


图 1. 典型正向特性曲线

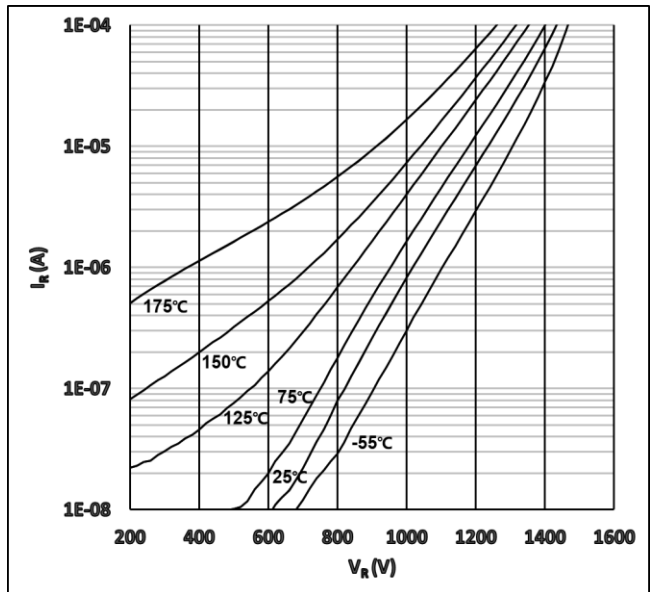


图 2. 典型反向特性曲线

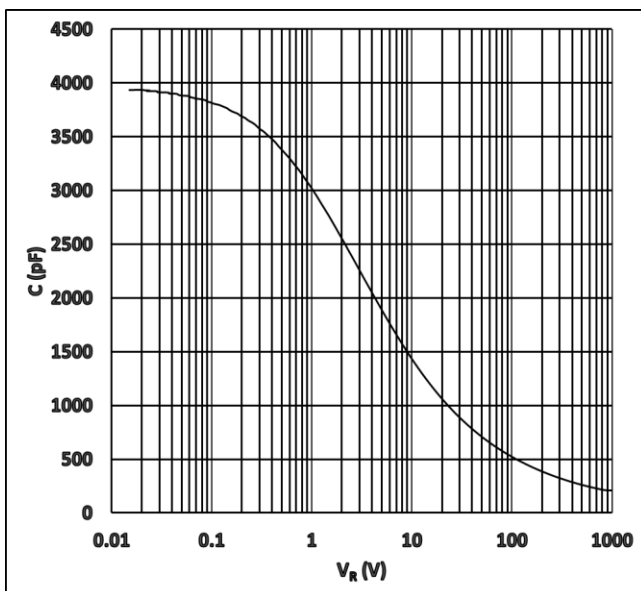


图 3. 典型电容与反向电压曲线

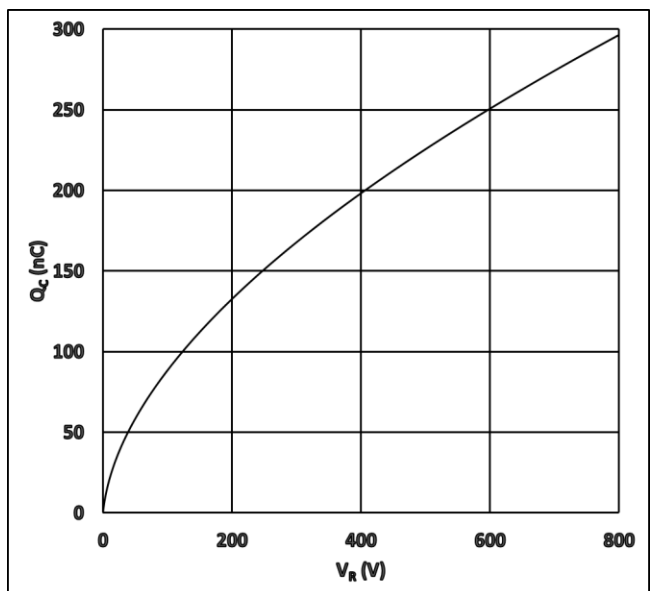


图 4. 典型存储电荷与反向电压曲线

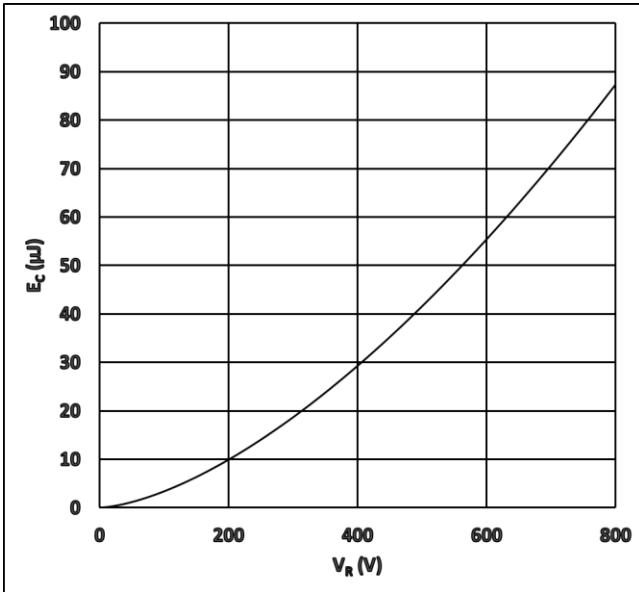


图 5. 典型电容能量与反向电压曲线

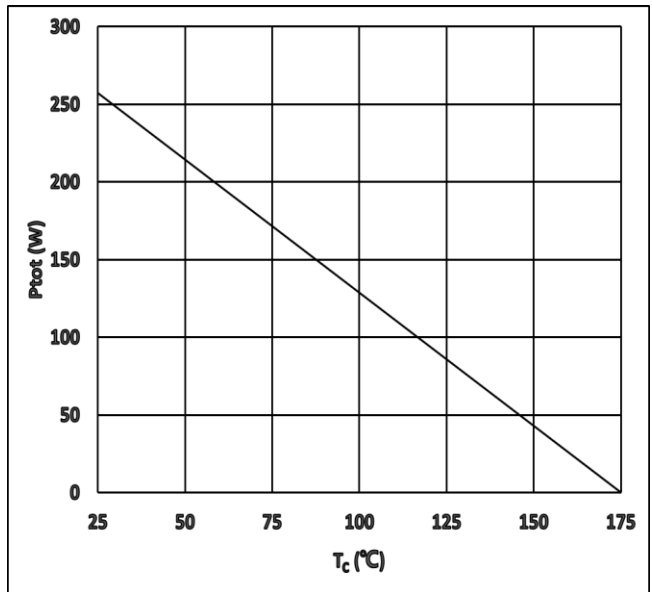


图 6. 典型功率降额曲线

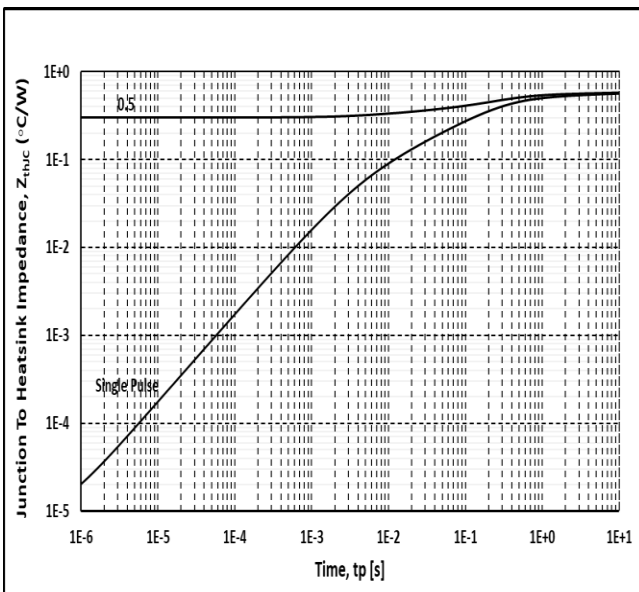


图 7. 瞬态热阻抗

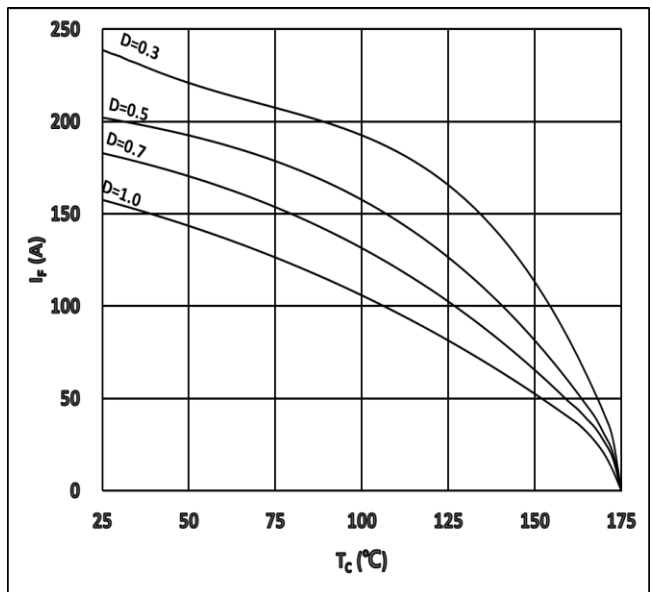
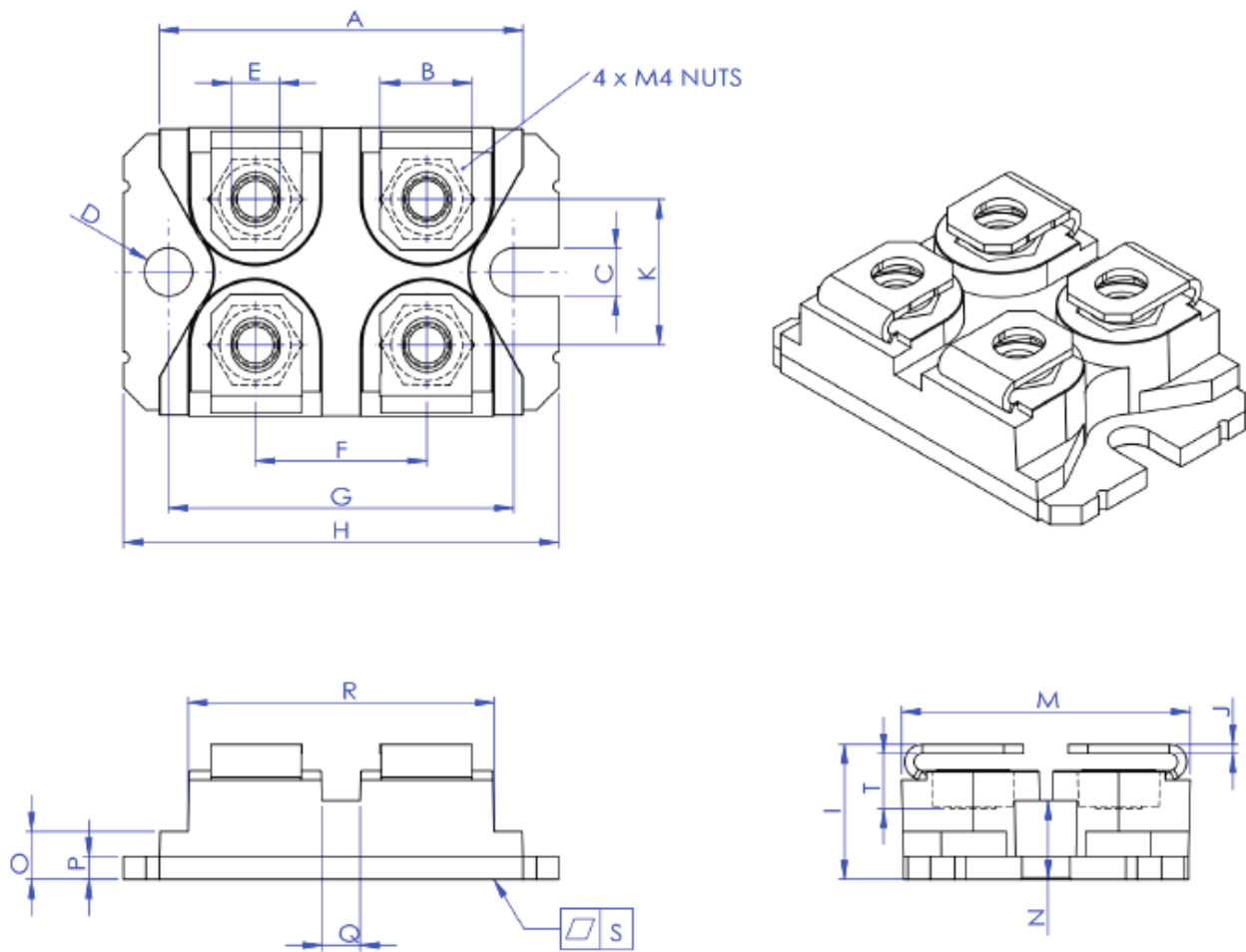


图 8. 不同负载下的电流曲线

封装尺寸



Dimension	Millimeter		Typical
	Min	Max	
A	31.50	32.00	31.70
B	7.70	8.30	8.00
C	4.10	4.30	4.20
D	4.10	4.30	4.20
E	4.10	4.30	4.20
F	14.90	15.15	15.0
G	29.80	30.40	30.10
H	37.80	38.30	38.05
I	11.80	12.30	12.05
J	0.75	0.85	0.80
K	12.50	13.00	12.75
M	25.00	25.50	25.30
N	6.75	7.10	6.90
O	4.00	4.40	4.20
P	1.90	2.10	2.00
Q	3.20	3.60	3.40
R	26.60	27.00	26.80
S	-0.03	0.10	0.01
T	4.85	5.25	5.05

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\(瞻芯电子\)](#)