

JR0105 型门极灵敏触发单向晶闸管芯片

(芯片代码: CP001)

○ 芯片特征:

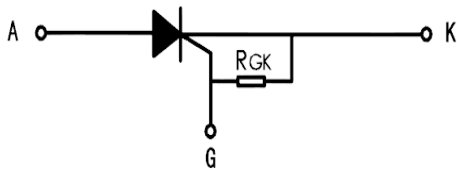
NPNP 四层结构的硅单向器件,
 门极灵敏触发,
 I_{GT} 一致性好,
 P^+ 对通扩散隔离,
 单面台面结构 (Single Mesa),
 台面玻璃钝化工艺,
 背面 (阳极) 电极金属: Ti-Ni-Ag,
 正面 (门极、阴极) 电极金属: AL。

○ 芯片尺寸: 1.2mm×1.2mm

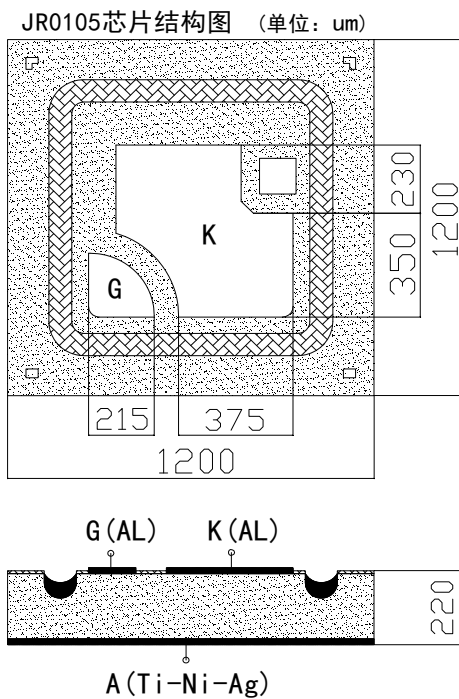
○ 主要用途:

节能灯保护电路, 漏电断路器,
 燃气点火器, 负离子发生器...

○ 器件线路符号:



○ 芯片结构图:



○ 产品极限参数 (封装成 TO-92 后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称	符号	数值	单位
结温范围	T_j	-40~110	$^{\circ}\text{C}$
断态重复峰值电压	V_{DRM}	600	V
反向重复峰值电压	V_{RRM}	600	V
通态均方根电流	$I_T(RMS)$	1	A
通态平均电流	$I_T(AV)$	0.6	A
通态浪涌电流	I_{TSM}	10	A
F=50Hz, $t_p=10\text{mS}$			
I^2t 值 $t_p=10\text{mS}$	I^2t	0.415	A^2S
门极正向峰值电流	I_{GFM}	0.2	A
门极峰值功率	P_{GM}	0.5	W
门极平均功率	$P_{G(AV)}$	0.1	W

○ 产品电性能 (封装成 TO-92 后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}\text{C}$)

特性和测试条件	符号	数值	单位
通态峰值电压 $I_T=1.4\text{A}, t_p=380\mu\text{S}$	V_{TM}	≤ 1.7	V
断态峰值电流 $T_C=25^{\circ}\text{C}$	I_{DRM1}	≤ 5	μA
$V_D=V_{DRM}, T_C=110^{\circ}\text{C}$	I_{DRM2}	≤ 100	μA
反向峰值电流 $T_C=25^{\circ}\text{C}$	I_{RRM1}	≤ 5	μA
$V_R=V_{RRM}, T_C=110^{\circ}\text{C}$	I_{RRM2}	≤ 100	μA
维持电流 $I_T=0.05\text{A}$	I_H	≤ 3	mA
擎住电流 $I_G=1.2 I_{GT}$	I_L	≤ 4	mA
门极触发电流 $V_D=12\text{V}$	I_{GT}	20~60	μA
门极触发电压 $V_D=12\text{V}$	V_{GT}	≤ 0.8	V
门极不触发电压 $V_D=V_{DRM}, T_j=110^{\circ}\text{C}$ $R_{GK}=1\text{k}\Omega, R_L=3.3\text{k}\Omega$	V_{GD}	≥ 0.1	V
门极—阴极间电阻	R_{GK}	10~40	$\text{k}\Omega$
断态电压临界上升率 $V_D=2/3 V_{DRM}, T_j=110^{\circ}\text{C}$ $R_{GK}=1\text{k}\Omega$	dV/dt	≥ 10	V/ μS