

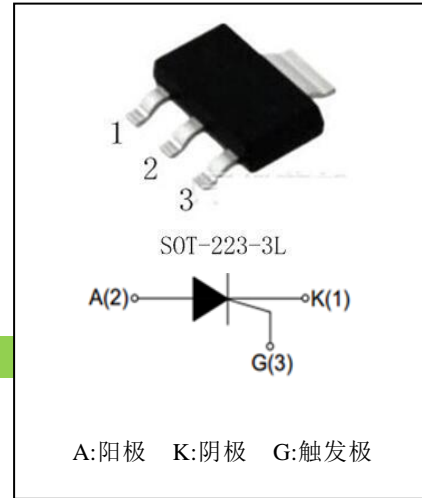
**1.2A 门极灵敏型单向可控硅**

Rev.2

# RS012

**●产品特征:**

PNPN 四层结构的硅单向器件;  
门极灵敏触发;  
P 型对通扩散隔离;  
台面玻璃钝化工艺;  
背面多层金属电极;  
符合 RoHS 规范.....


**应用:**

脉冲点火器; 负离子发生器; 逻辑电路驱动;  
彩灯控制器; 吸尘器软启动; 漏电保护器...

**●主要参数:**

符号	参数	数值	单位
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	0.8	A
$V_{DRM} / V_{RRM}$	断态重复峰值电压	600/800	V
$I_{GT}$	门极触发电流	200	$\mu A$

**●极限参数 ( $T_{CASE}=25^{\circ}C$ ):**

符号	参数	条件	数值	单位
$V_{DRM} / V_{RRM}$	断态重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	600/800	V
$I_{T(RMS)}$	通态均方根电流	SOT-223-3L( $T_C=75^{\circ}C$ ) Fig. 1,2	1.2	A
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	SOT-223-3L( $T_C=75^{\circ}C$ )	0.8	A
$I_{TSM}$	通态不重复浪涌电流	全正弦波, $T_j(\text{init})=25^{\circ}C$ , $t_p=20\text{ms}$ ; Fig. 3,5	12	A
$I^2t$	$I^2t$ 值	正弦波脉冲, $t_p=10\text{ms}$	0.72	$A^2s$
$dI_T/dt$	通态电流临界上升率	$I_G=2*I_{GT}$ , $t_r \leq 10\text{ns}$ , $F=120\text{Hz}$ , $T_j=110^{\circ}C$	50	$A/\mu s$
$I_{GM}$	门极峰值电流	$t_p=20\mu s$ , $T_j=110^{\circ}C$	0.2	A
$P_{GM}$	门极峰值功率	$t_p=20\mu s$ , $T_j=110^{\circ}C$	0.5	W
$P_{G(AV)}$	门极平均功率	$T_j=110^{\circ}C$	0.1	W
$T_{STG}$	存储温度		-40—+150	°C
$T_j$	工作结温		-40—+110	



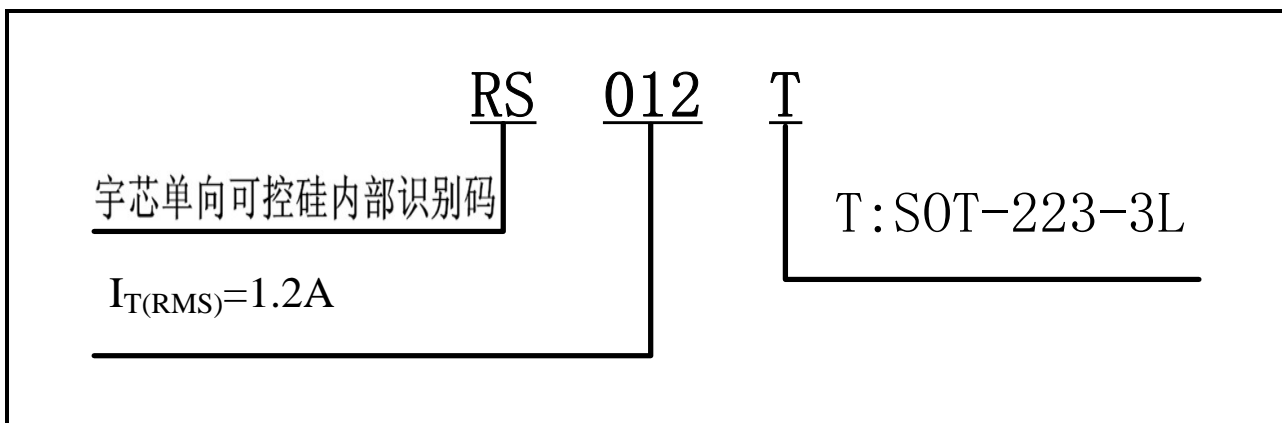
●产品电性能

符号	参数	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
$I_{GT}$	门极触发电流	$V_D=12V,$ $I_T=10\text{ mA}, T_j=25^\circ\text{C}, \text{Fig. 6}$	10	-	200	$\mu\text{A}$
$V_{GT}$	门极触发电压	$V_D=12V,$ $I_T=10\text{ mA}, T_j=25^\circ\text{C}$	-	-	0.8	V
$V_{GD}$	门极不触发电压	$V_D=1/2V_{DRM}, R_{GK}=1\text{k}\Omega,$ $T_j=110^\circ\text{C}$	0.2	-	-	V
$I_H$	维持电流	$V_D=12V, I_T=0.5\text{mA},$ $T_j=25^\circ\text{C}, \text{Fig. 6}$	-	-	3	mA
$I_L$	擎住电流	$V_D=12V, I_T=0.5\text{mA},$ $T_j=25^\circ\text{C}, \text{Fig. 6}$	-	-	4	mA
$dV_D/dt$	断态电压临界上升率	$V_D=2/3V_{DRM},$ $R_{GK}=1\text{k}\Omega, T_j=110^\circ\text{C}$	10	-	-	V/ $\mu\text{s}$
$V_{TM}$	通态压降	$I_{TM}=2.5\text{A}, \text{Fig. 4}$	-	-	1.5	V
$I_{DRM} / I_{RRM}$	断态重复峰值电流	$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=25^\circ\text{C}$	-	-	5	$\mu\text{A}$
		$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=110^\circ\text{C}$	-	-	100	$\mu\text{A}$

●热阻:

符号	参数		数值	单位	
Rth (j-c)	结到管壳的热阻(AC)		SOT-223-3L	30	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Rth (j-a)	结到环境的热阻	$S=5\text{cm}^2$	SOT-223-3L	60	$^\circ\text{C}/\text{W}$

●型号、标识说明:



●参数特性曲线

FIG.1 最大功耗与均方根电流关系曲线图

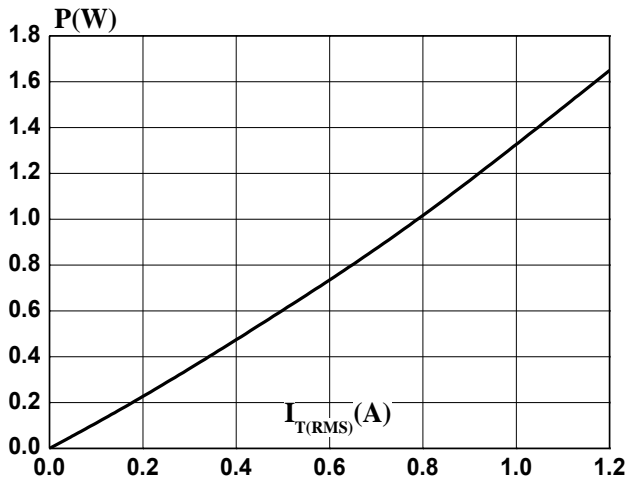


FIG.2:均方根电流与壳温关系曲线图

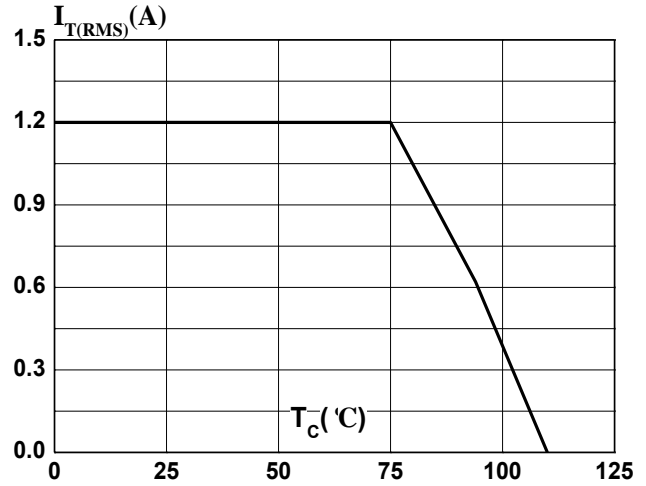


FIG.3: 峰值浪涌电流与周期数量关系图

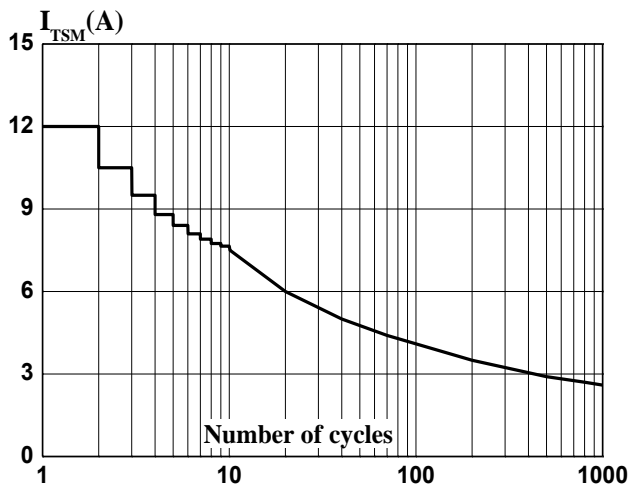


FIG.4: 输出特性图 (最大值图)

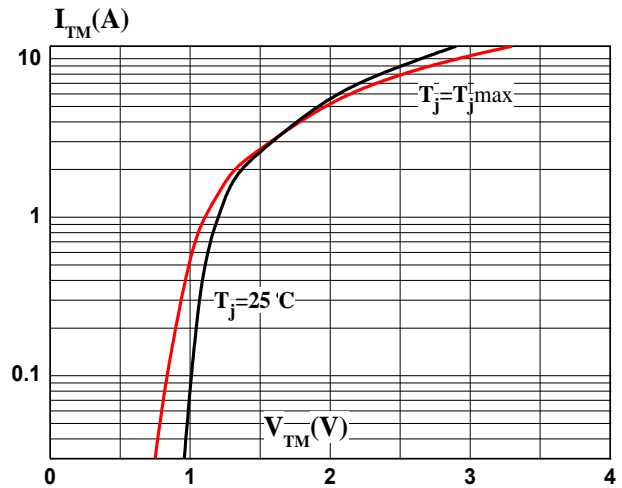


FIG.5: 非重复峰值浪涌电流与正弦波脉宽关系曲线图

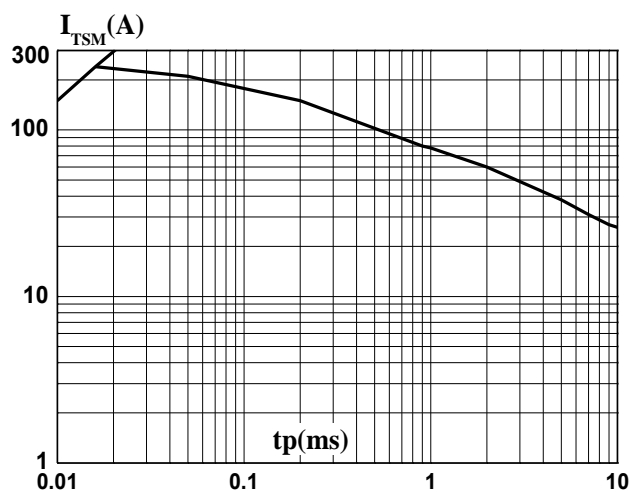
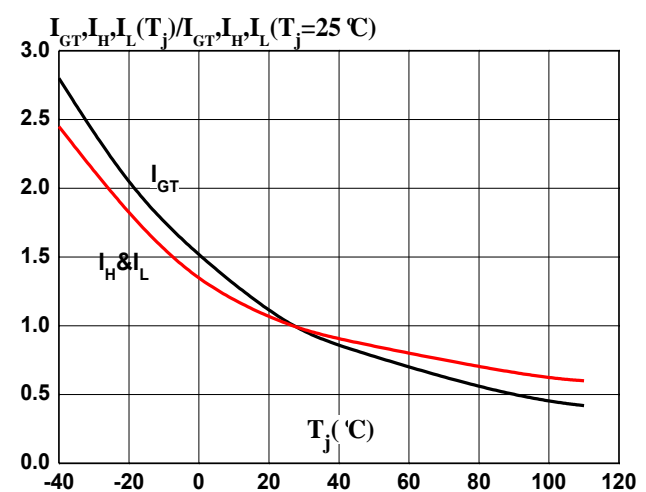
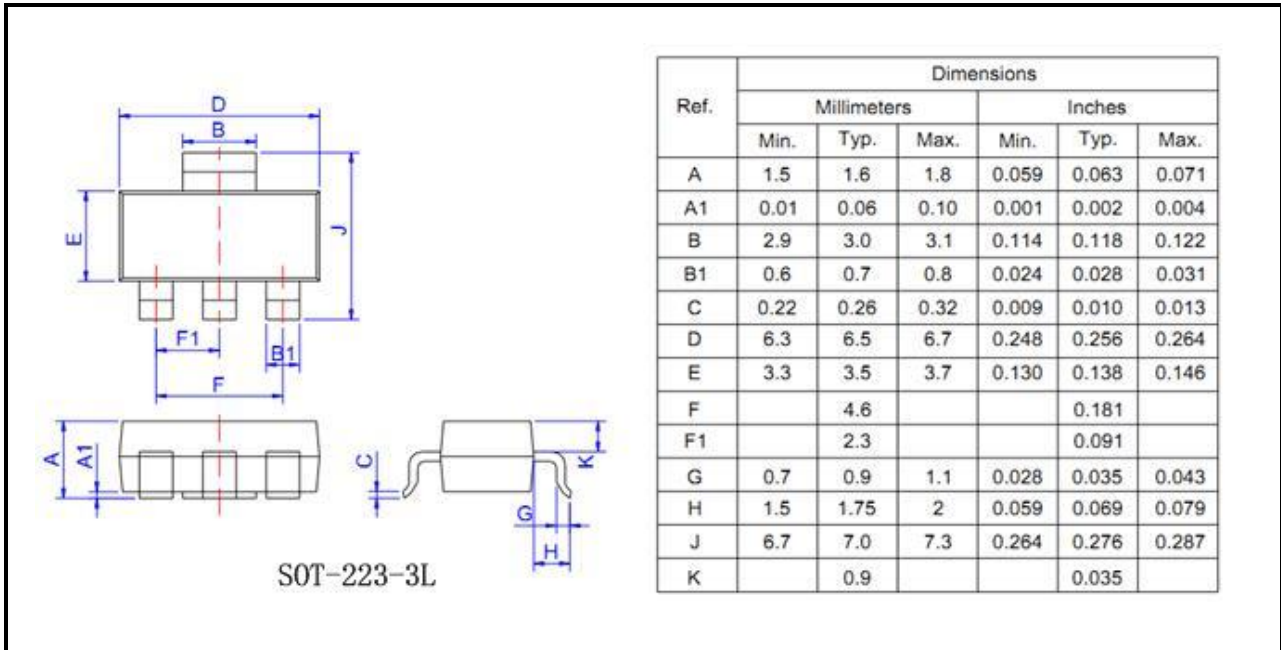


FIG.6: 门极触发电流、维持电流、擎住电流与结温关系图



●封装外形尺寸

**SOT-223-3L**



●修订记录:

日期	修订次数	修订内容
2016-11-01	2	重新修订了特性曲线图
2016-08-15	1	第一版