

CPW2-1200S050-碳化硅肖特基二极管芯片

ZERO RECOVERY® 整流器

$V_{RRM} = 1200\text{ V}$
 $I_{F(AVG)} = 50\text{ A}$
 $Q_c = 305\text{ nC}$

特点

- 1200 伏肖特基整流器
- 零反向恢复
- 零正向恢复
- 高频工作
- 与温度无关的开关特性
- 极快的开关
- 正向电压 (V_F) 的正温度系数

芯片轮廓



部件号	阳极	阴极	封装	标记
CPW2-1200S050B	Al	NiV/Ag	金属箔上切割	金属箔上的晶片编号

最大额定值

符号	参数	值	单位	测试条件	注
V_{RRM}	反向重复峰值电压	1200	V		
V_{RSM}	反向浪涌峰值电压	1200	V		
V_{DC}	直流阻断电压	1200	V		
$I_{F(AVG)}$	平均正向电流	50	A	$T_J = 175^\circ\text{C}$	
I_{FRM}	正向重复峰值浪涌电流	待定	A	$T_C = 25^\circ\text{C}$, $t_p = 8.3\text{ ms}$, 半正弦波	1
I_{FSM}	正向不重复峰值浪涌电流	待定	A	$T_C = 25^\circ\text{C}$, $t_p = 10\text{ }\mu\text{s}$, 脉冲	1
T_J, T_{stg}	工作结温和存储温度	-55 至 +175	$^\circ\text{C}$		

电气特征

符号	参数	典型	最大	单位	测试条件	注
V_F	正向电压	1.65 2.6	2.0 3.0	V	$I_F = 50 \text{ A}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_F = 50 \text{ A}$, $T_J = 175^\circ\text{C}$	
I_R	反向电流	10 50	200 1000	μA	$V_R = 1200 \text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $V_R = 1200 \text{ V}$, $T_J = 175^\circ\text{C}$	
Q_C	总电容电荷	305		nC	$V_i = 500 \text{ V}$, $I_F = 50 \text{ A}$ $di/dt = 500 \text{ A}/\mu\text{s}$ $T_J = 25^\circ\text{C}$	
C	总电容	4500 396 325		pF	$V_R = 0 \text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$, $f = 1 \text{ MHz}$ $V_R = 200 \text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$, $f = 1 \text{ MHz}$ $V_R = 400 \text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$, $f = 1 \text{ MHz}$	

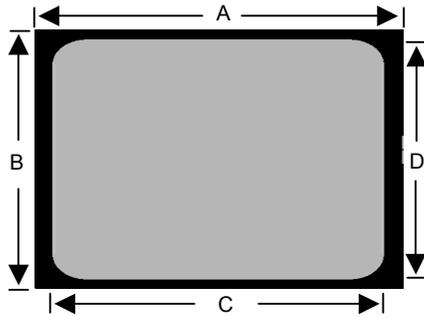
注:

1. 假定 θ_{j-c} 热阻 0.5°C/W 或以下

机械参数

参数	典型	单位
裸芯片尺寸	4.02 x 8.23	mm
阳极板尺寸	3.58 x 7.77	mm
阳极板开口	3.22 x 7.41	mm
厚度	387 \pm 10%	μm
晶片尺寸	100	mm
阳极金属化 (Al)	4	μm
阴极金属化 (Ni/Ag)	1.8	μm
前端钝化	氮化物	

芯片尺寸



符号	尺寸	
	mm	in
A	8.23	0.324
B	4.02	0.158
C	7.41	0.292
D	3.22	0.127

部件号	阳极	阴极	封装	标记
CPW2-1200S050B	Al	NiV/Ag	金属箔上切割	金属箔上的晶片编号

用将裸芯片置于胶带上的方法来交付这些 SiC 裸芯片，只能作为一种临时性的存储方式。由于附着力随时间而增强，裸芯片如果存储时间过长，可能会在胶带上粘贴得过牢。收货后，应当尽快将这些裸芯片存储在可调温的充氮防潮箱内。Cree 进一步建议，将所有裸芯片从胶带上取下，放入一个叠压芯片盒或类似的存储介质中，或者在交付后的 2 - 3 周内就用于生产，以确保所有裸芯片 100% 剥离而不会产生问题。