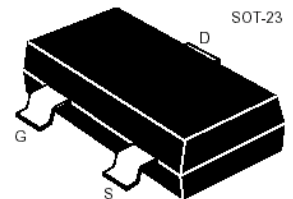


GM6380

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} | 60 | V |
| Gate- Source Voltage 柵極-源極電壓 | V_{GS} | ± 20 | V |
| Drain Current-continuous 漏極電流-連續 | I_{DR} | 3 | A |
| Drain Current-pulsed 漏極電流-脉冲 | I_{DRM} | 5 | A |

■ 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°C Derate above 25°C 超過 25°C 遞減 | PD | 1000 3.8 | mW mW/ $^\circ\text{C}$ |
| Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻 | $R_{\theta JA}$ | 150 | $^\circ\text{C}/\text{W}$ |
| Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度 | T_J, T_{stg} | $150^\circ\text{C}, -55\text{to}+150^\circ\text{C}$ | |

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

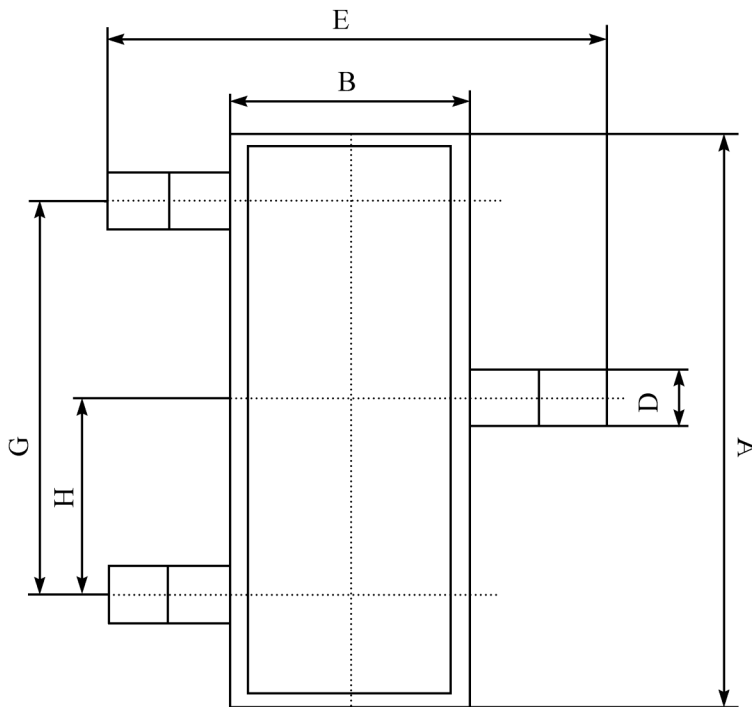
($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為 25°C)

| 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} | 60 | — | — | V |
| Gate Threshold Voltage 柵極開啓電壓($I_D=250\mu\text{A}, V_{GS}=V_{DS}$) | $V_{GS(th)}$ | 0.8 | — | 1.4 | V |
| Diode Forward Voltage Drop 內附二極管正向壓降($I_{SD}=1\text{A}, V_{GS}=0\text{V}$) | V_{SD} | — | — | 1.5 | V |
| Zero Gate Voltage Drain Current 零柵壓漏極電流($V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=60\text{V}$) | I_{DSS} | — | — | 1 | μA |
| Gate Body Leakage 柵極漏電流($V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$) | I_{GSS} | — | — | ± 100 | nA |
| Static Drain-Source On-State Resistance 靜態漏源導通電阻($I_D=3\text{A}, V_{GS}=10\text{V}$) ($I_D=3\text{A}, V_{GS}=4.5\text{V}$) | $R_{DS(ON)}$ | — | 80 90 | 105 125 | $\text{m}\Omega$ |
| Input Capacitance 輸入電容 ($V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=25\text{V}, f=1\text{MHz}$) | C_{ISS} | — | — | 550 | 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} | — | — | 125 | pF |
| Turn-ON Time 開啓時間 ($V_{DS}=30\text{V}, I_D=200\text{mA}, R_{GEN}=25\Omega$) | $t_{(on)}$ | — | — | 40 | ns |
| Turn-OFF Time 關斷時間 ($V_{DS}=30\text{V}, I_D=200\text{mA}, R_{GEN}=25\Omega$) | $t_{(off)}$ | — | — | 80 | 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 μs ; Duty Cycle≤2.0%.

■DIMENSION 外形封裝尺寸

單位(UNIT): mm



| 序號 | 數值及公差 |
|----|-----------------|
| A | 2.90 ± 0.10 |
| B | 1.30 ± 0.10 |
| C | 1.00 ± 0.10 |
| D | 0.40 ± 0.10 |
| E | 2.40 ± 0.20 |
| G | 1.90 ± 0.10 |
| H | 0.95 ± 0.05 |
| J | 0.13 ± 0.05 |
| K | $0.00-0.10$ |
| M | ≥ 0.2 |
| N | 0.60 ± 0.10 |
| P | $7 \pm 2^\circ$ |

