



硅开关二极管系列产品

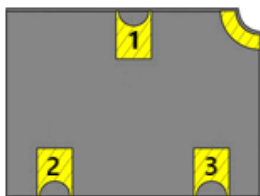
2CK6642UB 型硅开关二极管

1、特性

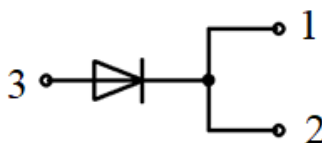
芯片采用硅外延平面结构,器件采用 UB 型金属封装,UB 典型重量 0.04g。

器件具有正向压降小、开关速度快,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。



极性标志说明: 1、2—负极, 3—正极



2、质量等级及执行标准

G、G+级, QZJ840611。

JP、JT、JCT 级, Q/RBJ21095-2013, GJB33A-1997。

YA、YB、YC: Q/QJA 20104/222-2021, Q/QJA 20104A-2017。

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	I_{FM} mA	V_{RM}	V_{RWM}	I_{FSM}	T_j	T_{stg}	$R_{th(j-A)}$	T 焊接温度	t 焊接时间
	$T_A=75^{\circ}\text{C}$	V	V	A	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$	$^{\circ}\text{C}$	s
2CK6642UB	300	100	75	2.5	-65~175	-65~175	325	260	10

4、主要电特性

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



灵

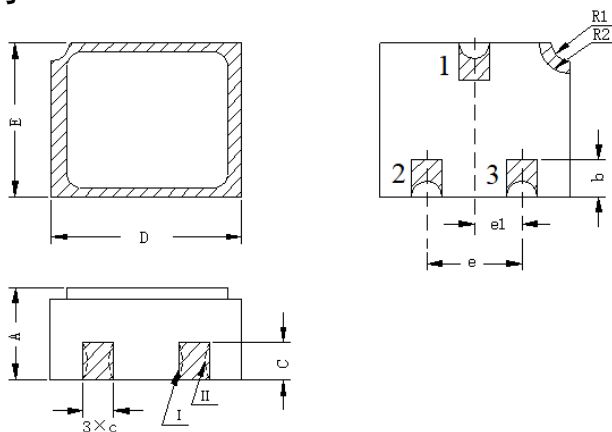
岩

硅开关二极管系列产品

表 2 主要电特性

型号	电参数	测 试 条 件	极 限 值		单 位
			最 小	最 大	
2CK6642UB	V_{FM1}	$I_F=10\text{mA}$	—	0.8	V
	V_{FM2}	$I_F=100\text{mA}$	—	1.2	V
	I_{R1}	$V_R=20\text{V}$	—	25	nA
	I_{R2}	$V_R=75\text{V}$	—	500	nA
	V_{BR}	$I_R=100\mu\text{A}$	100	—	V
	C_{tot}	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	5.0	pF
	t_{Tr}	$I_F=I_R=10\text{mA}$	—	5.0	ns

5、外形尺寸



极性标志说明：1、2—负极, 3—正极

单位为毫米

尺寸符号	数 值	
	最小值	最大值
A	1.17	1.42
b	0.56	0.97
C	0.33	0.89
c	0.25	0.61
D	2.92	3.25
E	2.16	2.74
e	1.70	2.11
e_1	0.70	1.15
R_1	—	0.50
R_2	—	0.70

注：c 的主体形状允许采用 I 和 II 两种形状，见图中轮廓线。

图 1 UB 外形图



硅开关二极管系列产品

6、器件特性曲线图

6.1 不同温度、不同电压下的反向电流曲线

器件在 25℃、75℃、125℃时的 I_R — V_R 特性曲线见图 2。

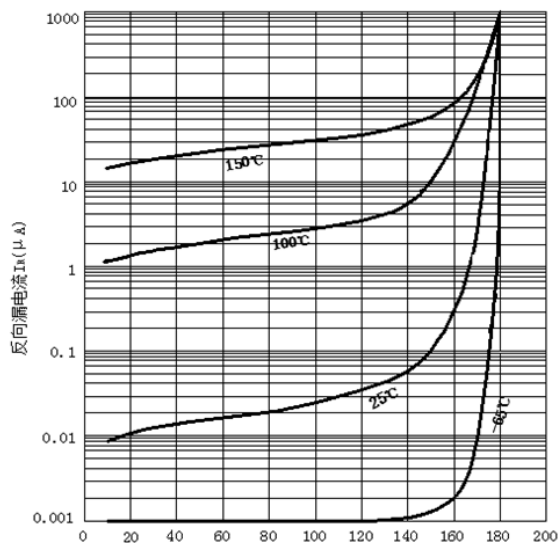


图 2 I_R — V_R 特性曲线

6.2 不同温度、不同电流下的正向电压曲线

器件在 -55℃、25℃、125℃时的 V_F — I_F 特性曲线见图 3。

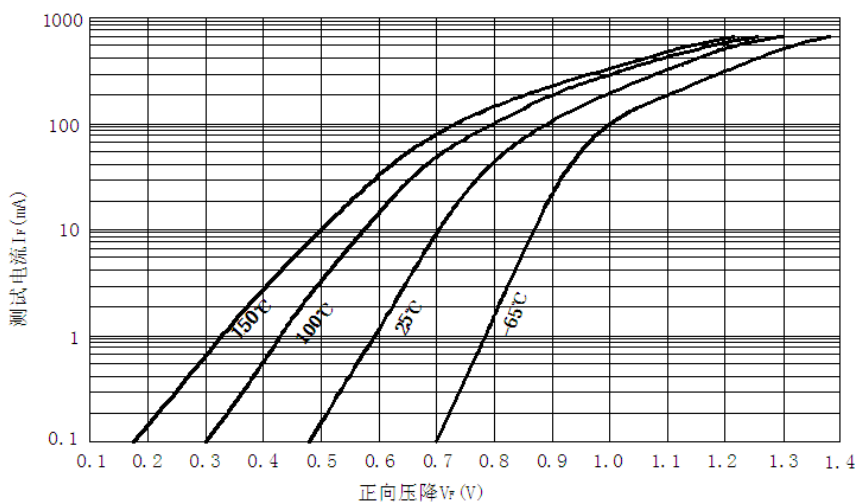


图 3 V_F — I_F 特性曲线



岩

硅开关二极管系列产品

6.3 温度电流降额曲线

器件的 I_F 与 T_A 关系曲线, 见图 4。

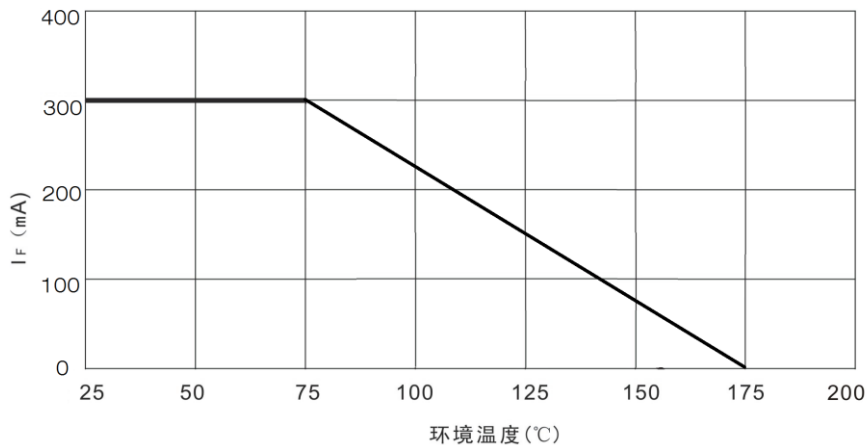


图 4 温度电流降额曲线

6.4 热阻抗特性曲线

器件的 $Z_{(th)t}$ 与 t 关系曲线见图 8。

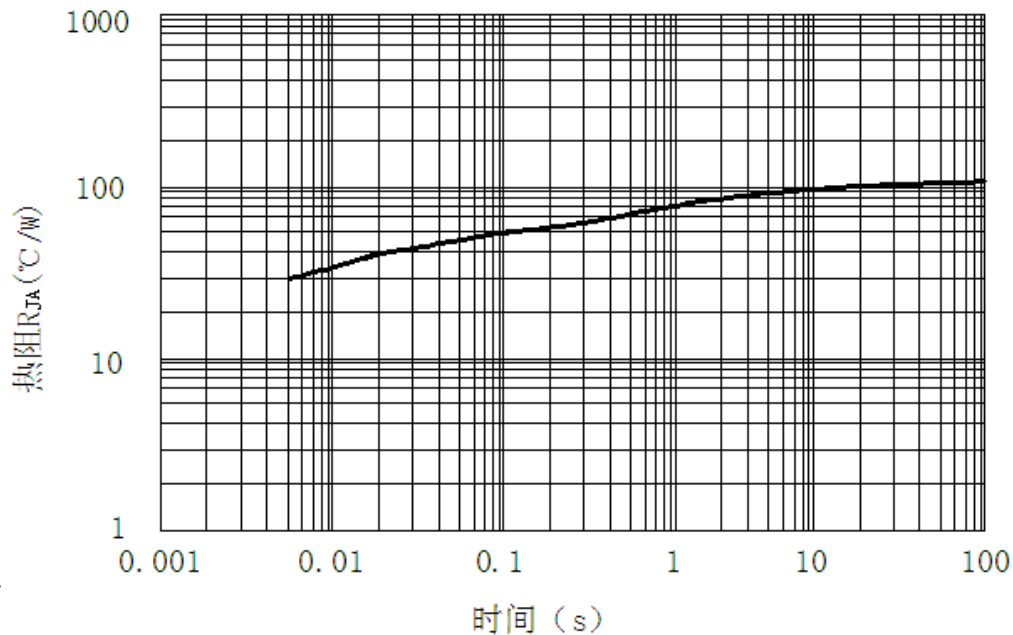


图 5 $Z_{(th)t}$ - t 特性曲线



7、使用和维护

7.1 器件的安装

安装质量的好坏对器件的可靠性影响很大。UB 型金属陶瓷封装，在安装、测试等过程中轻拿轻放，避免碰撞、重物碾压，否则易造成陶瓷金属裂缝，影响其密封性。

焊接安装时，器件允许耐焊接热的条件是温度 260°C 下不超过 10 秒；浸锡温度不超过 260°C ，时间不超过 10 秒。

7.2 器件的使用

测试或筛选时应严格按照规定条件、方法进行，应使用合格的设备、仪器仪表，并对其进行校验；操作人员必须持证上岗，必要时要进行专门培训。

严禁超规范使用，注意防潮、防尘，严禁裸手直接接触器件。

测试设备、仪器仪表可靠接地。

测试过程中应采取静电防护措施。

如发生不可预期情况或误操作造成器件损坏等情况，请与供应商联系。