



## 650V/10A 碳化硅肖特基功率二极管芯片

### 产品特性

- 正温度系数，易于并联使用
- 不受温度影响的开关特性
- 最高工作温度 175°C
- 零反向恢复电流
- 零正向恢复电压

### 产品概览

<b>V<sub>RRM</sub></b>	<b>650</b>	<b>V</b>
<b>I<sub>F</sub></b>	<b>10</b>	<b>A</b>
<b>Q<sub>C</sub></b>	<b>36</b>	<b>nC</b>

产品型号	阳极	阴极	出货方式
GW3-S06510	铝(Al)	银(Ag)	芯片盒

### 额定值

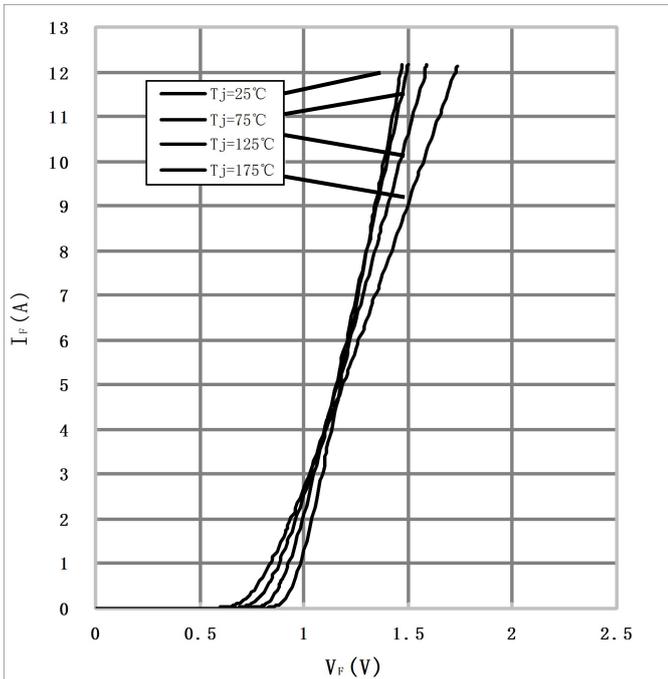
参数	标识	测试条件	数值	单位
反向重复峰值电压	V <sub>RRM</sub>		650	V
反向浪涌峰值电压	V <sub>RSM</sub>		650	V
反向直流电压	V <sub>DC</sub>		650	V
正向平均电流	I <sub>F</sub>	T <sub>C</sub> = 25°C	10	A
正向重复峰值电流	I <sub>FRM</sub>	T <sub>C</sub> = 25°C, tp = 10ms, Half Sine pulse	50	A
正向不重复峰值电流	I <sub>FSM</sub>	T <sub>C</sub> = 25°C, tp = 10ms, Half Sine Wave	120	A
工作温度	T <sub>j</sub>		-55~175	°C
贮藏温度	T <sub>stg</sub>		-55~175	°C

电学特性，无特殊说明时结温  $T_j=25^\circ\text{C}$

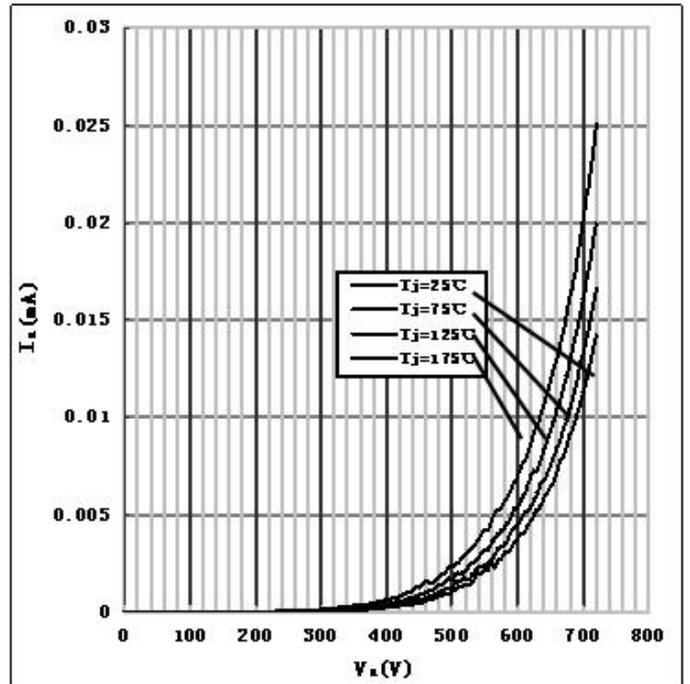
参数	Symbol	Test Conditions	Numerical			Unit
			Min.	Typ.	Max.	
正向压降	$V_F$	$I_F=10\text{A}, T_j=25^\circ\text{C}$	-	1.45	1.7	V
		$I_F=10\text{A}, T_j=175^\circ\text{C}$	-	1.7	2.5	
反向电流	$I_R$	$V_R=650\text{V}, T_j=25^\circ\text{C}$	-	10	50	$\mu\text{A}$
		$V_R=650\text{V}, T_j=175^\circ\text{C}$	-	20	100	
总存储电荷	$Q_C$	$V_R=400\text{V}, T_j=150^\circ\text{C}$ $Q_C = \int_0^{V_R} C(V)dV$	-	36	-	nC
总电容	C	$V_R=0\text{V}, T_j=25^\circ\text{C}, f=1\text{MHz}$	-	690	730	pF
		$V_R=400\text{V}, T_j=25^\circ\text{C}, f=1\text{MHz}$	-	71	74	

性能曲线图

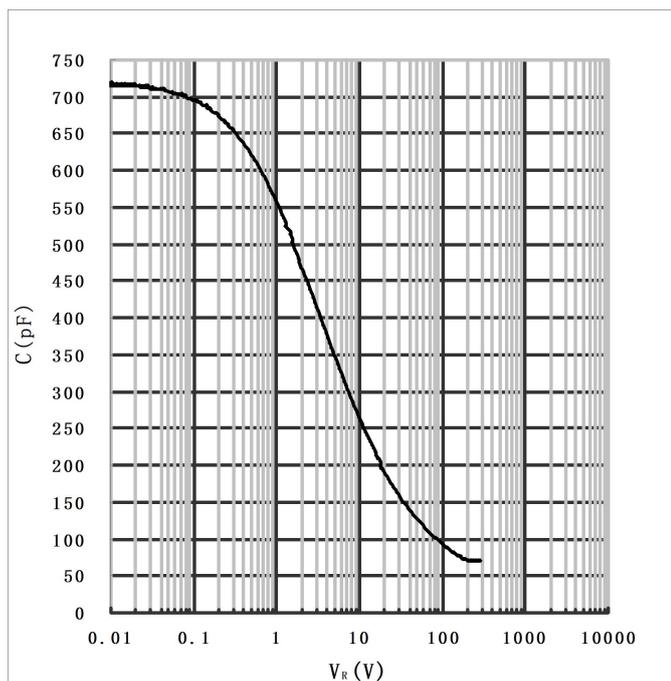
1) 典型正向特性  
 $I_F=f(V_F)$ , 结温  $T_j$  为参数



2) 典型反向特性  
 $I_R=f(V_R)$ , 结温  $T_j$  为参数



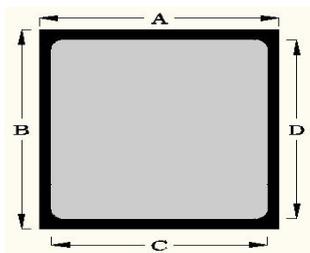
## 3) 恢复电容：



## 结构尺寸

参数	尺寸	单位
芯片尺寸	1.95*1.95	mm
阳极金属尺寸	1.71*1.71	mm
阳极窗口	1.17*1.17	mm
厚度	375±25	um
晶圆尺寸	100	mm
阳极金属厚度（铝）	4	um
阴极金属厚度（银）	1.2	um
正面保护层	聚酰亚胺	

## 芯片尺寸



符号	尺寸	
	mm	inch
A	1.95	0.077
B	1.95	0.077
C	1.17	0.046
D	1.17	0.046

**说明:**

ISO9001: 2015 质量管理体系要求于 2015 年 9 月 23 日实施。ISO9000 族标准是国际标准化组织 (ISO) 于 1987 年颁布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准。ISO9001 质量体系认证是指第三方 (认证机构) 对企业的质量体系进行审核、评定和注册活动, 其目的在于通过审核、评定和事后监督来证明企业的质量体系符合 ISO9001 标准, 对符合标准要求者授予合格证书并予以注册的全部活动。泰科天润半导体科技 (北京) 有限公司的 ISO9001: 2015 以及其他资质证书信息可以通过公司官网查询: <http://www.globalpowertech.cn/CompVisualize.asp>

更多的产品信息和公司信息敬请登陆官网:

<http://www.globalpowertech.cn/>

