



1.概述

2302 N 沟道 MOS 场效应管适用于电池保护线路、功率开关电路、脉冲调制电路等

产品主要参数

|          |           |
|----------|-----------|
| $I_D$    | 4A        |
| $V_{DS}$ | 20V       |
| $V_{GS}$ | $\pm 10V$ |
| $T_J$    | 150℃      |

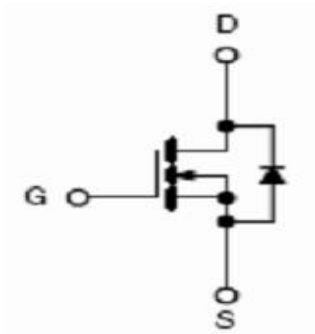
2.主要特点

- 高 ESD 能力
- 开关速度快
- 低功耗
- 提供 S2 印记

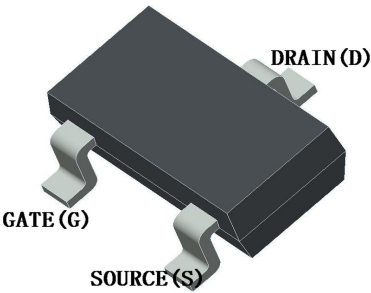
机械性能

- 环氧树脂塑封
- 成品外表耐腐蚀
- 可焊性好

等效电路



3.封装形式



4. Absolute Maximum Ratings 绝对最大额定值  $T_a=25^{\circ}C$

| 项目                     | 符号              | 数值       | 单位            |
|------------------------|-----------------|----------|---------------|
| 击穿电压                   | $V_{DS}$        | 20       | V             |
| 源-栅电压                  | $V_{GS}$        | $\pm 10$ | V             |
| 漏极电流                   | $I_D$           | 4        | A             |
| 脉冲漏极电流                 | $I_{DM}$        | 10       | A             |
| 耗散功率 $T_a=25^{\circ}C$ | $P_D$           | 0.35     | W             |
| 结壳到环境热阻                | $R_{\theta JA}$ | 360      | $^{\circ}C/W$ |
| 最高结温                   | $T_J$           | 150      | $^{\circ}C$   |
| 贮存温度范围                 | $T_{stg}$       | -55~150  | $^{\circ}C$   |

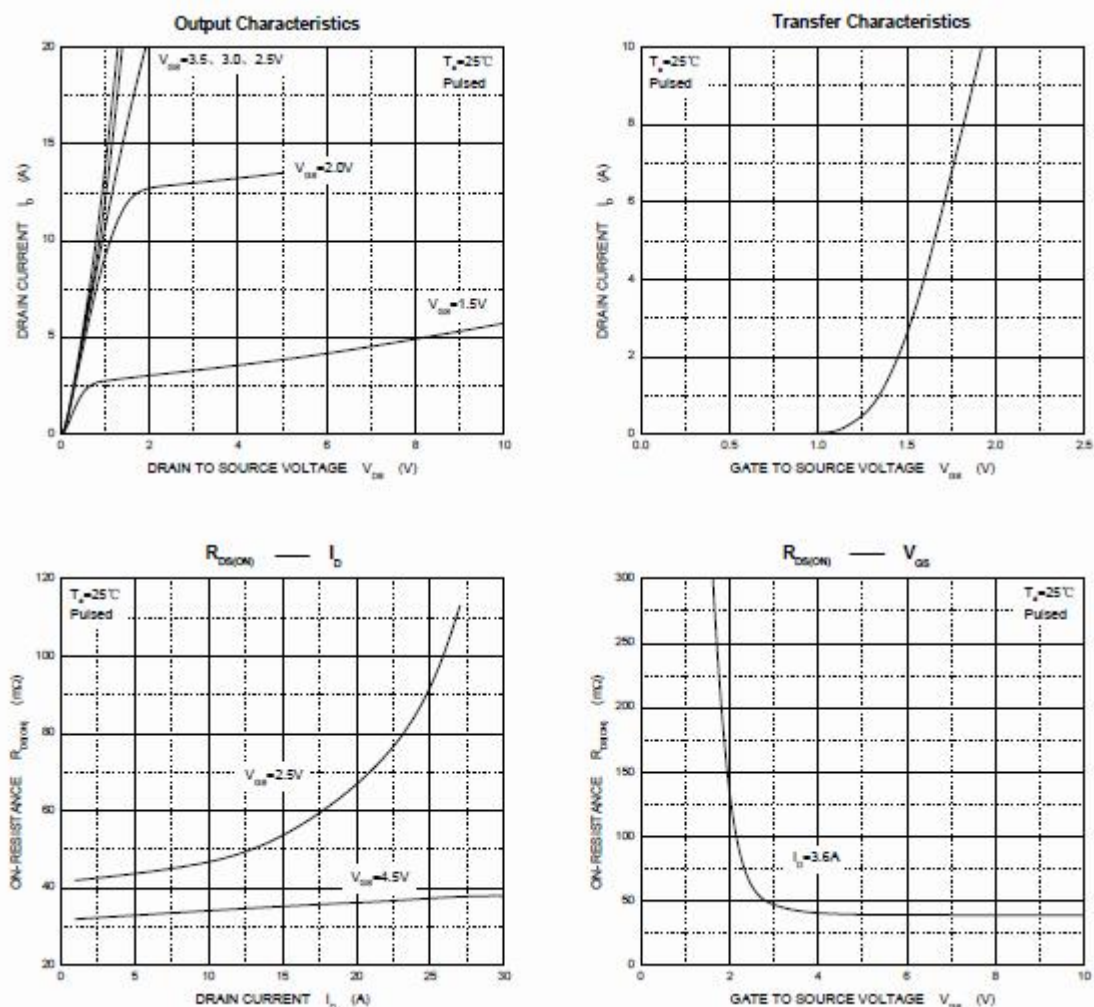
备注：1.如产品使用条件超出额定条件会对产品造成不可恢复的损坏，长时间工作在额定条件下也会对产品的可靠性造成影响。

2.产品实际工作的必须小于产品的结温，实际使用时注意散热。

5. Electronics Characteristics 电特性  $T_a=25^\circ\text{C}$ 

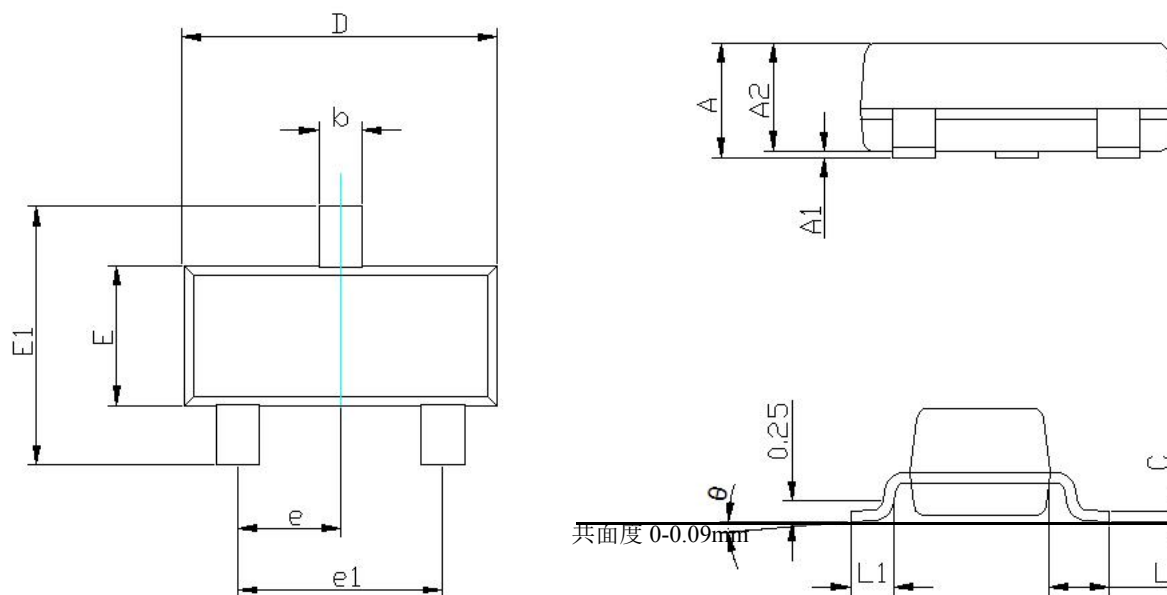
| 项目        | 符号           | 条件                                           | 最小  | 最大        | 单位               |
|-----------|--------------|----------------------------------------------|-----|-----------|------------------|
| 阈值电压      | $V_{GS(th)}$ | $V_{DS}=V_{GS}$ , $I_D=250\mu\text{A}$       | 0.5 | 1         | V                |
| 漏-源击穿电压   | $BV_{DSS}$   | $V_{GS}=0\text{V}$ , $I_D=250\mu\text{A}$    | 20  |           | V                |
| 导通电阻      | $R_{DON}$    | $V_{GS}=4.5\text{V}$ , $I_D=4\text{A}$       |     | 35        | $\text{m}\Omega$ |
|           |              | $V_{GS}=2.5\text{V}$ , $I_D=3\text{A}$       |     | 45        | $\text{m}\Omega$ |
| 内置二极管正向压降 | $V_{FSD}$    | $I_S=1\text{A}$ , $V_{GS}=0\text{V}$         | 0.5 | 1.2       | V                |
| 漏-源漏电流    | $I_{DSS}$    | $V_{DS}=20\text{V}$ , $V_{GS}=0\text{V}$     |     | 1         | $\mu\text{A}$    |
| 源-栅漏电流    | $I_{GSS}$    | $V_{GS}=\pm 12\text{V}$ , $V_{DS}=0\text{V}$ |     | $\pm 100$ | nA               |

## 6. Typical Characteristics 特性曲线





## SOT-23 产品外形尺寸图



| SYMBOL   | MIN                | MAX   |
|----------|--------------------|-------|
| A        | 0.900              | 1.15  |
| A1       | 0.000              | 0.125 |
| A2       | 0.900              | 1.050 |
| b        | 0.300              | 0.500 |
| c        | 0.080              | 0.150 |
| D        | 2.800              | 3.000 |
| E        | 1.200              | 1.400 |
| E1       | 2.250              | 2.550 |
| e        | 0.950TYP           |       |
| e1       | 1.800              | 2.000 |
| L        | 0.550REF (0.4-0.6) |       |
| L1       | 0.300              | 0.500 |
| $\theta$ | 0°                 | 8°    |
| 共面度      | 0                  | 0.09  |

单位: mm