

JST55 型三象限双向晶闸管芯片

(芯片代码: GP412)

○ 芯片特征:

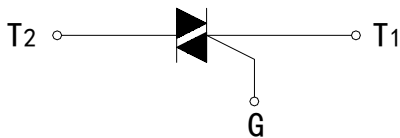
双面台面结构 (Double Mesa)
 台面玻璃钝化工艺
 正面电极金属: Ti-Ni-Ag
 背面电极金属: Ti-Ni-Ag

○ 主要用途: 交流无触点开关、
 固态继电器、热水器控温、
 交流马达驱动、焊接设备等等。

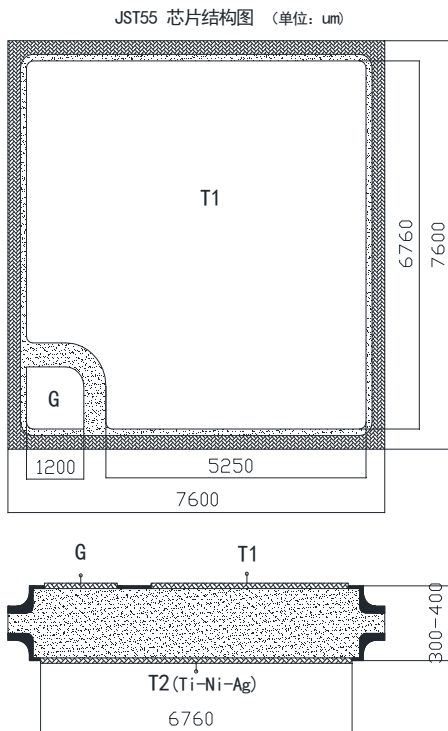
○ 可替换型号:

○ 芯片尺寸: 7.6mm×7.6mm

○ 器件线路符号:



○ 芯片结构图:



○ 产品极限参数 (封装成 TO-3P 后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}C$)

参数名称	符号	数值	单位
结温范围	T_j	-40~125	$^{\circ}C$
正向断态重复峰值电压	V_{DRM}	1200/1600	V
反向断态重复峰值电压	V_{RRM}	1200/1600	V
通态均方根电流 $T_C=110^{\circ}C$	$I_T (RMS)$	55	A
通态浪涌电流	$tp=20mS$	I_{TSM} 550	A
	$tp=16.7mS$	600	
I^2t 值 $tp=10mS$	I^2t	1500	A^2S
通态电流临界上升率 $T_j=125^{\circ}C$ $I_G=2 \times I_{GT}, tr \le 100ns, F=120Hz$	di/dt	50	A/uS
门极峰值电流 $T_j=125^{\circ}C$	I_{GM}	8	A
门极平均功率 $T_j=125^{\circ}C$	$P_G (AV)$	1	W

○ 产品电性能 (封装成 TO-3P 后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}C$)

特性和测试条件	符号	数值	单位
通态峰值电流 $I_{TM}=78A, tp=380uS$	V_{TM}	≤ 1.55	V
正向断态峰值电流 $T_C=25^{\circ}C$ $V_D=V_{DRM}$ $T_C=125^{\circ}C$	I_{DRM1} I_{DRM2}	≤ 50 ≤ 10	μA mA
反向断态峰值电流 $T_C=25^{\circ}C$ $V_R=V_{RRM}$ $T_C=125^{\circ}C$	I_{RRM1} I_{RRM2}	≤ 50 ≤ 10	μA mA
门极触发电压 $V_D=12V, R_L=33\Omega$	V_{GT}	≤ 1.3	V
门极不触发电压 $T_j=125^{\circ}C$ $V_D=V_{DRM}, R_L=3.3K\Omega$	V_{GD}	≥ 0.2	V
门极触发电流 $V_D=12V, R_L=33\Omega$	$I_{GT} (I - II - III)$	≤ 50	mA
	$I_{GT} (IV)$	/	
擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$	$I_L (I - III)$	≤ 70	mA
	$I_L (II)$	≤ 160	
	$I_L (IV)$	/	
维持电流 $I_T=0.5A$	I_H	≤ 80	mA
断态电压临界上升率 $T_j=125^{\circ}C, V_D=2/3V_{DRM}$, 门极开路	dV/dt	≥ 500	V/uS