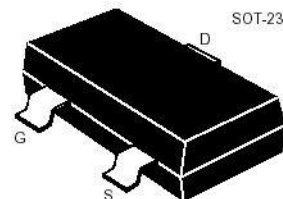


SOT-23 場效應晶體管(SOT-23 Field Effect Transistors)



## N-Channel Enhancement-Mode MOS FETs

N 沟道增强型 MOS 场效应管

### ■ MAXIMUM RATINGS 最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Drain-Source Voltage 漏極-源極電壓	$BV_{DSS}$	50	V
Gate- Source Voltage 柵極-源極電壓	$V_{GS}$	$\pm 20$	V
Drain Current (continuous) 漏極電流-連續	$I_{DR}$	220	mA
Drain Current (pulsed) 漏極電流-脉冲	$I_{DRM}$	880	mA

### ■ THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

Characteristic 特性	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Total Device Dissipation 總耗散功率 $T_A=25^\circ\text{C}$ 環境溫度為 $25^\circ\text{C}$ Derate above $25^\circ\text{C}$ 超過 $25^\circ\text{C}$ 遞減	$P_D$	225 1.8	mW mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	350	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	$T_J, T_{stg}$	$150^\circ\text{C}, -55\text{to}+150^\circ\text{C}$	

### ■ DEVICE MARKING 打標

**BSS138=SS**

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

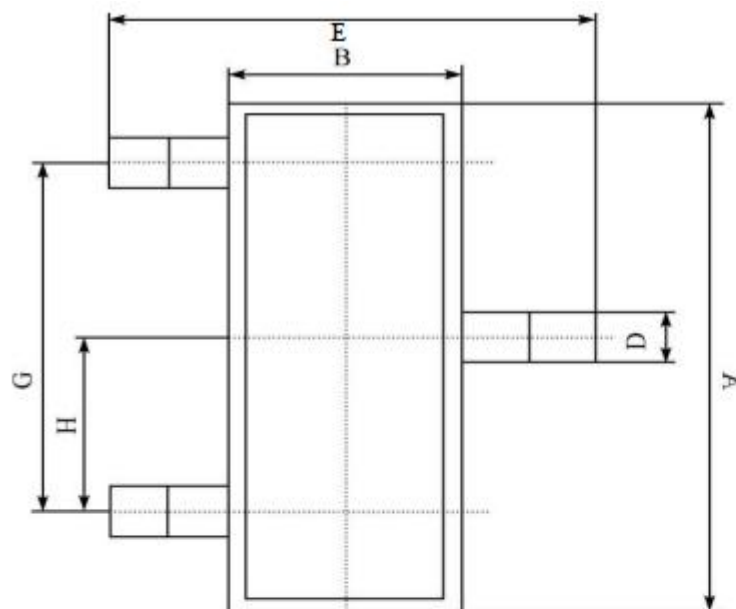
( $T_A=25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise noted 如無特殊說明, 溫度為  $25^{\circ}\text{C}$ )

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Drain-Source Breakdown Voltage 漏極-源極擊穿電壓( $I_D=250\mu\text{A}, V_{GS}=0\text{V}$ )	$BV_{DSS}$	50	—	—	V
Gate Threshold Voltage 柵極開啟電壓( $I_D=1\text{mA}, V_{GS}=V_{DS}$ )	$V_{GS(th)}$	0.8	—	1.6	V
Diode Forward Voltage Drop 內附二極管正向壓降( $I_{SD}=220\text{mA}, V_{GS}=0\text{V}$ )	$V_{SD}$	—	—	1.4	V
Zero Gate Voltage Drain Current 零柵壓漏極電流( $V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=BV_{DSS}$ ) ( $V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=0.6BV_{DSS}$ )	$I_{DSS}$	—	—	0.5 100	$\mu\text{A}$ nA
Gate Body Leakage 柵極漏電流( $V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$ )	$I_{GSS}$	—	—	$\pm 100$	nA
Static Drain-Source On-State Resistance 靜態漏源導通電阻( $I_D=220\text{mA}, V_{GS}=10\text{V}$ ) ( $I_D=220\text{mA}, V_{GS}=4.5\text{V}$ )	$R_{DS(ON)}$	—	—	3.5 6	$\Omega$
Input Capacitance 輸入電容 ( $V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=25\text{V}, f=1\text{MHz}$ )	$C_{ISS}$	—	—	50	pF
Common Source Output Capacitance 共源輸出電容( $V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=25\text{V}, f=1\text{MHz}$ )	$C_{OSS}$	—	—	25	pF
Turn-ON Time 开启時間 ( $V_{DS}=30\text{V}, I_D=200\text{mA}, R_{GEN}=25\Omega$ )	$t_{(on)}$	—	—	20	ns
Turn-OFF Time 关断時間 ( $V_{DS}=30\text{V}, I_D=200\text{mA}, R_{GEN}=25\Omega$ )	$t_{(off)}$	—	—	20	ns

1. FR-5=1.0×0.75×0.062in.
2. Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.
3. Pulse Width≤300  $\mu\text{s}$ ; Duty Cycle≤2.0%.

■ DIMENSION 外形封裝尺寸

單位(UNIT): mm



代碼	範圍(單位:mm)
A	2.80~3.00
B	1.20~1.40
C	0.90~1.10
D	0.30~0.50
E	2.20~2.60
G	1.80~2.00
H	0.90~1.00
J	0.08~0.18
K	0.02~0.12
M	≥0.22
N	0.50~0.70
P	6°~10°

