

JCT100

○ 概述:

JCT100 是双面台面结构反向阻断高压晶闸管芯片;

主要工艺技术: 台面玻璃钝化工艺技术、多层金属化技术等。

○ 产品主要用途:

无功补偿, 固态继电器, 电力模块等。

○ 产品极限参数 (封装成模块后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}C$)

参数名称	测试条件	符号	数值			单位
			-16	-18	-20	
结温范围		T_j	-40-125			$^{\circ}C$
断态重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	V_{DRM}	1600	1800	2000	V
反向重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	V_{RRM}	1600	1800	2000	V
通态平均电流	$T_C=80^{\circ}C$	$I_T(AV)$	100			A
通态浪涌电流	$tp=10mS$	I_{TSM}	2250			A
I^2t 值	$tp=10mS$	I^2t	25000			A^2S
通态电流临界上升率	$V_D=2/3V_{DRM}$ $tp=200uS$ $I_G=0.3A$ $dI_G/dt=0.3A/uS$ $T_j=125^{\circ}C$	dI/dt	150			A/uS

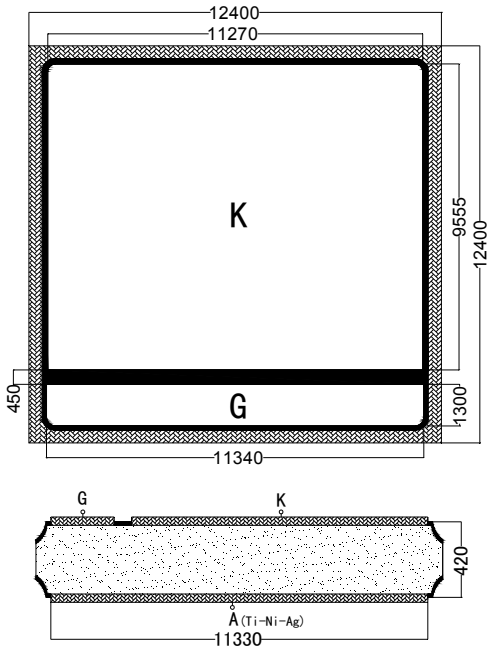
○ 产品电特性 (封装成模块后, 除非另有规定, $T_{CASE}=25^{\circ}C$)

特性	测试条件	符号	数值	单位
通态峰值电压	$I_T=310A$ $tp=380uS$	V_{TM}	≤ 1.8	V
断态峰值电流	$V_D=V_{DRM}$ $T_C=25^{\circ}C$ $T_C=125^{\circ}C$	I_{DRM1}	≤ 100	μA
		I_{DRM2}	≤ 20	mA
反向峰值电流	$V_R=V_{RRM}$ $T_C=25^{\circ}C$ $T_C=125^{\circ}C$	I_{RRM1}	≤ 100	μA
		I_{RRM2}	≤ 20	mA
门极触发电流	$V_D=12V$ $R_L=30\Omega$	I_{GT}	20-120	mA
擎住电流	$I_G=1.2 I_{GT}$	I_L	≤ 300	mA
维持电流	$I_T=1A$	I_H	≤ 250	mA

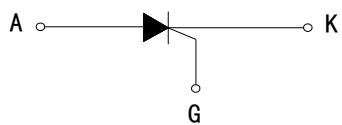
门极触发电压	$V_D=12V$ $R_L=30\Omega$	V_{GT}	≤ 1.5	V
门极不触发电压	$V_D=V_{DRM}$ $T_j=125^\circ C$	V_{GD}	≥ 0.25	V
断态电压临界上升率	$V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=125^\circ C$ 门极开路	dV/dt	≥ 1000	V/uS

○产品尺寸及特征

硅片尺寸	4inch
硅片厚度	420um
芯片尺寸	12.4mm×12.4mm
正面（门极、阴极）金属电极	AL 或 Ti-Ni-Ag
背面（阳极）金属电极	Ti-Ni-Ag
满版芯片个数	37 只



JCT100 芯片结构图（单位：um）



器件线路符号

○产品信息

J
CT
100
-
16
X

江苏捷捷微电子股份有限公司

单向晶闸管

IT(AV)=100A

X: 门极、阴极金属电极为AL
Y: 门极、阴极金属电极为Ti-Ni-Ag

16:VDRM/VRRM=1600V
18:VDRM/VRRM=1800V
20:VDRM/VRRM=2000V