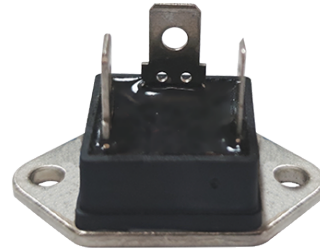


产品描述

TO-3 封装 KTA 系列双向可控硅采用标准 TO-3 封装, 具备电流能力大, 抗干扰能力强等特点。TO-3 封装 KTA 系列双向可控硅广泛应用于电机控制、功率转换器、交流电源控制器、开关谐振电源、灯光及温度控制等场合。

- ◆ 高电流密度
- ◆ 抗干扰能力强
- ◆ 面板安装



产品选型

KTA	25	G	-	600	BW	(B	S	T)
KTA系列	电流 25: 25A 40: 40A	封装类型 G: TO-3		电压 600: 600V 800: 800V	触发灵敏度 BW: 50mA	特性代码 无: 铁合金底板 B: 黄铜底板	特性代码 无: 标准主电极端子 S: 主电极端子孔径3.1mm	特性代码 无: 门极端子厚度0.5mm T: 门极端子厚度0.8mm

技术参数

极限参数					
参数		符号及术语	数值		单位
工作结温		T_J	600V	800V	$^{\circ}\text{C}$
储存温度		T_{stg}			$^{\circ}\text{C}$
通态电流	KTA25G系列	$I_{T(RMS)}$	25		A
	KTA40G系列		40		
非重复浪涌电流(正弦波, F=50Hz)	KTA25G系列	I_{TSM}	250		A
	KTA40G系列		400		
重复峰值阻断电压 ($T_J=25^{\circ}\text{C}$)		V_{DRM}	600	800	V
重复峰值反向电压 ($T_J=25^{\circ}\text{C}$)		V_{RRM}	600	800	V
非重复峰值阻断电压		V_{DSM}	$V_{DRM}+100$		V
非重复峰值反向电压		V_{RSM}	$V_{RRM}+100$		V
I ² t值 (tp=10ms)	KTA25G系列	I ² t	312		A ² s
	KTA40G系列		800		
通态电流上升率 ($I_G=2 \times I_{GT}$)		di/dt	50		A/ μs
峰值门极电流		I_{GM}	4		A
峰值门极功率		P_{GM}	10		W
平均门极功耗		$P_{G(AV)}$	1		W

技术参数

电气特性(T _J =25°C)						
符号及术语	测试条件			数值	单位	
I _{GT}	V _D =12V R _L =33Ω	I - II - III	Max.	50	mA	
V _{GT}	V _D =12V R _L =33Ω	I - II - III	Max.	1.3	V	
I _{GD}	V _D =V _{DRM} T _J =125°C R _L =3.3kΩ	I - II - III	Min.	0.2	V	
I _L	I _G =1.2×I _{GT}	I - III	Max.	80	mA	
I _H	I _T =100mA	II	Max.	100	mA	
dV/dt	V _D =2/3V _{DRM} 门极开路 T _J =125°C	I - II - III	Min.	1000	V/μs	

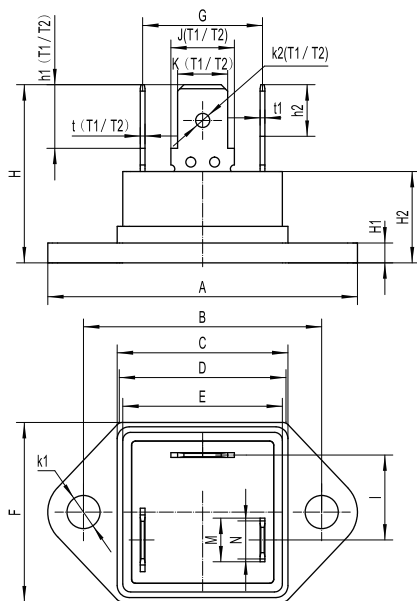
静态特性						
符号及术语	测试条件			数值	单位	
V _{TM}	I _{TM} =35A t _p =380μs T _J =25°C	KTA25G系列	Max.	1.55	V	
	I _{TM} =60A t _p =380μs T _J =25°C	KTA40G系列	Max.			
I _{DRM}	V _D =V _{DRM} V _R =V _{RRM}	T _J =25°C	Max.	10	μA	
I _{RRM}		T _J =125°C	Max.	5	mA	

热阻						
	符号及术语			数值	单位	
R _{th(j-c)}	junction to case(AC)	KTA25G系列		0.85	°C/W	
		KTA40G系列		0.65		

应用场合

应用于电机控制、功率转换器、交流电源控制器、开关谐振电源、灯光及温度控制等场合。

封装尺寸



尺寸	尺寸值 (mm)			尺寸	尺寸值 (mm)		
	Min.	Typ.	Max.		Min.	Typ.	Max.
A			39.2	J		8	
B	29.8	30	30.2	K	6.2	6.35	6.5
C			21.7	M		5.5	
D			21.5	N	4.7	4.8	4.9
E			20.5	t		0.8	
F			23	t1		0.5	
H1	2.4	2.5	2.6	h1		8	
H2		11.5		h2		6.5	
H			23.5	k1	φ4.1	φ4.2	φ4.3
G		15.1		k2		φ1.8	
I		10.7			φ3.0	φ3.1	φ3.2

特性代码S代表T1、T2端子孔径k2为3.1mm, 适用M3螺钉安装接线
特性代码T代表门极端子厚度t1为0.8mm

产品曲线

图1 功耗与通态电流曲线

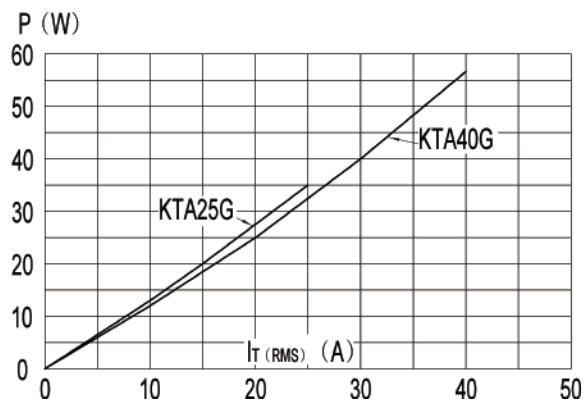


图2 通态电流与温度曲线

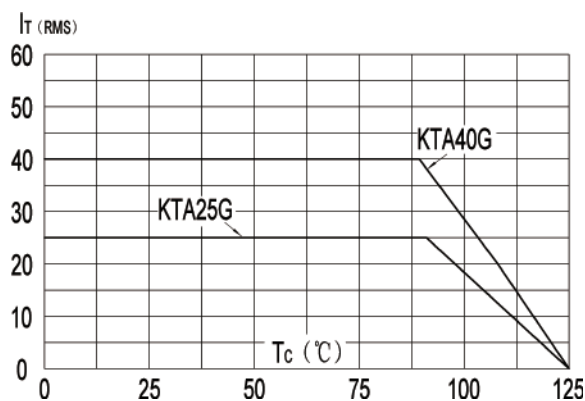


图3 浪涌电流与周期数曲线

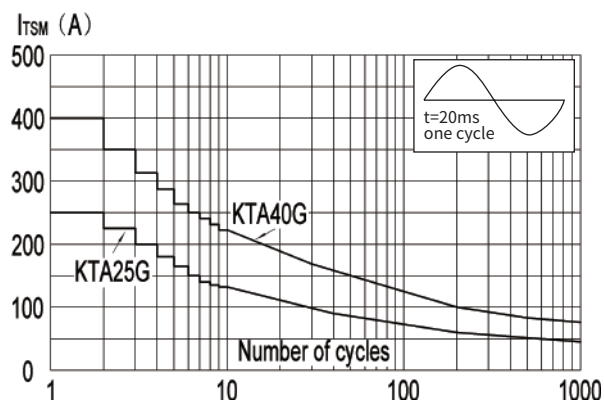


图4 浪涌电流与通态压降曲线

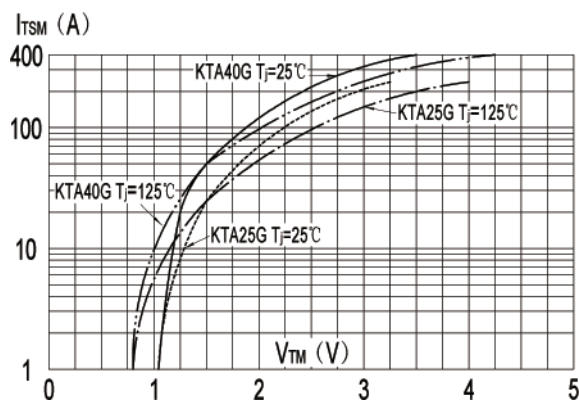


图5 浪涌电流、I²t与时间曲线

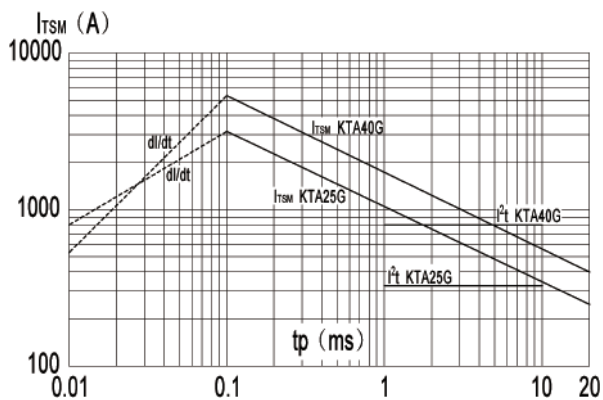


图6 $I_{GT}, I_H, I_L(T_j) / I_{GT}, I_H, I_L(T_j=25^\circ\text{C})$ 与结温曲线

