

JST40 型三象限双向晶闸管芯片

(芯片代码: CP411)

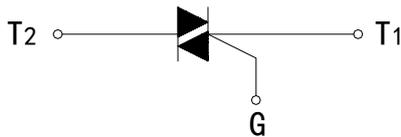
- 芯片特征:
 双面台面结构 (Double Mesa)
 台面玻璃钝化工艺
 正面电极金属: Ti-Ni-Ag
 背面电极金属: Ti-Ni-Ag

- 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。

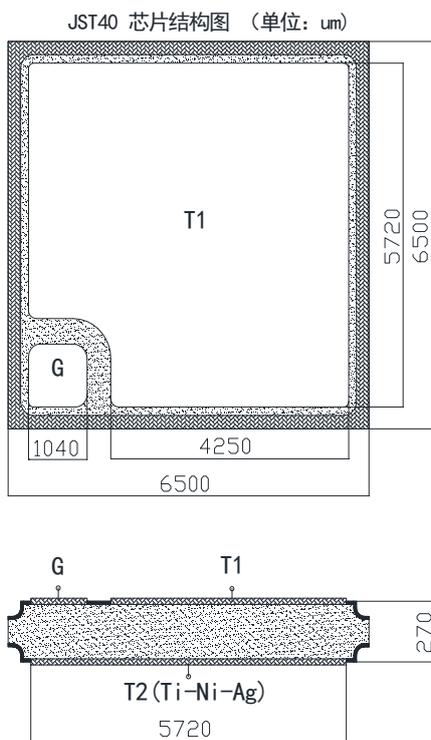
- 可替换型号: BTA/BTB41

- 芯片尺寸: 6.5mm×6.5mm

- 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, $T_{\text{CASE}}=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称	符号	数值	单位
结温范围	T_j	-40~125	$^{\circ}\text{C}$
正向断态重复峰值电压	V_{DRM}	800/1200	V
反向断态重复峰值电压	V_{RRM}	800/1200	V
通态均方根电流 $T_c=110^{\circ}\text{C}$	$I_T(\text{RMS})$	40	A
通态浪涌电流	$tp=20\text{mS}$	400	A
	$tp=16.7\text{mS}$	420	
I^2t 值 $tp=10\text{mS}$	I^2t	800	A^2S
通态电流临界上升率 $T_j=125^{\circ}\text{C}$ $I_G=2 \times I_{GT}, tr \leq 100\text{ns}, F=120\text{Hz}$	di/dt	50	$\text{A}/\mu\text{S}$
门极峰值电流 $T_j=125^{\circ}\text{C}$	I_{GM}	8	A
门极平均功率 $T_j=125^{\circ}\text{C}$	$P_G(\text{AV})$	1	W

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

特性和测试条件	符号	数值	单位
通态峰值电流 $I_{TM}=60\text{A}, tp=380\mu\text{S}$	V_{TM}	≤ 1.55	V
正向断态峰值电流 $T_c=25^{\circ}\text{C}$ $V_D=V_{\text{DRM}} \quad T_c=125^{\circ}\text{C}$	I_{DRM1} I_{DRM2}	≤ 5 ≤ 5	μA mA
反向断态峰值电流 $T_c=25^{\circ}\text{C}$ $V_R=V_{\text{RRM}} \quad T_c=125^{\circ}\text{C}$	I_{RRM1} I_{RRM2}	≤ 5 ≤ 5	μA mA
门极触发电压 $V_D=12\text{V}, R_L=33\Omega$	V_{GT}	≤ 1.3	V
门极不触发电压 $T_j=125^{\circ}\text{C}$ $V_D=V_{\text{DRM}}, R_L=3.3\text{K}\Omega$	V_{GD}	≥ 0.2	V
门极触发电流 $V_D=12\text{V}, R_L=33\Omega$	$I_{GT}(\text{I-III})$	≤ 50	mA
	$I_{GT}(\text{IV})$	/	
擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$	$I_L(\text{I-III})$	≤ 70	mA
	$I_L(\text{II})$	≤ 160	
维持电流 $I_T=0.5\text{A}$	I_H	≤ 80	mA
断态电压临界上升率 $T_j=125^{\circ}\text{C}$ $V_D=2/3V_{\text{DRM}}$ 门极开路	dV/dt	≥ 500	$\text{V}/\mu\text{S}$