



快恢复整流二极管系列产品

2CZ5615U4 型硅快恢复整流二极管

1 特性

器件采用 SMD-0.05 金属陶瓷封装。

具有正向压降低、温度稳定性好，体积小、重量轻，可靠性高的特点。

器件的静电放电敏感度为 3A 级，4000V。

SMD-0.05 典型重量 130mg。



SMD-0.05

2 质量等级及执行标准

G 级：QZJ840611；

JCT 级：Q/RBJ21522-2022。

YA、 YB、 YC 级：Q/QJA 20104/302-2023

3 最大额定值

器件额定值见表 1，除另有规定外， $T_A=25^\circ\text{C}$ 。

表 1 最大额定值

型号	V_{RWM} V	I_{FM} A	I_{FSM} $t_p=8.3\text{ms}, T_A=25^\circ\text{C}$ A	T_j °C	T_{stg} °C	$R_{(th)(j-A)}$ °C/W
2CZ5615U4	200	1.0	20	-55~175	-55~175	135

4 主要电特性

主要电特性（除非另有规定外， $T_A=25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ ）见表 2。

表 2 主要电特性

序号	符号	测试条件	规范值
1	正向压降 V_{FMI}	$I_{\text{F}}=3\text{A}$	$0.8\text{V} \sim 1.6\text{V}$
2	反向电流 I_{R1}	$V_{\text{R}}=200\text{V}$	$\leq 0.5\text{ }\mu\text{A}$
3	反向电流 I_{R2}	$T_A=125^\circ\text{C}, V_{\text{R}}=200\text{V}$	$\leq 55\text{ }\mu\text{A}$
4	反向击穿电压 V_{BR}	$I_{\text{R}}=50\text{ }\mu\text{A}$	$\geq 220\text{V}$
5	反向恢复时间 t_{rr}	$I_{\text{F}}=0.5\text{A}, I_{\text{R}}=1\text{A}, I_{\text{RR}}=0.25\text{A}$	$\leq 150\text{ns}$



快恢复整流二极管系列产品

5 特性曲线

5.1 不同温度、不同电压下的反向电流曲线

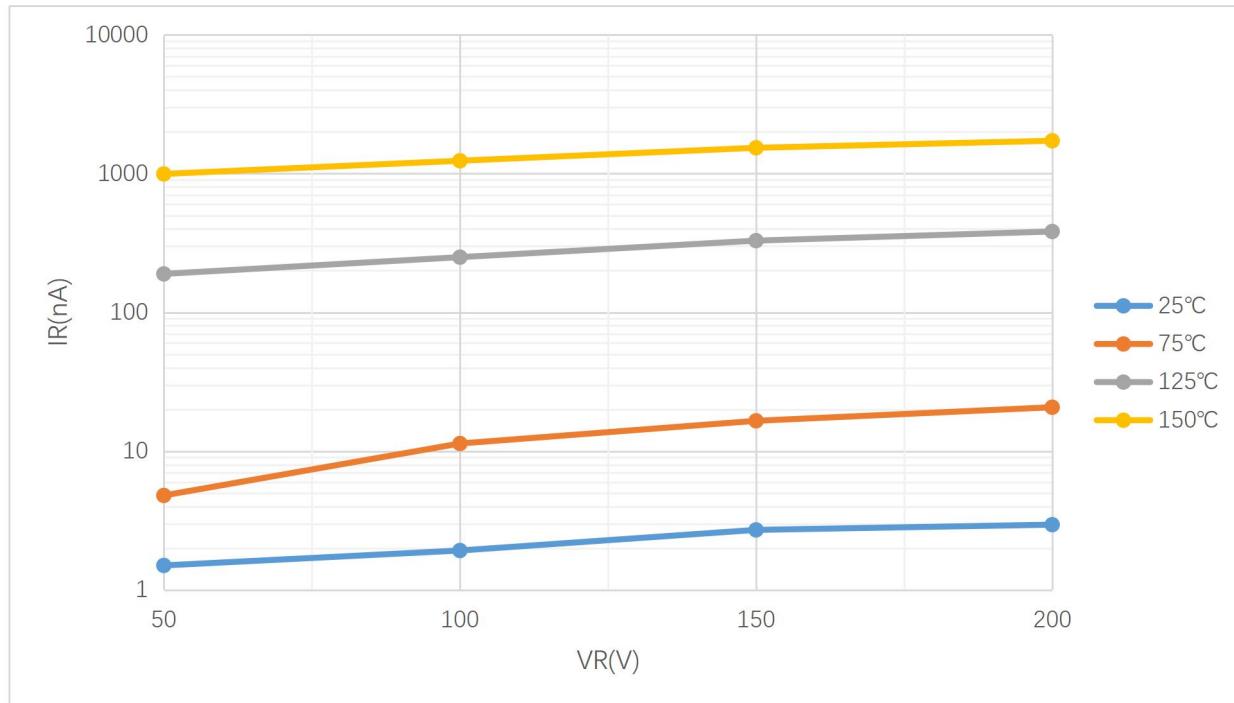


图 1 I_R-V_R 特性曲线

5.2 不同温度、不同电流下的正向电压曲线

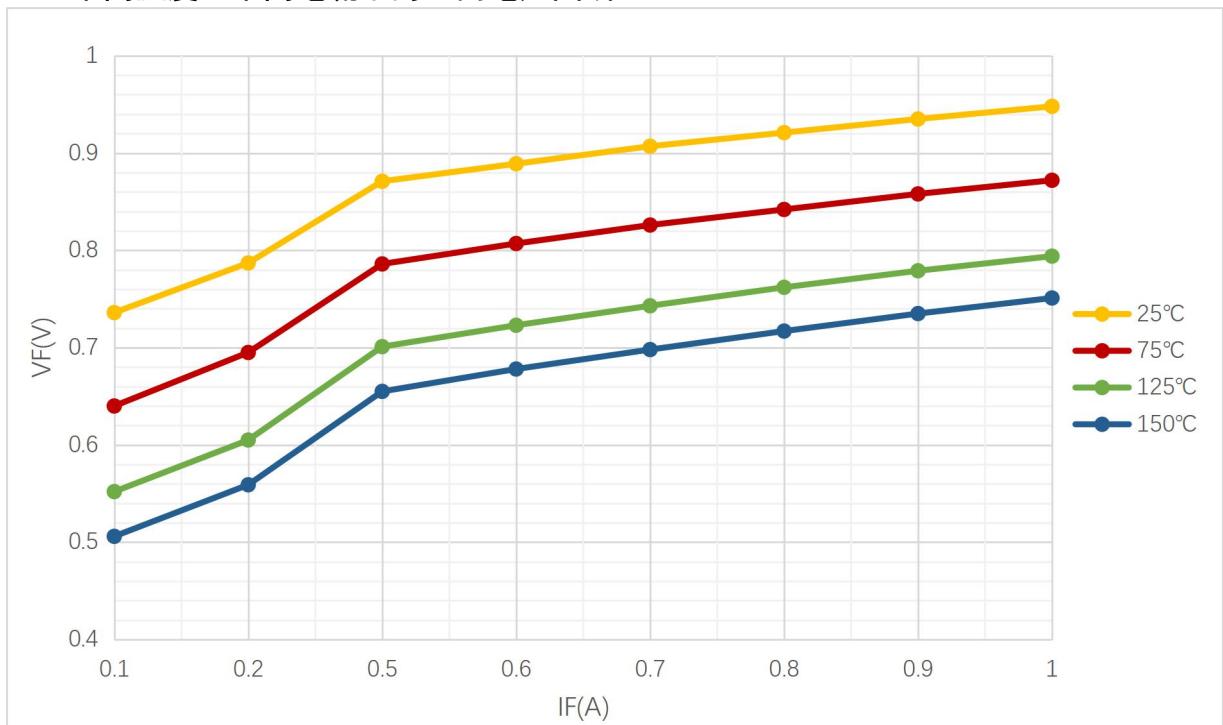
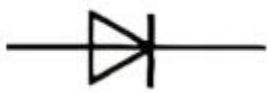


图 2 V_F-I_F 特性曲线



快恢复整流二极管系列产品

6 原理图

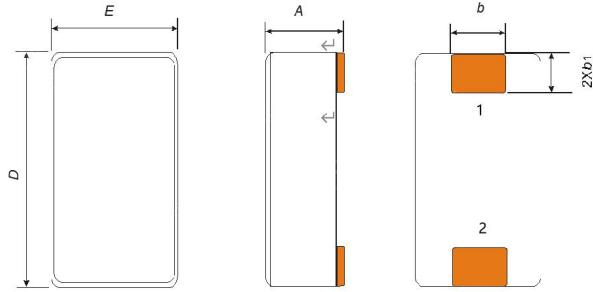


1 2

图 3 二极管原理图

注：二极管 1 端为正极，2 端为负极。

7 外观尺寸



单位为毫米		
代号	SMD-0.05	
符号	最小值	最大值
A	2.20	2.55
b	1.60	1.80
b1	1.05	1.25
D	4.80	5.30
E	2.60	2.80

注：1 端为正极，2 端为负极(实物有原理图标识)

图 4 SMD-0.05 外形尺寸

8 注意事项

产品手册将不定期更新，请用户务必在使用我单位产品前通过官方渠道获取产品手册的最新版本，对产品手册有疑问之处请与我单位联系。

8.1 产品焊接

镀金引线或焊端均应进行除金处理，不允许在镀金引线或者焊端上直接焊接。可以使用手工焊接、回流焊接两种焊接方式，手工焊接温度不超过 260°C，焊接时间不超过 10s。使用回流焊炉推荐使用约 183°C 的低熔点焊料焊接，在保证焊接质量的情况下，峰值温度可以适当降低，典型的回流焊接温度工艺曲线如图所示。



灵 岩

快恢复整流二极管系列产品

温度°C

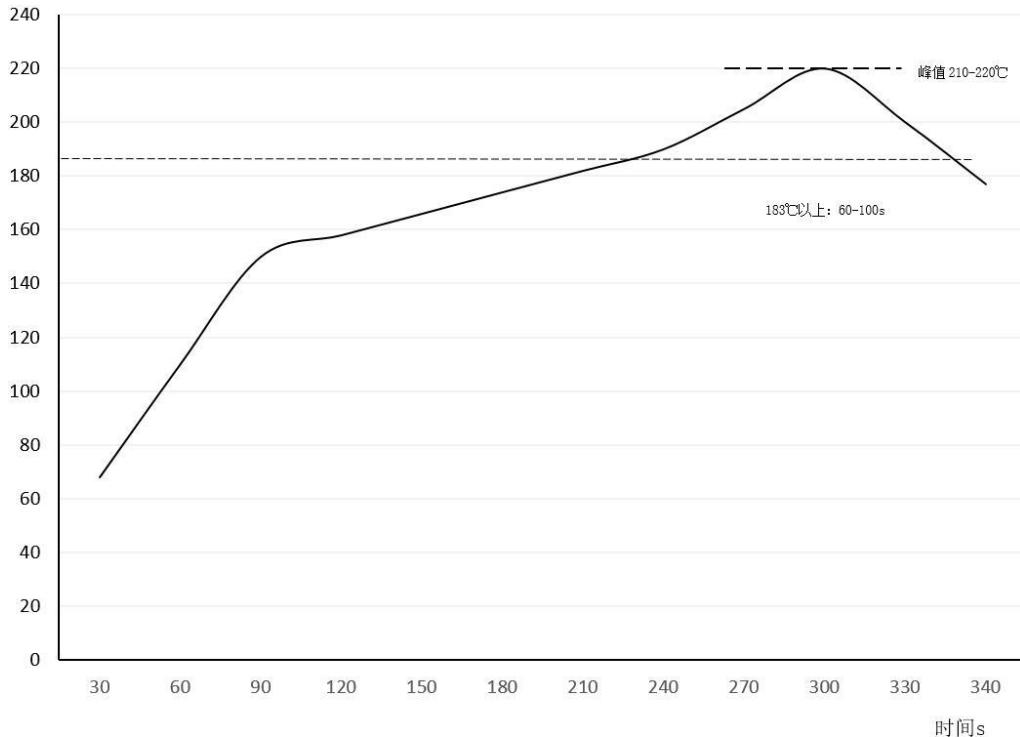


图 5 建议的回流焊曲线

8.2 涂敷防护

推荐使用喷涂方式进行三防漆的保型涂敷。