

**4A 门极灵敏型单向可控硅**

Rev.2

# X0405

**●产品特征:**

PNP 四层结构的硅单向器件;

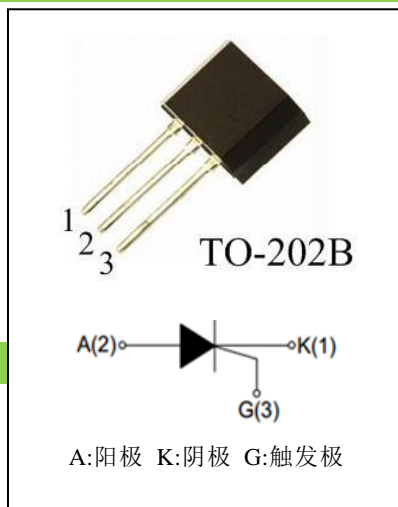
门极灵敏触发;

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;

直发器; 调光开关; 咖啡壶; LED 控制器...

**●主要参数:**

符号	参数	数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态有效值电流	4	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 ( $T_{CASE}=25^{\circ}C$ ):**

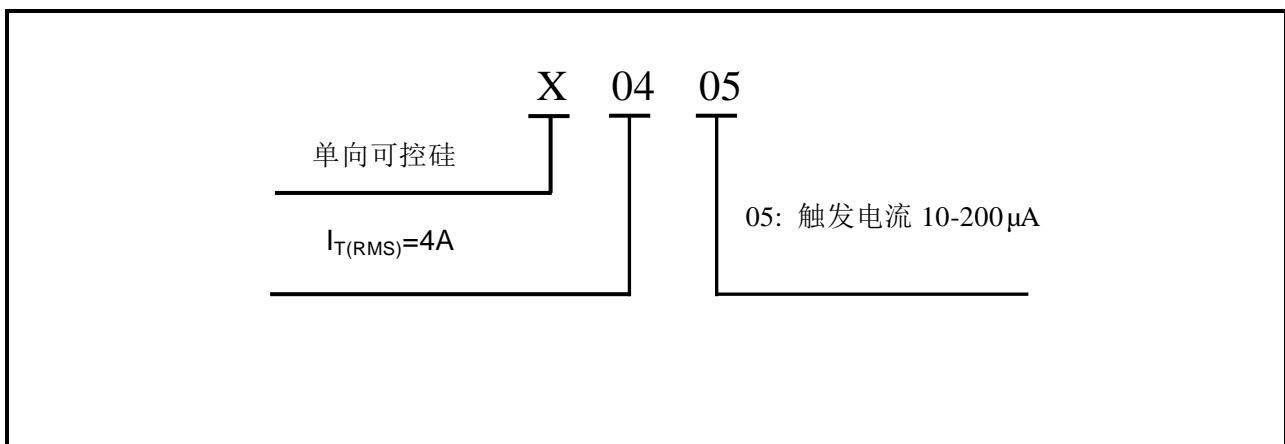
符号	参数	条件	数值	单位
$V_{DRM} / V_{RRM}$	断态重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	600/800	V
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	TO-202B( $T_C=60^{\circ}C$ )	2.5	A
$I_{T(RMS)}$	通态均方根电流	TO-202B( $T_C=60^{\circ}C$ ), Fig. 1,2	4	A
$I_{TSM}$	通态不重复浪涌电流	半正弦波, $T_j(\text{init})=25^{\circ}C$ , $tp=10ms$ ; Fig. 3,5	30	A
$I^2t$	$I^2t$ 值	正弦波脉冲, $tp=10ms$	4.5	$A^2s$
$dI_T/dt$	通态电流临界上升率	$I_G=2 * I_{GT}$ , $tr \leq 10ns$ , $F=120Hz$ , $T_j=125^{\circ}C$	50	$A/\mu s$
$I_{GM}$	门极峰值电流	$tp=20\mu s$ , $T_j=110^{\circ}C$	1.2	A
$P_{GM}$	门极峰值功率	$tp=20\mu s$ , $T_j=110^{\circ}C$	1	W
$P_{G(AV)}$	门极平均功率	$T_j=110^{\circ}C$	0.2	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	$V_D=12V, R_L=140\Omega, \text{Fig. 6}$	10	-	200	$\mu A$
$V_{GT}$	门极触发电压	$V_D=12V, R_L=140\Omega, T_j=25^\circ C$	-	0.65	0.8	V
$V_{GD}$	门极不触发电压	$V_D=V_{DRM}, R_{GK}=1k\Omega, R_L=3.3k\Omega, T_j=110^\circ C$	0.2	-	-	V
$I_H$	维持电流	$I_T=50mA, R_{GK}=1k\Omega, T_j=25^\circ C, \text{Fig. 6}$	-	-	5	mA
$I_L$	擎住电流	$I_G=1mA, R_{GK}=1k\Omega, T_j=25^\circ C, \text{Fig. 6}$	-	-	6	mA
$dV_D/dt$	断态电压临界上升率	$V_D=2/3V_{DRM}, R_{GK}=1k\Omega, T_j=110^\circ C$	10	-	-	V/ $\mu s$
$V_{TM}$	通态压降	$I_{TM}=8A, tp=380\mu s, \text{Fig. 4}$	-	-	1.55	V
$I_{DRM} / I_{RRM}$	断态重复峰值电流	$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=25^\circ C$	-	-	5	$\mu A$
		$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=110^\circ C$	-	-	150	$\mu A$

**●热阻:**

符号	参数	数值	单位
Rth (j-c)	结到管壳的热阻(AC)	TO-202B	15 $^\circ C/W$
Rth (j-a)	结到环境的热阻	TO-202B	100 $^\circ C/W$

**●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

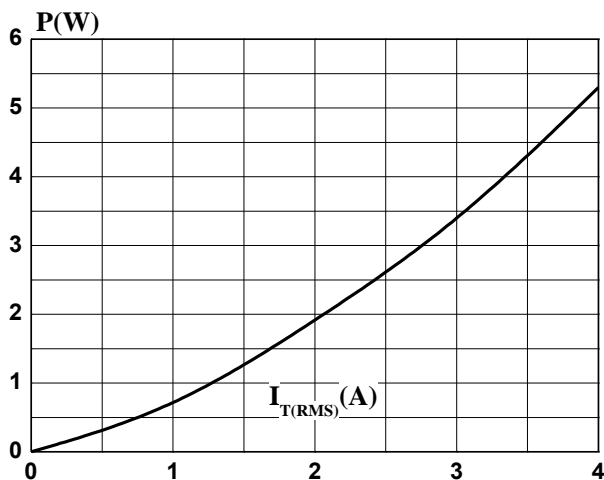


FIG.2: 均方根电流与壳温关系曲线图

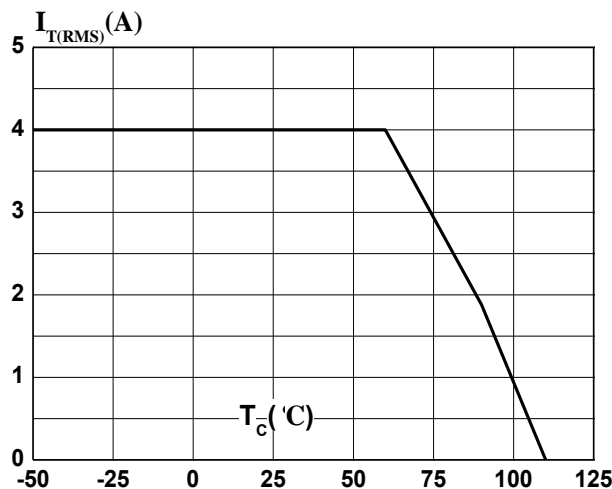


FIG.3: 峰值浪涌电流与周期数量关系图

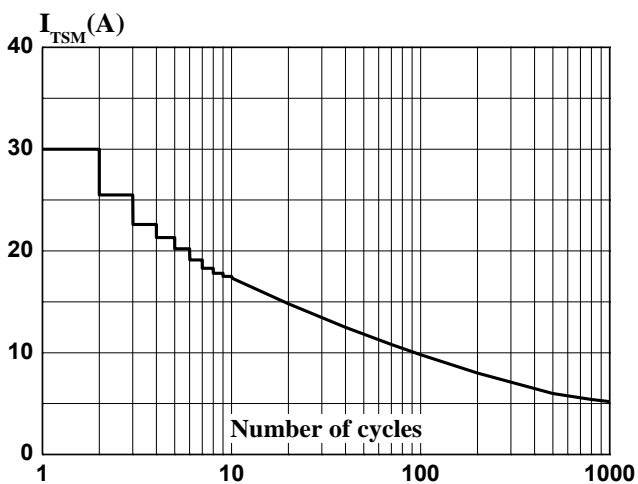


FIG.4: 输出特性图 (最大值图)

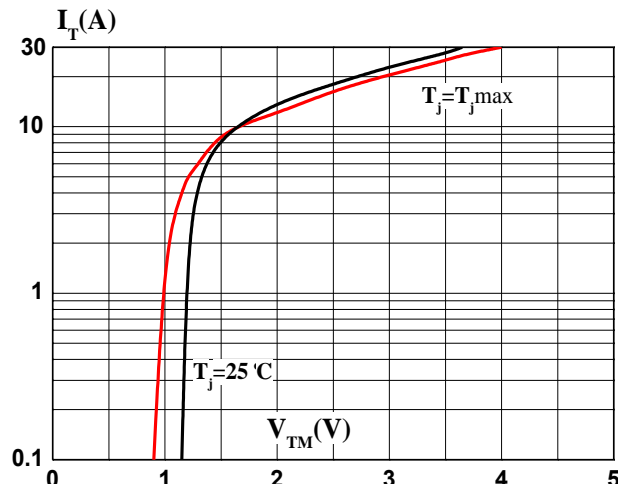


FIG.5: 非重复峰值浪涌电流与正弦波脉宽关系曲线图

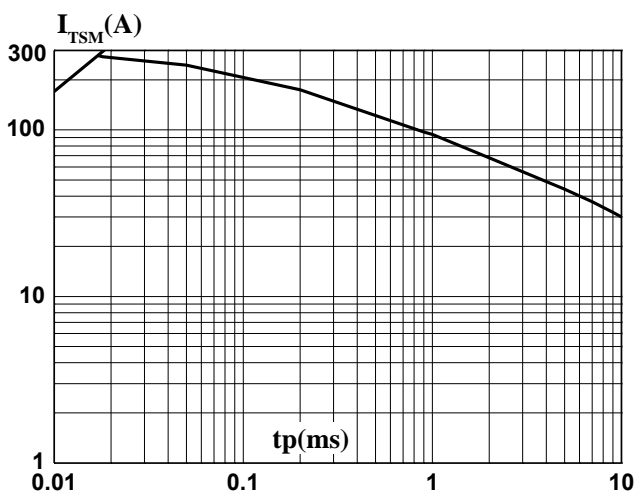
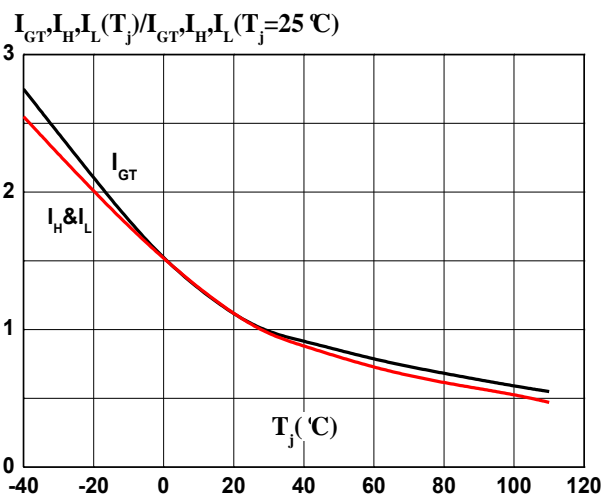
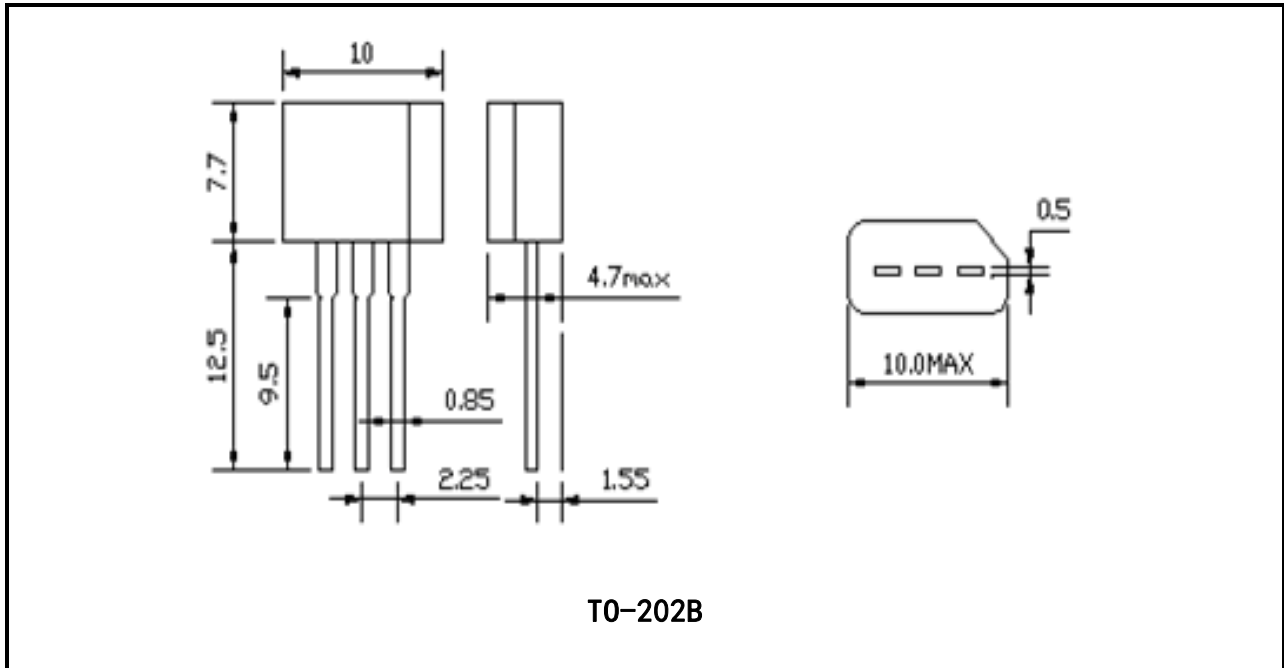


FIG.6: 门极触发电流、维持电流、擎住电流与结温关系图



●封装外形尺寸

**TO-202B**



**TO-202B**

●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