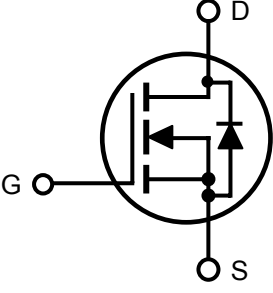
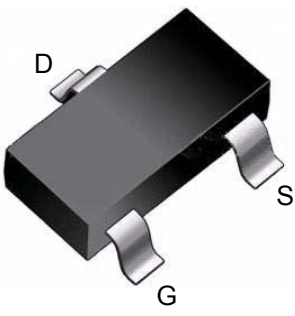


N 沟道增强型MOS 场效应管 N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor	HNM2302 N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor 对应其他工业型号 2302 SI2302 AO2302 GM2302
Features ■ 20V, 3.5A, $R_{DS(ON)}=60m\Omega$ @$V_{GS}=4.5V$ ■ High dense cell design for extremely low $R_{DS(ON)}$ ■ Rugged and reliable ■ Lead free product is acquired ■ SOT-23 Package ■ Marking Code: A2 Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0	

Internal Block Diagram  SOT-23 内部结构	HNM2302 (SOT-23)  SOT-23 管脚排列	元件标识 (打印)  DEVICE MARKING: A2
---	---	---

■ MAXIMUM RATINGS 最大额定值

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Max 最大值	Unit 单位
Drain-Source Voltage 漏极-源极电压	BV_{DSS}	20	V
Gate- Source Voltage 栅极-源极电压	V_{GS}	± 10	
Drain Current (continuous) 漏极电流-连续	I_D	3.5	A
Drain Current (pulsed) 漏极电流-脉冲	I_{DM}	11	
Total Device Dissipation 总耗散功率 $T_A=25^\circ C$ (环境温度为25℃)	P_D	1000	mW
Junction 结温	T_j	150	$^\circ C$
Storage Temperature 储存温度	T_{stg}	-55 to +150	

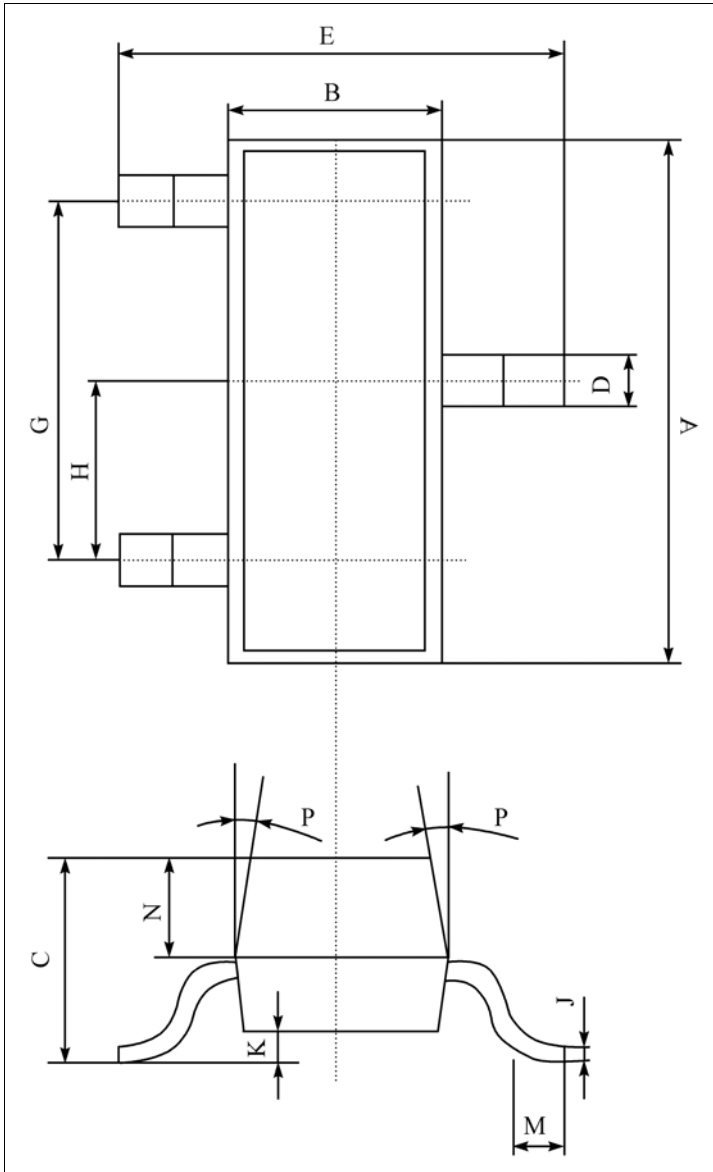
■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为 25°C)

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Drain-Source Breakdown Voltage 漏极-源极击穿电压 ($I_D=250\mu\text{A}$, $V_{GS}=0\text{V}$)	BV_{DSS}	20	--	--	V
Gate Threshold Voltage 栅极开启电压 ($I_D=250\mu\text{A}$, $V_{GS}=V_{DS}$)	$V_{GS(th)}$	0.5	--	1.5	
Diode Forward Voltage Drop 内附二极管正向压降 ($I_S=0.75\text{A}$, $V_{GS}=0\text{V}$)	V_{SD}	--	--	1.5	
Zero Gate Voltage Drain Current 零栅压漏极电流 ($V_{GS}=0\text{V}$, $V_{DS}=16\text{V}$) ($V_{GS}=0\text{V}$, $V_{DS}=16\text{V}$, $T_A=55^{\circ}\text{C}$)	I_{DSS}	--	--	1 10	μA
Gate Body Leakage 栅极漏电流 ($V_{GS}=+10\text{V}$, $V_{DS}=0\text{V}$)	I_{GSS}	--	--	± 100	nA
Static Drain-Source On-State Resistance 静态漏源导通电阻 ($I_D=2.8\text{A}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$) ($I_D=2\text{A}$, $V_{GS}=2.5\text{V}$)	$R_{DS(ON)}$	--	--	60 80	m Ω
Input Capacitance 输入电容 ($V_{GS}=0\text{V}$, $V_{DS}=10\text{V}$, $f=1\text{MHz}$)	C_{ISS}	--	--	800	pF
Common Source Output Capacitance 共源输出电容 ($V_{GS}=0\text{V}$, $V_{DS}=10\text{V}$, $f=1\text{MHz}$)	C_{OSS}	--	--	200	
Turn-ON Time 开启时间 ($V_{DS}=10\text{V}$, $I_D=3.5\text{A}$, $R_{GEN}=10\Omega$)	$t_{(on)}$	--	--	20	nS
Turn-OFF Time 关断时间 ($V_{DS}=10\text{V}$, $I_D=3.5\text{A}$, $R_{GEN}=10\Omega$)	$t_{(off)}$	--	--	80	

Pulse Width<300 μs ; Duty Cycle<2.0%

■ DIMENSION 外形封装尺寸数据

Package: SOT-23 HAOHAI Package Code: MM



序号	数值及公差
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	≥0.20
N	0.60±0.10
P	7±2°

Packing

SOT-23 包装规格

SMD片式表面贴封装

包装方式: 载带卷盘包装

Tape & Reel, 3Kpcs/Reel

每卷数量3000只 (3Kpcs/Reel)

每盒数量30000只 (30Kpcs/BOX)

每箱数量300000只 (300Kpcs/Cartons)



经中华人民共和国工商行政管理总局商标局批准
HAOHAI、HHE 图案、字母、均为我公司正式注册商标，仿冒、盗用均属侵权，违法必究！

深圳市浩海电子有限公司

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD.

2 floor(whole floor), BAOXIN Building. 0 Lane on the 8th. Yufeng Garden.
82 District. BAOAN District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

中国 广东省 深圳市 宝安区 82区 裕丰花园 零巷8号 宝馨楼 二楼 (全层)

公司电话 TEL: +86-755-29955080、29955081、29955082、29955083
总机八线 29955090、29955091、29955092、29955093

FAX: +86-755-27801767

E-mail: kkg@kkg.com.cn

产品主页 <http://www.szhhe.com>

<http://www.kkg.com.cn>