

■ QUICK REFERENCE 【參考特性】

產品型號 Part Number	工業型號 Industry Part No	通態電流均方值 $I_{T(RMS)}$ (A)	斷態重復峰值電壓 V_{DRM} / V_{RRM} (V)	門極觸發電流 $I_{GT}(\mu A/mA)$	封裝外形 Package	包裝方式 Packing	元件標識 Marking
MCR8SD	↓	8A	600 V	型號中"S" ≤200μA	TO-220AB non-Insulated	50Pcs/Tube 1Kpcs/Box 6Kpcs/Box 每管50只 每盒1000只 每箱6000只 2.3g / Pcs 每枚重量2.3克 每K重3.0千克 (含包裝物)	 元件標識可按客戶指定要求
MCR8SM			800 V				
MCR8SN			1000 V				
MCR8SH			1200 V				
MCR8SG			1400 V				
可代替其他同類產品型號	TS420-600B、TS420-700B、TS420-600H、TS420-700H、TIC106D、TIC106M、TIC106S、TIC106N、TS820-600B、TS820-700B、TS820-600H、TS820-700H、BT150-600R、BT150-800R、BT258-600R、BT258-800R、TYN608、TYN808、TYN1008、TYN1208						
說明 Explain	①此規格為高靈敏度-微觸發、TO-220半塑封、非絕緣型單向可控矽 ②以常規電壓規格出貨,高壓規格機種(特殊品種),批量交期6~8周 ③門極觸發電流IGT值可根據客戶要求細分至多個規格,單位μA(微安)						

■ PINNING: TO-220AB (SOT-78) 【TO-220AB直插半塑封】

◆ TO-220AB非絕緣型:中間管腳2與散熱片4導通

Pin 管腳排列	Symbol 對應極性	Description 極性名詞	Description 極性含義	Practicality in Pin Arrange 元件實物與管腳排列對照	Pin Polarity Circuit diagram 腳位與極性之電路符號表示
1	K	Cathode	陰極		
2	A	Anode	陽極		
3	G	Gate	門-控制極		
4	A	Tab	散熱片		

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【額定值參數】

SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 符號含義及參數測試條件說明	Value 數值	Unit 單位
$I_{T(RMS)}$	通態電流均方值: On-State RMS Current ($T_c=80^\circ C$)	180°C Conduction Angles	8
I_{TSM}	通態浪湧電流: ½周期, 60Hz, 正弦波, 不重複 Peak Non-Repetitive Surge Current (½ Cycle, Sine Wave)	60Hz, $T_j=-40^\circ C \rightarrow +110^\circ C$	90
I_{GM}	正向門極最大電流: Forward Peak Gate Current	Pulse Width ≤ 1μs, $T_c=80^\circ C$	2.0
I^2t	週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration	t=8.3mS	34
P_{GM}	門極平均峰值功率: Forward Peak Gate Power	Pulse Width ≤ 1μs, $T_c=80^\circ C$	5
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率: Forward Average Gate Power	t=8.3mS, $T_c=80^\circ C$	0.5
V_{DRM} or V_{RRM}	斷態重復峰值電壓: Peak Repetitive Off-State Voltage ($T_j=-40 \sim 125^\circ C$, Sine Wave, 50~60Hz; Gate Open)	見參考特性對應說明	600~1400
T_j	工作結溫: Operating Junction Temperature Range @	Rate VRRM and VDRM	-40 ~ +125
T_{stg}	貯存溫度: Storage Temperature Range		-40 ~ +150
T_L	引腳承受焊錫極限溫度: Maximum Lead Temperature for Soldering Purposes 1/8, from Case for 10 Seconds		260

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_j=25^\circ C$ Unless Otherwise Noted) 【電參數】

SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 參數符號含義及測試條件說明	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
I_{GT}	門極觸發電流: $V_D=12V, R_L=100\Omega$ ($T_j=25^\circ C$)	5.0	25	200	μA
I_{DRM}	正向關斷峰值電流: Peak Forward Blocking Current ($T_j=25^\circ C$)	→	→	10	
I_{RRM}	反向關斷峰值電流: Peak Reverse Blocking Current ($T_j=110^\circ C$)	→	→	500	
I_H	維持電流: Holding Current ($I_T=200mA, V_D=12V_{DC}, T_c=25^\circ C$)	0.5	1.0	6.0	mA
I_L	最大接入電流: Latching Current ($V_D=12V, I_G=200\mu A, T_c=25^\circ C$)	→	0.6	8.0	
V_{GT}	門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=25^\circ C$)	0.3	0.6	1.0	V
V_{GD}	門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=40^\circ C$)	→	→	1.5	
V_{GD}	門極不觸發電壓: Gate Non-Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=110^\circ C$)	0.2	→	1.8	
V_{TM}	峰值通態電壓: Peak Forward On-State Voltage ($I_{TM}=16A$ Peak@ $T_j=25^\circ C$)	→	1.4	1.8	
dv/dt	斷態臨界電壓上升率: Critical Rate of Rise of Off-State Voltage ($T_j=110^\circ C$)	2.0	10	→	V/μs
di/dt	通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current	→	→	100	A/μs
Rth(j-c)	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case	→	→	2.20	°C/W
Rth(j-a)	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient	→	→	62.5	

支持綠色環保!

該產品已實行無鉛制程封裝, 符合RoHS環保標準。

RoHS



SGS

MECHANICAL DATA TO-220AB 封裝尺寸 單位: 毫米 mm



