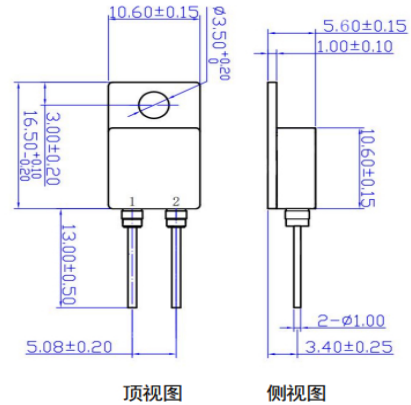


CSZK1A-650V 碳化硅二极管

特性

- 最大结温为 225°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

产品外形尺寸图:



T0-257-2封装 (单位: mm)

引出端极性: 1-阳极 2-阴极

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	8.5	A
	正向持续直流电流 @Tc=135°C	3.5	A
	正向持续直流电流 @Tc=225°C	1	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		
$\int i^2 dt$	I^2t 值 @Tc=25°C tp=10ms	5.1	A ² s
Tstg	存储温度范围	-55 to 250	°C
Tj	工作结温范围	-55 to 225	°C

* 假设热阻 $R_{\theta jc}$ 为 2.4°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	1.45	1.65	V	I _F = 1 A T _J = 25°C	图 1
		1.85	2.2		I _F = 1 A T _J = 225°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 = 225°C	
C	总电容	140		pF	V _R = 1 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	图 3
		19.7			V _R = 200 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
		16.5			V _R = 400 V, T _J = 25°C, f = 1 MHz	
Q _c	总存储电荷	10.0		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	1.53		μJ	V _R = 400 V, T _J = 25°C, $E_c = \int_0^{V_R} C(V) \cdot V dV$	

典型特性

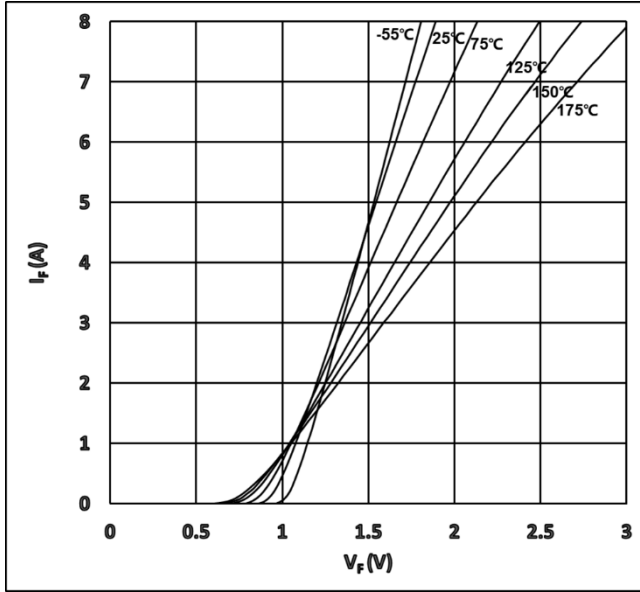


图 1 典型正向特性曲线

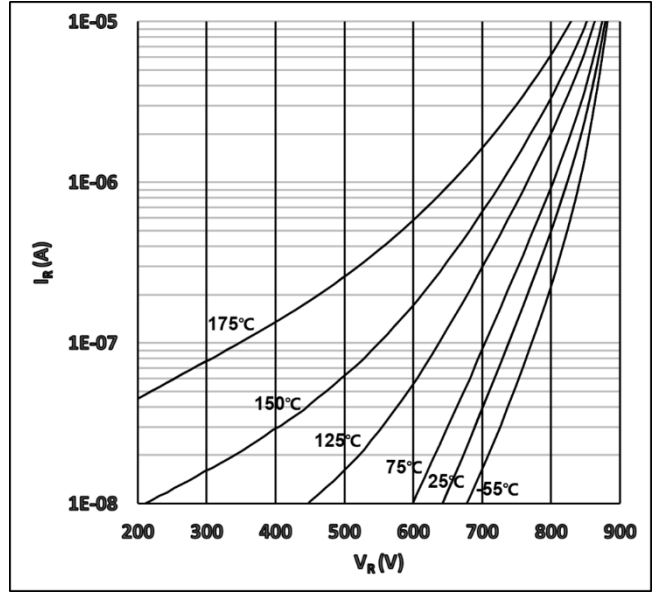


图 2 典型反向特性曲线

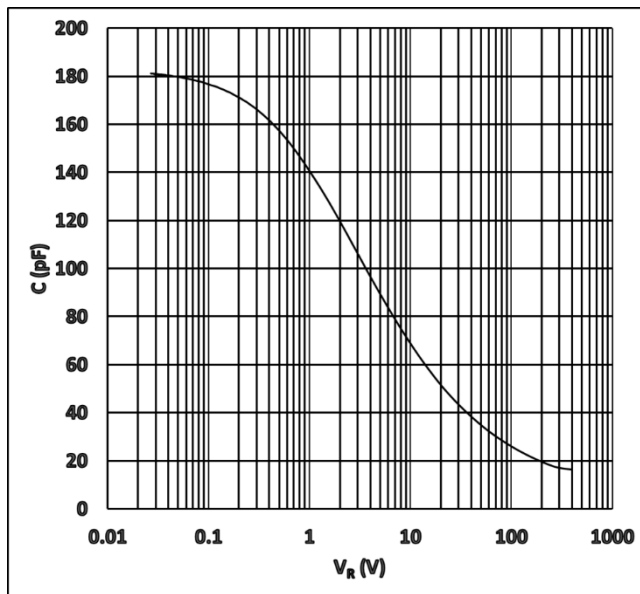


图 3 典型电容与反向电压曲线

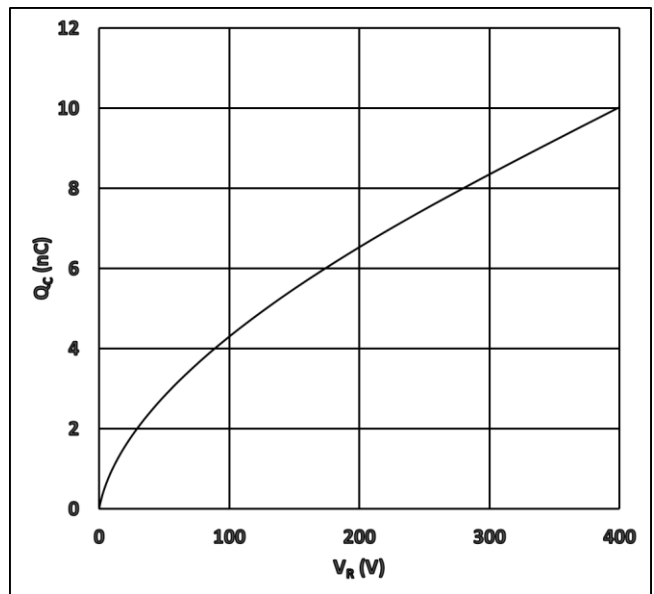


图 4 典型存储电荷与反向电压曲线