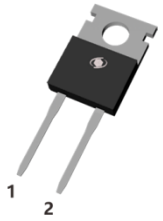
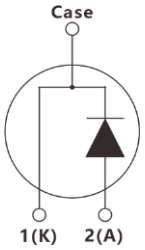
产品特性

- 零反向恢复电流
- 零正向恢复电压
- 开关特性不受温度影响
- 适合高温工作
- 适合高频工作

V_{RRM}	1700V
I_F (T_C = 167°C)	10A
Q_c	120nC



TO-220AC



内部电路

产品优点

- 单极性器件
- 极大降低开关损耗
- 并联使用无热崩溃
- 降低散热片的要求



G = GPT
3 = 第三代
S = 碳化硅肖特基二极管
170 = 额定电压 1700V
10 = 额定电流 10A
A = TO-220AC
DDDDDD = 追溯码

应用领域

- 开关电源(SMPS)，功率因数校正(PFC)
- 电动汽车/混合动力汽车
- 电机驱动器
- 光伏，不间断电源
- 风力发电，机车牵引

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

最大值 (T_J = 25 °C，有特殊说明除外)

参数	符号	数值	单位
反向重复峰值电压	V_{RRM}	1700	V
反向浪涌峰值电压	V_{RSM}	1700	V
正向连续电流 T_C = 25°C T_C = 135°C T_C = 167°C	I_F	 52.5 25.6 10	A
重复正向浪涌峰值电流 T_C = 25°C, t_p = 10ms，正弦半波，D = 0.1, 1000 个周期	I_{FRM}	100	A
非重复正向浪涌峰值电流 T_C = 25°C, t_p = 10ms，正弦半波	I_{FSM}	200	A
i^2t 值 T_C = 25°C, t_p = 10ms，正弦半波	$\int i^2dt$	200	A^2s
耗散功率 T_C = 25°C T_C = 110°C	P_{tot}	 349 151	W
工作温度	T_J	-55 to +175	°C
存储温度	T_{stg}	-55 to +175	°C
安装力矩，M3 螺丝	M	1	Nm

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

电特性 (T_J = 25 °C，有特殊说明除外)

参数	符号	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
直流阻断电压	V_{DC}		1700	-	-	V
正向电压	V_F	I_F = 10A T_J = 25°C T_J = 175°C	- -	1.36 1.89	1.7 2.5	V
反向电流	I_R	V_R = 1700V T_J = 25°C T_J = 175°C	- -	0.35 2.76	50 100	μA
总电容	C	f = 1MHz V_R = 0V V_R = 400V V_R = 800V	- - -	1400 94 68	- - -	pF
总电容电荷	Q_C	V_R = 1200V T_J = 25°C	-	120	-	nC
电容存储能量	E_C	V_R = 1200V	-	91	-	uJ

热特性

参数	符号	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
结-壳热阻	$R_{th(j-c)}$		-	0.43	-	°C/W

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

典型特性曲线

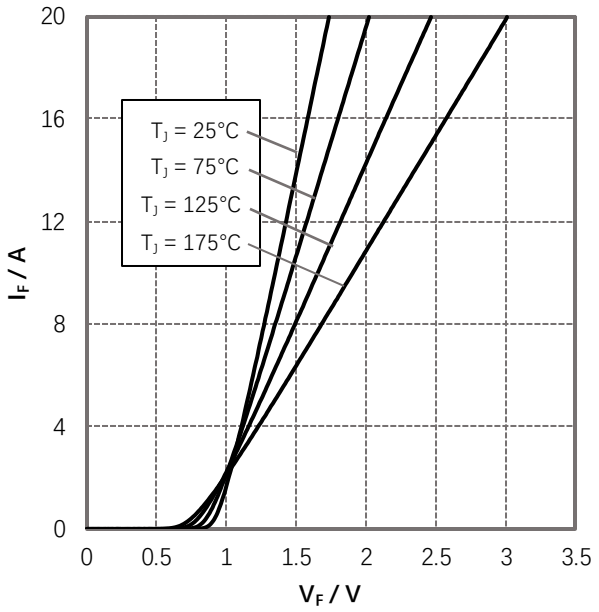


图 1. 正向特性

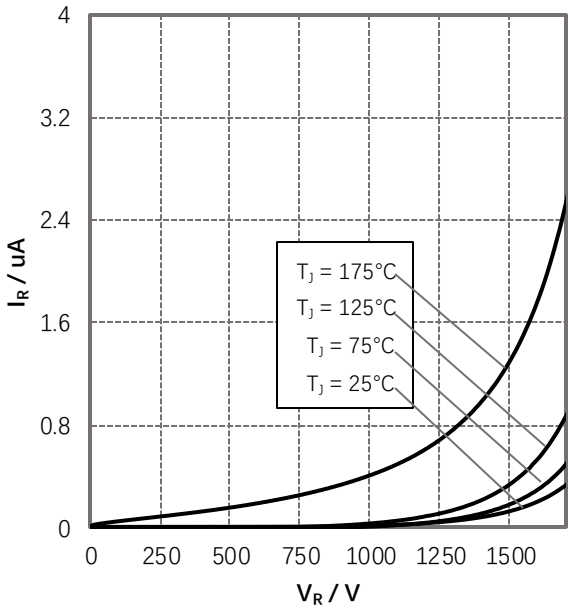


图 2. 反向特性

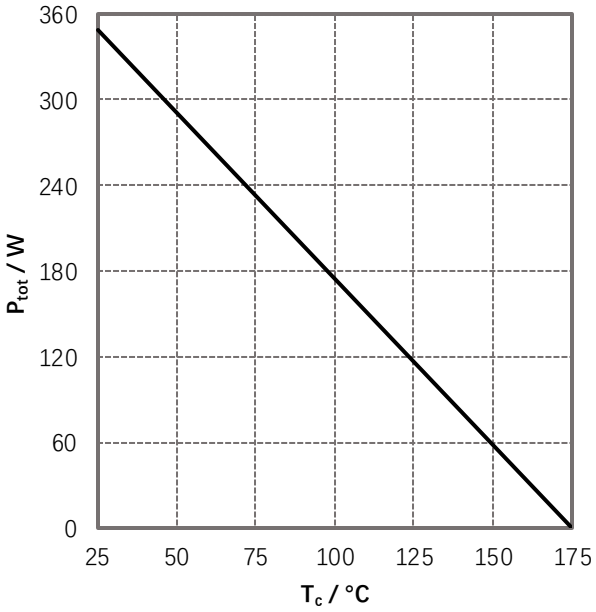


图 3. 功率降额

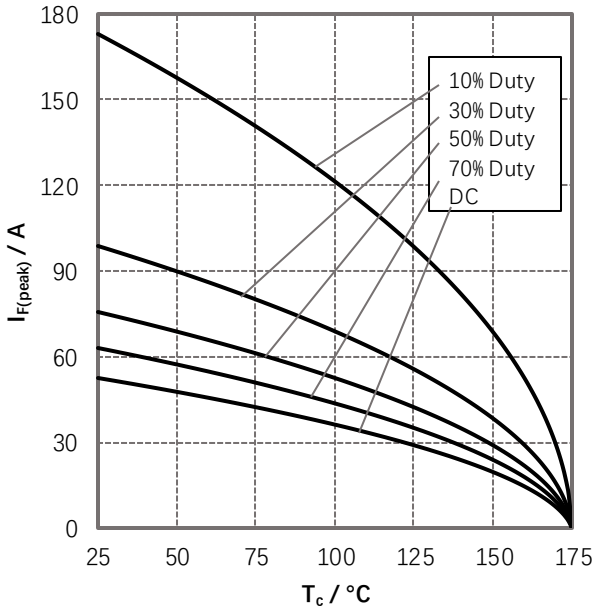


图 4. 电流降额
适用于开关频率高于 20kHz，不包括直流曲线

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

典型特性曲线

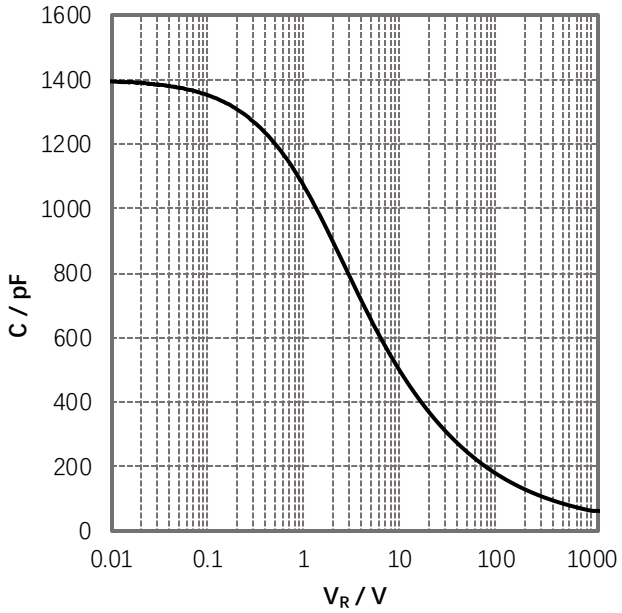


图 5. 电容-反向电压

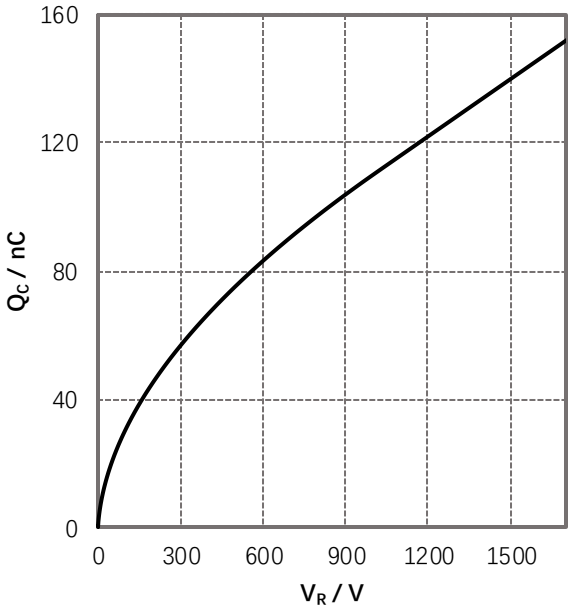


图 6. 反向电荷-反向电压

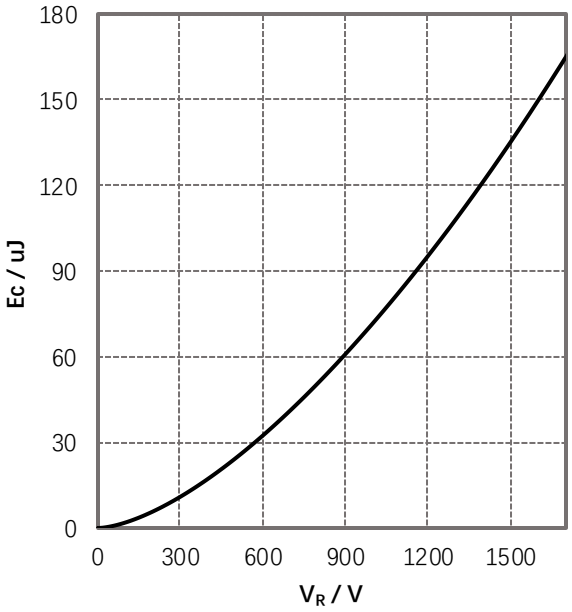


图 7. 电容存储能量

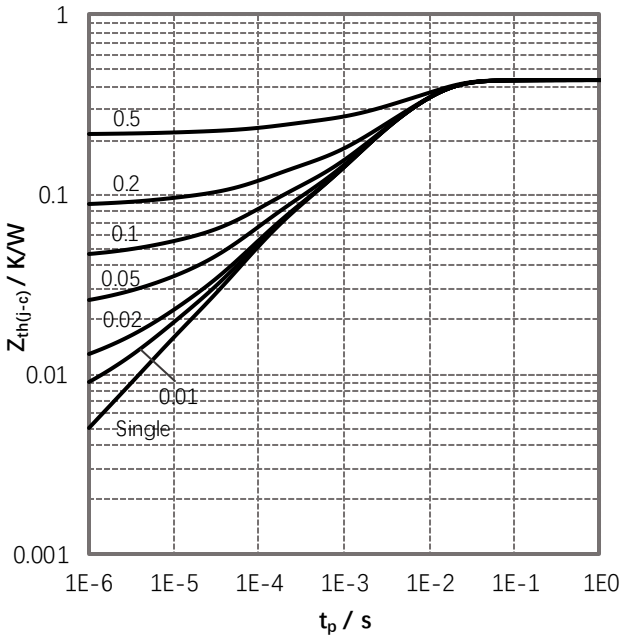
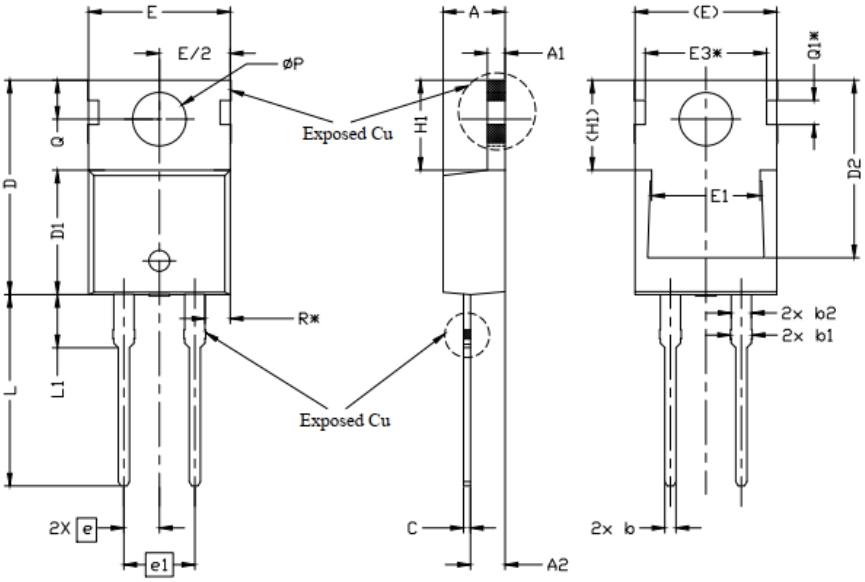


图 8. 瞬态热阻抗

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

封装尺寸



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	
ØP	3.75	3.84	3.93	
Q	2.60	2.80	3.00	
Q1*	1.73REF.			
R*	1.82REF.			

Note:
1. Package Reference: JEDEC TO220, Variation AB.
2. All Dimensions Are In mm.
3. Slot Required, Notch May Be Rounded
4. Dimension D & E Do Not Include Mold Flash. Mold Flash Shall Not Exceed 0.127mm Pre Side. These Dimensions Are Measured At The Outermost Extreme Of The Plastic Body.
5. Thermal Pad Contour Optional Within Dimensions E, H1, D2 & E1.
6. Dimension E2 & H1 Define A Zone Where Stamping And Singulation Irregularities Are Allowed.
7. "*" is reference .

订购信息

型号	标记	封装	包装形式
G3S17010A	G3S17010A	TO-220AC	50pcs/管

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有

说明

- 泰科天润半导体科技（北京）有限公司保留对其产品及物理/技术规范更改或修订的权利，恕不另行通知。
- 本文件中提供的信息在任何情况下都不应被视为对条件或特征的保证。

相关链接

- 泰科天润半导体科技（北京）有限公司网址：http://www.globalpowertech.cn/
- 泰科天润自营商城现已开通上线，可直接在线下单，轻松购买，原厂直发！更多详细的产品、价格信息及优惠活动，请登录泰科天润自营商城进行一键查询：http://sc.globalpowertech.cn/

©2022 泰科天润半导体科技（北京）有限公司 – 版权所有