

## 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

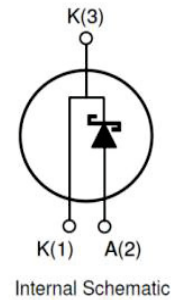
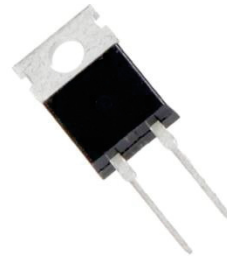
$V_{RRM}$	<b>650</b>	<b>V</b>
$I_F, T_c \leq 150^\circ\text{C}$	<b>10</b>	<b>A</b>
$Q_C$	<b>36</b>	<b>nC</b>

## 产品优点

- 单极器件
- 极大降低开关损耗
- 并联器件中没有热崩溃
- 降低系统对散热片的依赖

## 应用领域

- 开关模式电源(SMPS)，功率因数校正(PFC)
- 电机驱动，光伏逆变器，不间断电源，风力发动机，列车牵引系统，电动汽车。



产品型号	封装形式	打标
GS10065KT1	TO-220	GS10065KT1

## 额定值

参数	标识	测试条件	数值	单位
反向重复峰值电压	$V_{RRM}$		650	V
反向浪涌峰值电压	$V_{RSM}$		650	
反向直流电压	$V_{DC}$		650	
正向平均电流	$I_F$	$T_C=25^{\circ}\text{C}$	33	A
		$T_C=135^{\circ}\text{C}$	15	
		$T_C=150^{\circ}\text{C}$	10	
正向重复峰值电流	$I_{FRM}$	$T_C=25^{\circ}\text{C}$ , $t_p=10\text{ms}$ , Half Sine Wave, $D=0.3$	50	A
正向不重复峰值电流	$I_{FSM}$	$T_C=25^{\circ}\text{C}$ , $t_p=10\text{ms}$ , Half Sine Wave	125	A
耗散功率	$P_{TOT}$	$T_C=25^{\circ}\text{C}$	109	W
		$T_C=110^{\circ}\text{C}$	48	W
工作温度	$T_j$		-55 $^{\circ}\text{C}$ to 175 $^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$
贮藏温度	$T_{stg}$		-55 $^{\circ}\text{C}$ to 175 $^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$
安装扭矩		M3 Screw	1	Nm lbf-in
		6-32 Screw	8.8	

## 热特性

参数	标识	测试条件	数值		单位
			典型值	最大值	
结到管壳的热阻	$R_{th\ JC}$		1.37	-	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

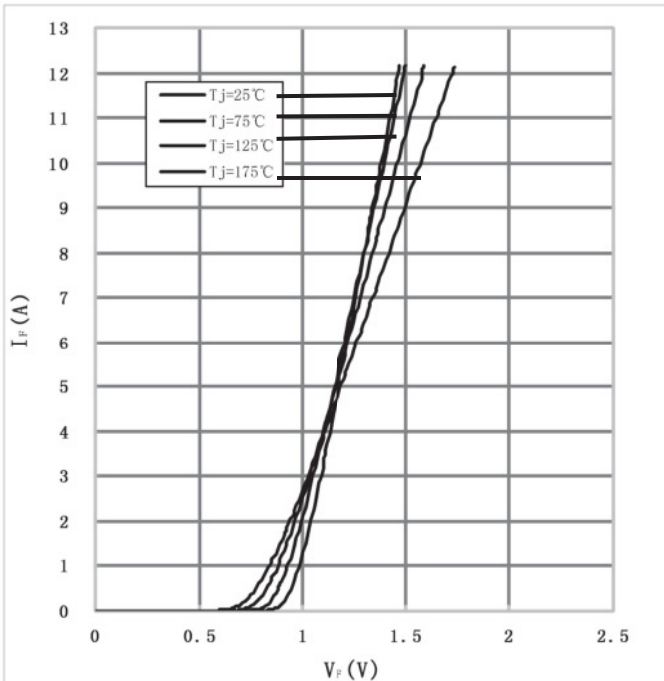
电学特性，无特殊说明时结温  $T_j=25^\circ\text{C}$

参数	标识	测试条件	数值		单位
			典型值	最大值	
正向压降	$V_F$	$I_F=10\text{A}, T_j=25^\circ\text{C}$	1.47	1.8	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	uA
		$V_R=650\text{V}, T_j=175^\circ\text{C}$	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
		$V_R=200\text{V}, T_j=25^\circ\text{C}, f=1\text{MHZ}$	72	75	
		$V_R=400\text{V}, T_j=25^\circ\text{C}, f=1\text{MHZ}$	71	74	

性能曲线图

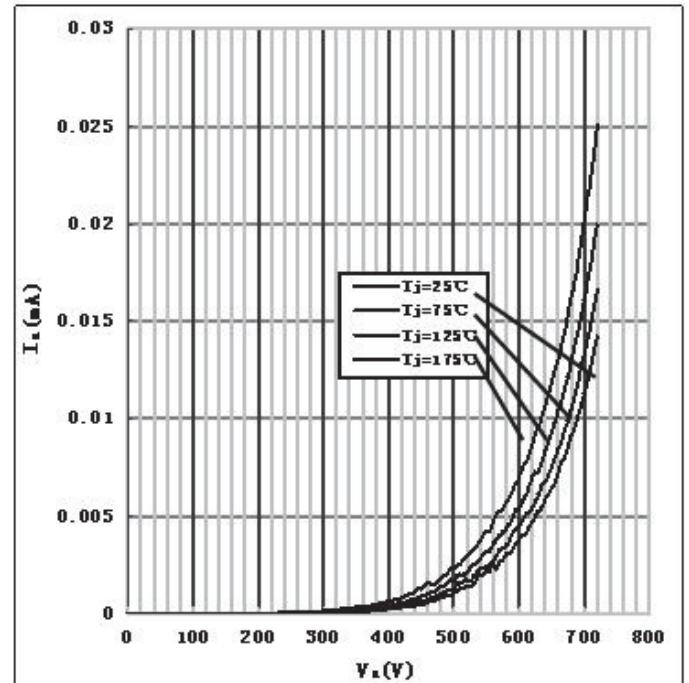
1) 典型正向特性

$I_F=f(V_F)$ ，结温  $T_j$  为参数

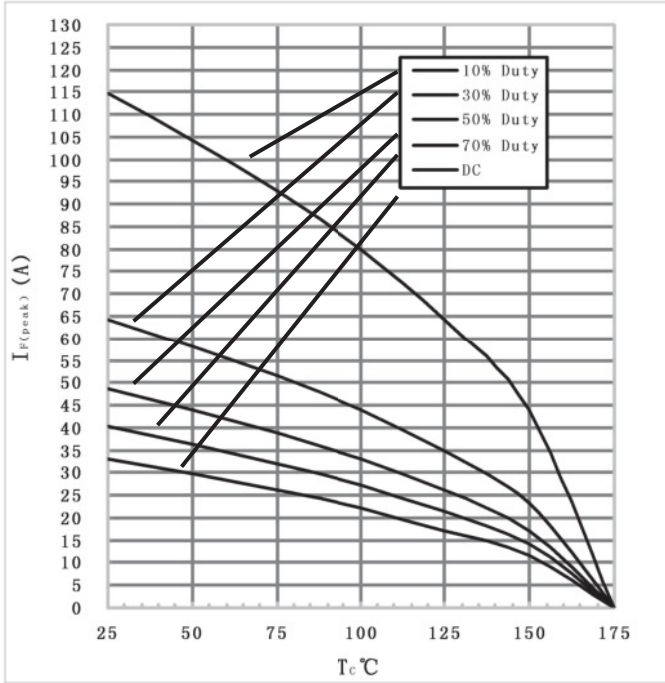


2) 典型反向特性

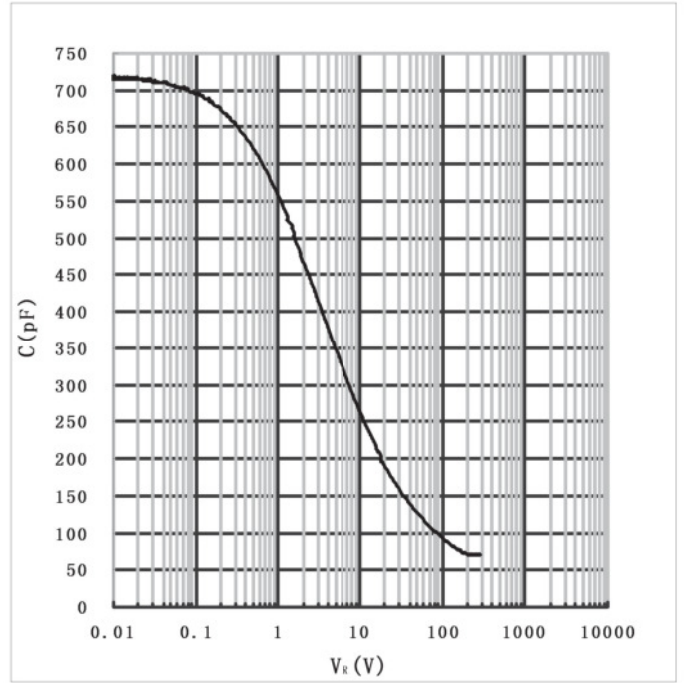
$I_R=f(V_R)$ ，结温  $T_j$  为参数



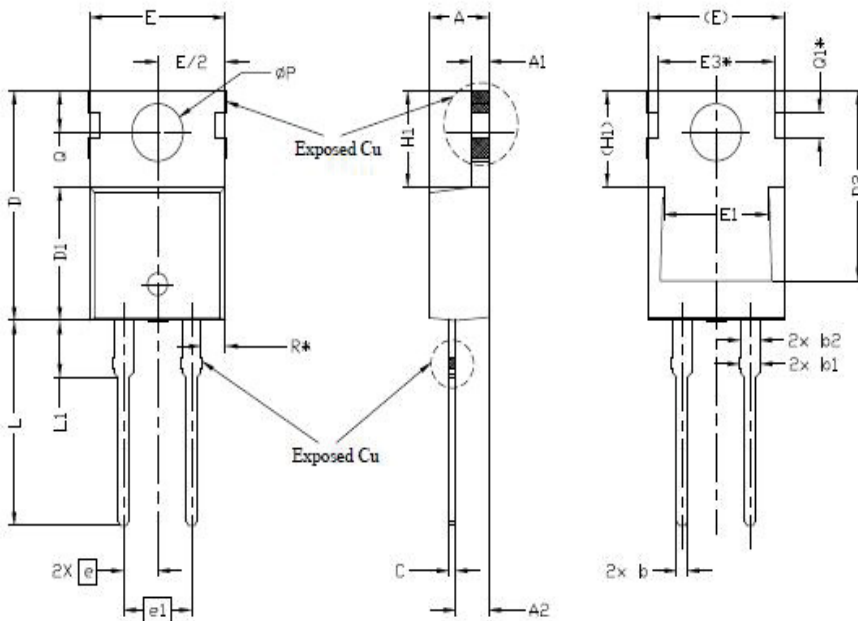
3) 不同负载下的电流 (Current Derating)  
(10%, 30%, 50%, 70%, DC)



4) 典型电容-反向电压曲线



封装形式: TO-220



SYMBOL	DIMENSIONS			NOTES
	MIN.	NOM.	MAX.	
A	4.24	4.44	4.64	
A1	1.15	1.27	1.40	
A2	2.30	2.48	2.70	
b	0.70	0.80	0.90	
b1	1.20	1.55	1.75	
b2	1.20	1.45	1.70	
c	0.40	0.50	0.60	
D	14.70	15.37	16.00	4
D1	8.82	8.92	9.02	
D2	12.63	12.73	12.83	5
E	9.96	10.16	10.36	4,5
E1	6.86	7.77	8.89	5
E3*	8.70REF.			
e	2.54BSC			
e1	5.08BSC			
H1	6.30	6.45	6.60	5,6
L	13.47	13.72	13.97	
L1	3.60	3.80	4.00	
Q	3.75	3.84	3.93	
Q1*	2.60			
R*	1.73REF.			
	1.82REF.			