



济南市半导体元件实验所

碳化硅肖特基二极管系列产品

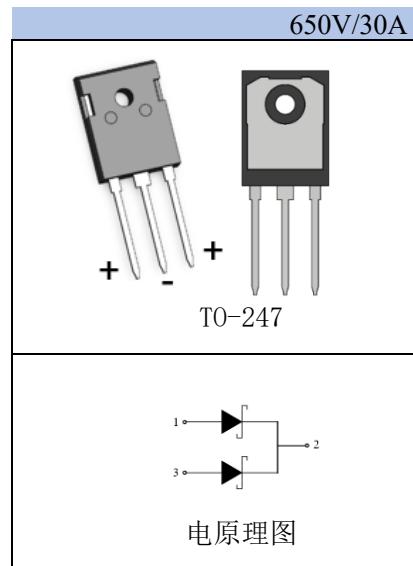
XT30C650GTP 型碳化硅肖特基二极管

1 特性

- 高击穿电压，高速开关，低开关损耗，高结温；
- 最高结工作温度可达 175°C；
- 静电放电敏感等级：2 级；
- 封装外形：TO-247。
- 重量 (g): 97±5。

2 质量等级及执行标准

G 级: QZJ840611、Q/RBJ1018QZB	G+: Q/RBJ-GL-02JS-04A
J 级: Q/RBJ-GL-02JS-01A	



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

产品型号	I_{FM}^a $T_c=25^\circ\text{C}$ A	V_{RM} V	V_{RWM} V	I_{FSM} $t_p=8.3\text{ms}$ A	T_j °C	T_{stg} °C	$R_{th(j-C)}$ 整个封装 °C/W
XT30C650GTP	15	650	520	130	-55~175	-55~175	1.0

注：除热阻 $R_{th(j-C)}$ 是整个封装的最大额定值外，本表中其余参数均为单芯的最大额定值。
^a $T_c > 25^\circ\text{C}$ 时，按 0.12A/°C 线性降额。

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。

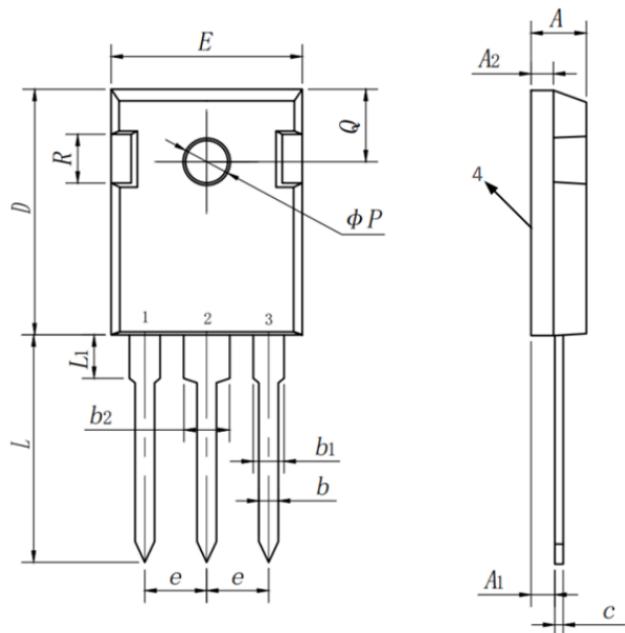
表 2 主要电特性

产品型号	电参数	测试条件	极限值		单位
			最小值	最大值	
XT30C650GTP	V_{FM1}	$I_F=15\text{A}$	-	1.65	V
	V_{FM2}	$T_A=-55^\circ\text{C}$, $I_F=15\text{A}$	-	2.97	V
	I_{R1}	$V_R=520\text{V}$	-	20	μA
	I_{R2}	$T_A=150^\circ\text{C}$, $V_R=520\text{V}$	-	2.0	mA
	V_{BR}	$I_R=100\text{ }\mu\text{A}$	650	-	V

注：本表中电参数均为单芯的电特性。



5 外形尺寸



引出端: 1、3-正极, 2、4-负极

单位:mm

符号 尺寸	<i>A</i>	<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>b</i>	<i>b₁</i>	<i>b₂</i>	<i>c</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>e</i>	<i>L</i>	<i>L₁</i>	<i>φP</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>
最小值	4.68	2.22	1.80	0.97	1.74	2.77	0.45	20.50	15.24	5.00	19.30	3.66	3.34	5.60	4.55
最大值	5.28	2.62	2.20	1.37	2.14	3.17	0.65	21.50	16.24	5.60	20.30	4.26	3.94	6.60	5.15

图1 TO-247 外形尺寸图