



深圳市富满电子集团股份有限公司

SHEN ZHEN FINE MAD ELECTRONICS GROUP CO., LTD.

2302(文件编号: S&CIC0799)

20V N 沟道增强型 MOS 场效应管

$V_{DS} = 20V$

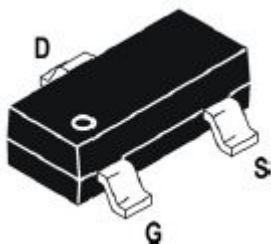
$R_{DS(ON)}, V_{GS}@2.5V, I_{DS}@2.0A = 50m\Omega@TYP$

$R_{DS(ON)}, V_{GS}@4.5V, I_{DS}@2.8A = 40m\Omega@TYP$

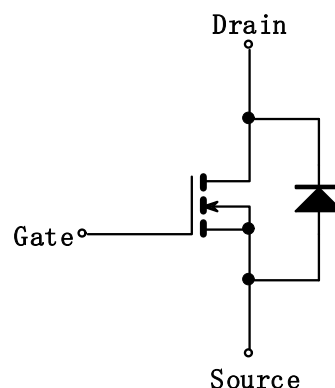
特点

- 高级的加工技术
- 极低的导通电阻高密度的单元设计

SOT-23



内部结构示意图



最大额定值和热特性 ($T_A=25^{\circ}C$, 除非另有说明)

参数		符号	值	单位
漏源电压		V_{DS}	20	V
栅源电压		V_{GS}	± 8	
漏极电流		I_D	2.3	A
漏极脉冲电流		I_{DM}	8	
最大功耗	$T_A=25^{\circ}C$	P_D	1.25	W
	$T_A=75^{\circ}C$		0.8	
工作结温和存储温度范围		T_J, T_{stg}	-55 to 150	$^{\circ}C$
结环热阻 (PCB 安装)		$R_{\theta JA}$	140	$^{\circ}C/W$

注：重复性极限值：脉冲宽度由最高结温限制。



电特性

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
静电						
漏源击穿电压	BV _{DSS}	V _{GS} = 0V, I _D = 250uA	20	--	--	V
漏源电阻	R _{DS(on)}	V _{GS} = 4.5V, I _D = 2.8A	--	40.0	60.0	mΩ
		V _{GS} = 2.5V, I _D = 2.0A	--	50.0	115.0	
		V _{GS} = 1.8V, I _D = 2.0A	--	80.0	130.0	
栅极阈值电压	V _{GS(th)}	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 250uA	0.6	--	1.2	V
栅源短路时, 漏极电流	I _{DSS}	V _{DS} = 20V, V _{GS} = 0V	--	--	1	uA
漏极短路时截止栅电流	I _{GSS}	V _{GS} = ±8V, I _{DS} =0uA	--	--	±100	nA
动态						
总栅极电荷	Q _g	V _{DS} = 10V, I _D = 3.6A V _{GS} = 4.5V	--	4.5	5.85	nC
栅源电荷	Q _{gs}		--	0.83	1.08	
栅漏电荷	Q _{gd}		--	1.18	1.53	
延迟时间（On）	t _{d(on)}	V _{DD} = 15V, R _L = 5.5Ω I _D = 1A, V _{GEN} = 4.5V R _G = 6Ω	--	11.24	22.48	ns
上升时间（On）	t _r		--	3.48	6.96	
延迟时间（Off）	t _{d(off)}		--	19.64	39.28	
下降时间（Off）	t _f		--	4.4	8.8	
输入电容	C _{iss}	V _{DS} = 10V, V _{GS} = 0V f=1.0MHz	--	456.41	--	pF
输出电容	C _{oss}		--	86.81	--	
反向传输电容	C _{rss}		--	58.89	--	
漏源二极管						
二极管最大正向电流	I _S	--	--	--	1.6	A
二极管正向电压	V _{SD}	I _S = 1.6A, V _{GS} = 0V	--	--	1.2	V

注: 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu s$, 占空比 $\leq 2\%$ 