

描述 / Descriptions

SOT-23 塑封封装 P 沟道场效应管。
P-CHANNEL MOSFET in a SOT-23 Plastic Package.

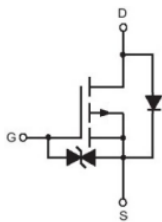
特征 / Features

低开启电压，C-MOS 和 TTL 等电路的直接接口，开关速度快，防静电能力 1000V。
Low threshold voltage, Direct interface to C-MOS, TTL etc, High-speed switching, ESD Improved Capability 1000V.

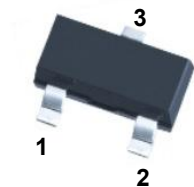
用途 / Applications

用于电话机中的线性电流断续器，继电器，高速线性变压器驱动。
Line current interrupter in telephone sets, Relay, High speed and line transformer drivers.

内部等效电路 / Equivalent Circuit



引脚排列 / Pinning



PIN1 : G PIN 2 : S PIN 3 : D

印章代码 / Marking

Marking	HSP
---------	-----

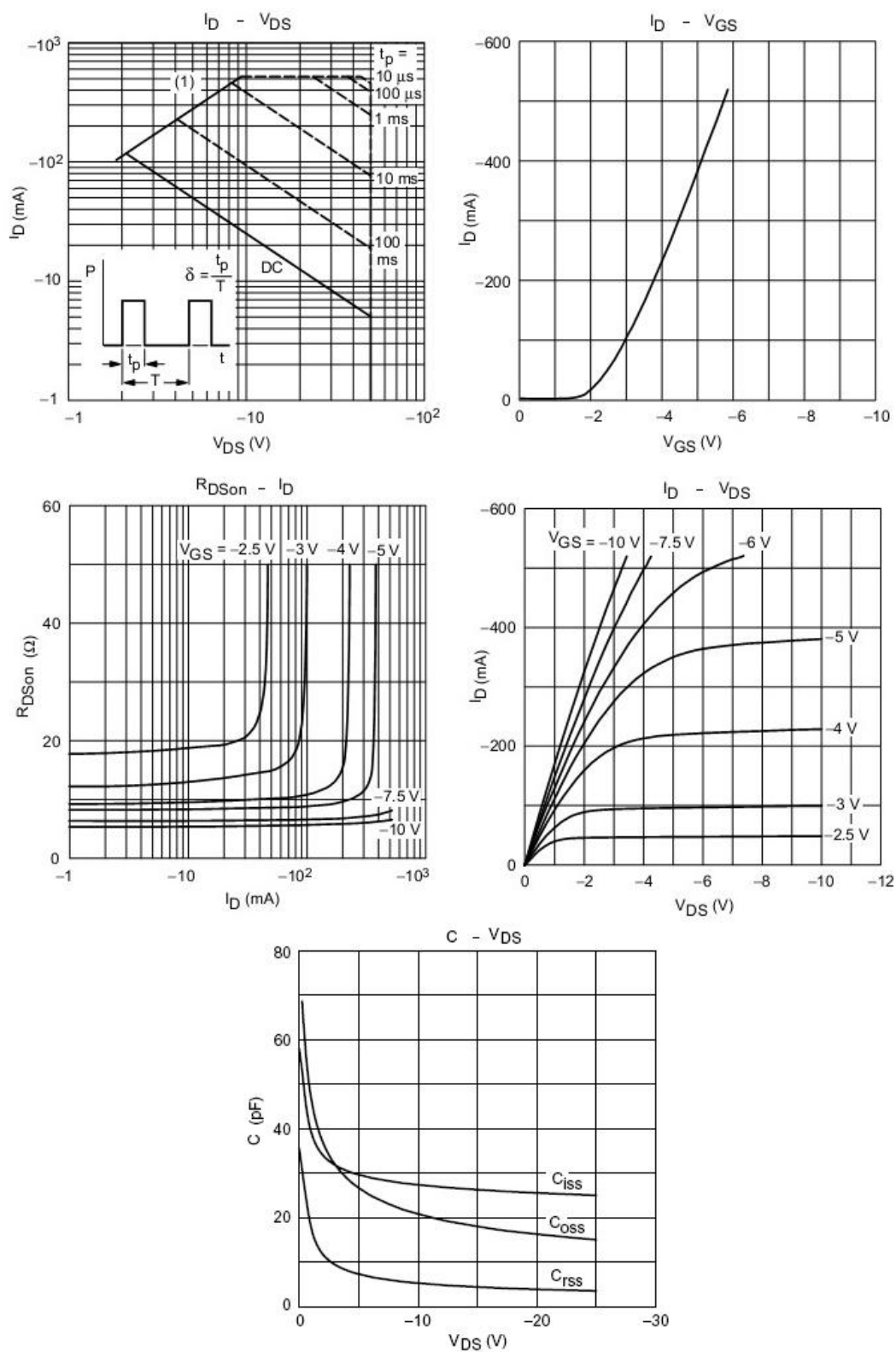
极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
Drain-Source Voltage	V_{DSS}	-50	V
Drain Current – Continuous	I_D	-130	mA
Peak Drain Current	I_{DM}	-520	mA
Gate-Source Voltage	V_{GSS}	± 20	V
Thermal Resistance, Junction-to-Ambient	$R_{\theta JA}$	500	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Storage Temperature Range	T_{stg}	-65 to 150	$^{\circ}\text{C}$
Junction Temperature Range	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$

电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
Drain–Source Breakdown Voltage	V_{DSS}	$V_{GS}=0V$ $I_D=-10\mu A$	-50			V
Gate Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$ $I_D=-250\mu A$	-0.8		-2.0	V
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	$V_{GS}=0V$ $V_{DS}=-40V$			-100	nA
		$V_{GS}=0V$ $V_{DS}=-50V$			-10	μA
		$V_{GS}=0V$ $V_{DS}=-50V$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$			-60	μA
Gate–Body Leakage.	I_{GSS}	$V_{DS}=0V$ $V_{GS}=\pm 20V$			± 10	μA
Static Drain–Source On–Resistance	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=-10V$ $I_D=-130mA$		1.8	5	Ω
Forward Transconductance	G_{FS}	$V_{DS}=-25V$ $I_D=-130mA$	50			mS
Input Capacitance	C_{iss}	$V_{DS}=-25V$ $V_{GS}=0V$ $f=1.0MHz$		25	45	pF
Output Capacitance	C_{oss}			15	25	
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}			3.5	12	
Turn–On Time	t_{on}	$V_{GS}=0V \sim -10V$ $V_{DD}=-40V$ $I_D=-200mA$		3		ns
Turn–Off Time	t_{off}	$V_{GS}=-10V \sim 0V$ $V_{DD}=-40V$ $I_D=-200mA$		7		

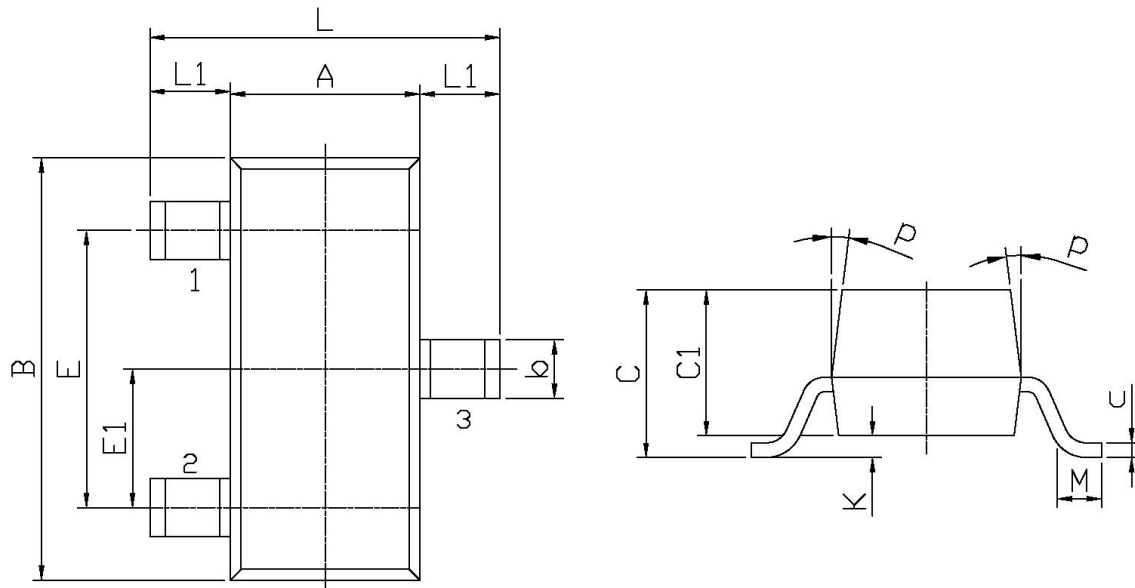
电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



外形尺寸图 / Package Dimensions

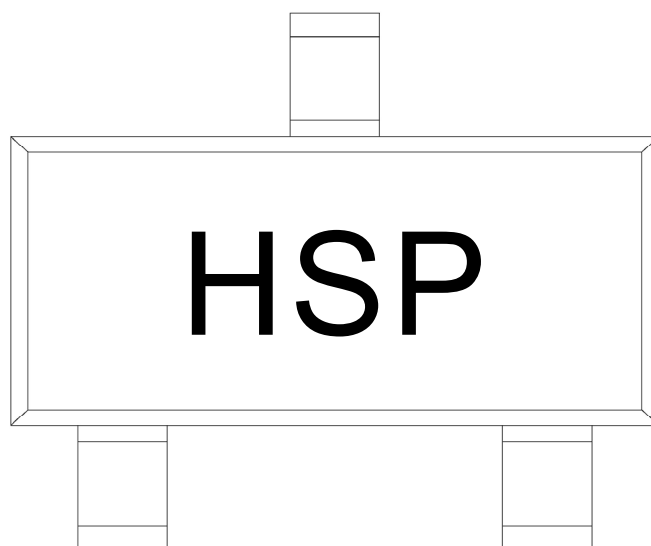
SOT-23

单位: mm



Symbol	Dimensions In Millimeters		Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max		Min	Max
L	2.2	2.7	C	1.30Max	
L1	0.45	0.65	C1	0.90	1.20
A	1.15	1.50	c	0.05	0.20
B	2.70	3.10	K	0	0.10
E	1.70	2.10	M	0.20MIN	
E1	0.85	1.05	P	7°	
b	0.35	0.55			

印章说明 / Marking Instructions



说明：

H： 为公司代码

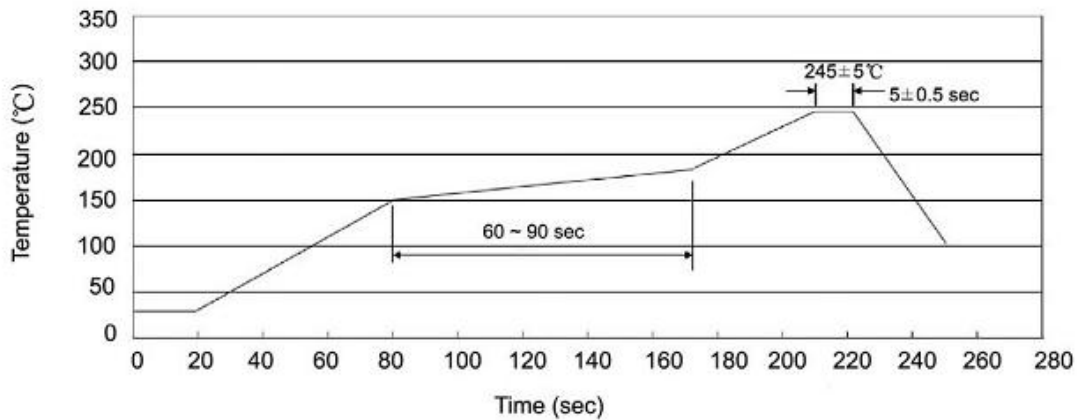
SP： 为型号代码

Note:

H: Company Code.

SP: Product Type.

回流焊温度曲线图(无铅) / Temperature Profile for IR Reflow Soldering(Pb-Free)



说明：

- 1、预热温度 150 ~ 180℃，时间 60 ~ 90sec;
- 2、峰值温度 245±5℃，时间持续为 5±0.5sec;
- 3、焊接制程冷却速度为 2 ~ 10℃/sec.

Note:

- 1.Preheating:150~180℃, Time:60~90sec.
- 2.Peak Temp.:245±5℃, Duration:5±0.5sec.
3. Cooling Speed: 2~10℃/sec.

耐焊接热试验条件 / Resistance to Soldering Heat Test Conditions

温度：260±5℃

时间：10±1 sec.

Temp.:260±5℃

Time:10±1 sec

包装规格 / Packaging SPEC.

卷盘包装 / REEL

Package Type 封装形式	Units 包装数量					Dimension 包装尺寸 (unit: mm ³)		
	Units/Reel 只/卷盘	Reels/Inner Box 卷盘/盒	Units/Inner Box 只/盒	Inner Boxes/Outer Box 盒/箱	Units/Outer Box 只/箱	Reel	Inner Box 盒	Outer Box 箱
SOT-23	3,000	10	30,000	6	180,000	7" ×8	180×120×180	390×385×205

使用说明 / Notices