



## 3401

## P 沟道增强型 MOS 场效应管

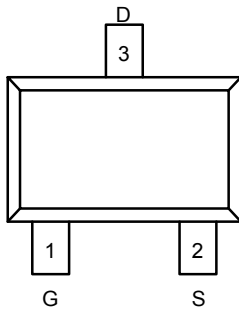
$R_{DS(ON)}, V_{GS}@-4.5V, I_{DS}@-1.0A = 48m\Omega@TYP$

$R_{DS(ON)}, V_{GS}@-2.5V, I_{DS}@-0.5A = 75m\Omega@TYP$

### 特点

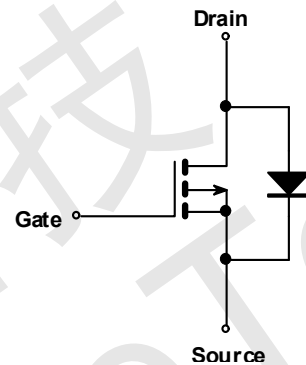
- 高级的加工技术
- 极低的导通电阻高密度的单元设计

#### SOT-23



Top View

#### 内部结构示意图



P-Channel MOSFET

### 最大额定值和热特性 (TA=25°C, 除非另有说明)

参数	符号	值	单位
漏源电压	$V_{DS}$	-18	V
连续漏极电流	$I_D$	-3.5	A
脉冲漏极电流 <sup>1)</sup>	$I_{DM}$	-20	
最大功率耗散	$P_D$	TA=25°C	1.4
		TA=75°C	1
结温和存储温度范围	$T_J, T_{stg}$	-55~150	°C
结温至环境热阻 (PCB 焊接)	$R_{\theta JA}$	140	°C/W

注：重复额定值：脉冲宽度有限的最高结温



### 电气特性

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
<b>静态</b>						
漏源导通电阻	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = -4.5V, I_D = -1.0A$	--	48.0	65.0	mΩ
	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = -2.5V, I_D = -0.5A$	--	75.0	100.0	
栅极阈值电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = -250\mu A$	-0.5	-0.95	-1.3	V
栅源短路时漏极电流	$I_{DSS}$	$V_{DS} = -12V, V_{GS} = 0V$	--	--	-1	μA
漏极短路时截止栅电流	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 12V, I_{DS} = 0\mu A$	--	--	±100	nA
<b>动态<sup>3)</sup></b>						
总栅极电荷	$Q_g$	$V_{DS} = -15V, I_D = -4A$ $V_{GS} = -4.5V$	--	6.36	8.27	nC
栅源电荷	$Q_{gs}$		--	1.79	2.33	
栅漏电荷	$Q_{gd}$		--	1.42	1.85	
开启延迟时间	$t_{d(on)}$	$V_{DD} = -15V, R_L = 3.6\Omega$ $I_D = -1A, V_{GEN} = -10V$ $R_G = 6\Omega$	--	11.36	22.72	ns
开启上升时间	$t_r$		--	2.32	4.64	
关断延迟时间	$t_{d(off)}$		--	34.88	69.76	
关断下降时间	$t_f$		--	3.52	7.04	
输入电容	$C_{iss}$	$V_{DS} = -15V, V_{GS} = 0V$ $f = 1.0MHz$	--	826.18	--	pF
输出电容	$C_{oss}$		--	90.74	--	
反向传输电容	$C_{rss}$		--	53.18	--	
<b>漏源二极管</b>						
最大二极管的正向电流	$I_S$	--	--	--	-2.2	A
二极管的正向电压	$V_{SD}$	$I_S = -1.0A, V_{GS} = 0V$	--	--	-1	V

注：脉冲测试：脉冲宽度 ≤ 300us，占空比 ≤ 2%

