

## N-沟道功率 MOS 管/ N-CHANNEL POWER MOSFET

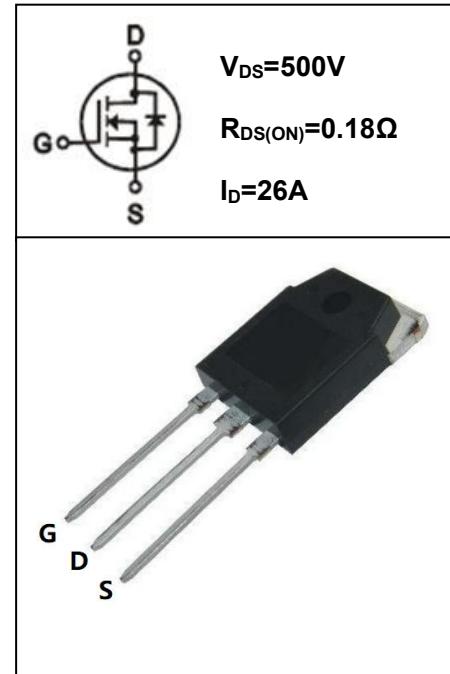
SIF26N50F

- 特点：导通电阻低 开关速度快 输入阻抗高 符合RoHS规范
- FEATURES: ■LOW ON-RESISTANCE ■FAST SWITCHING ■HIGH INPUT RESISTANCE ■RoHS COMPLIANT
- 应用：电子镇流器 电子变压器 开关电源
- APPLICATION: ■ELECTRONIC BALLAST ■ELECTRONIC TRANSFORMER ■SWITCH MODE POWER SUPPLY

### ●最大额定值 (Tc=25°C)

#### ●Absolute Maximum Ratings (Tc=25°C) TO-3P

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	额定值 VALUE	单位 UNIT
漏-源电压 Drain-source Voltage	V <sub>DS</sub>	500	V
栅-源电压 gate-source Voltage	V <sub>GS</sub>	±30	V
漏极电流 Continuous Drain Current TC=25°C	I <sub>D</sub>	26.0	A
漏极电流 Continuous Drain Current TC=100°C	I <sub>D</sub>	26	A
最大脉冲电流 Drain Current - Pulsed ①	I <sub>DM</sub>	104	A
耗散功率 Power Dissipation	P <sub>tot</sub>	290	W
最高结温 Junction Temperature	T <sub>j</sub>	150	°C
存储温度 Storage Temperature	T <sub>STG</sub>	-55-150	°C
单脉冲雪崩能量 ②	E <sub>AS</sub>	1800	mJ



### ●电特性 (Tc=25°C)

#### ●Electronic Characteristics (Tc=25°C)

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	测试条件 TEST CONDITION	最小值 MIN	典型值 TYP	最大值 MAX	单位 UNIT
漏-源击穿电压 Drain-source Breakdown Voltage	BV <sub>DSS</sub>	V <sub>GS</sub> =0V, I <sub>D</sub> =250μA	500			V
击穿电压温度系数 Breakdown Voltage Temperature Coefficient	Δ BV <sub>DSS</sub> / Δ T <sub>j</sub>	I <sub>D</sub> =250μA, Referenced to 25°C		0.6		V/°C
栅极开启电压 Gate Threshold Voltage	V <sub>GS(TH)</sub>	V <sub>GS</sub> =V <sub>DS</sub> , I <sub>D</sub> =250μA	2.0		5	V
漏-源漏电流 Drain-source Leakage Current	I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> =500V, V <sub>GS</sub> =0V, T <sub>j</sub> =25°C			1	μA
		V <sub>DS</sub> =400V, V <sub>GS</sub> =0V, T <sub>j</sub> =125°C			10	μA
跨导 Forward Transconductance	g <sub>fs</sub>	V <sub>DS</sub> =15V, I <sub>D</sub> =13.0A ③		17		S

### ● 订单信息/ORDERING INFORMATION:

包装形式/PACKING	订货编码/ORDERING CODE	
	普通塑封料/ Normal Package Material	无卤塑封料/Halogen Free
TO-3P 条管装/TUBE PACKING	SIF26N50F TO-3P-TU	SIF26N50F TO-3P-TU-HF

N-沟道功率 MOS 管/ N-CHANNEL POWER MOSFET

SIF26N50F

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	测试条件 TEST CONDITION	最小值 MIN	典型值 TYP	最大值 MAX	单位 UNIT
栅极漏电流 Gate-body Leakage Current ( $V_{DS} = 0$ )	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 30V$			$\pm 100$	nA
漏-源导通电阻 Static Drain-source On Resistance	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 13.0A$ ③		0.18	0.21	$\Omega$
输入电容 Input Capacitance	$C_{iss}$	$V_{GS} = 0V, V_{DS} = 25V$ $F = 1.0MHz$		3300		pF
输出电容 Output Capacitance	$C_{oss}$			375		
反向传输电容 Reverse transfer Capacitance	$C_{rss}$			34		
关断延迟 Turn -Off Delay Time	$T_{d(off)}$	$V_{DD} = 250V, I_D = 26.0A$ $R_G = 25\Omega$ ③		200		ns
栅极电荷 Total Gate Charge	$Q_g$	$I_D = 26.0A, V_{DS} = 400V$ $V_{GS} = 10V$ ③		81.5		nC
栅源电荷 Gate-to-Source Charge	$Q_{gs}$			22.5		nC
栅漏电荷 Gate-to-Drain Charge	$Q_{gd}$			34		nC
二极管正向电流 Continuous Diode Forward Current	$I_S$				26.0	A
二极管正向压降 Diode Forward Voltage	$V_{SD}$	$T_j = 25^\circ C, I_S = 26.0A$ $V_{GS} = 0V$ ③			1.4	V
反向恢复时间 Reverse Recovery Time	$t_{rr}$	$T_j = 25^\circ C, I_f = 26.0A$ $di/dt = 100A/\mu s$ ③		530		ns
反向恢复电荷 Reverse Recovery Charge	$Q_{rr}$			8.2		uC

●热特性

●Thermal Characteristics

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	最小值 MIN	典型值 TYP	最大值 MAX	单位 UNIT
热阻结-壳 Thermal Resistance Junction-case	$R_{thJC}$			0.43	$^\circ C/W$
热阻结-环境 Thermal Resistance Junction-ambient	$R_{thJA}$			40	$^\circ C/W$

注释(Notes):

① 脉冲宽度：以最高结温为限制

Repetitive rating: Pulse width limited by maximum junction temperature

② 初始结温= $25^\circ C$ ,  $V_{DD} = 50V$ ,  $L = 3mH$ ,  $R_G = 25\Omega$ ,  $I_{AS} = 35.0A$

Starting  $T_j = 25^\circ C$ ,  $V_{DD} = 50V$ ,  $L = 3mH$ ,  $R_G = 25\Omega$ ,  $I_{AS} = 35.0A$

③ 脉冲测试：脉冲宽度 $\leq 300\mu s$ ，占空比 $\leq 2\%$

Pulse Test : Pulse width  $\leq 300\mu s$ , Duty cycle  $\leq 2\%$

## N-沟道功率 MOS 管/ N-CHANNEL POWER MOSFET

SIF26N50F

### ● 特性曲线

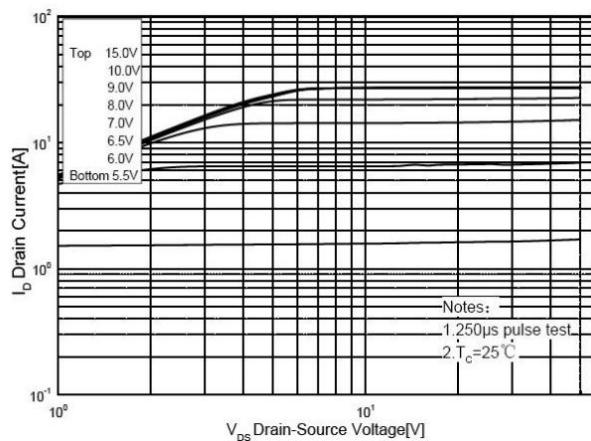


图 1 输出特性曲线,  $T_c=25^\circ\text{C}$

Fig1 Typical Output Characteristics,  $T_c=25^\circ\text{C}$

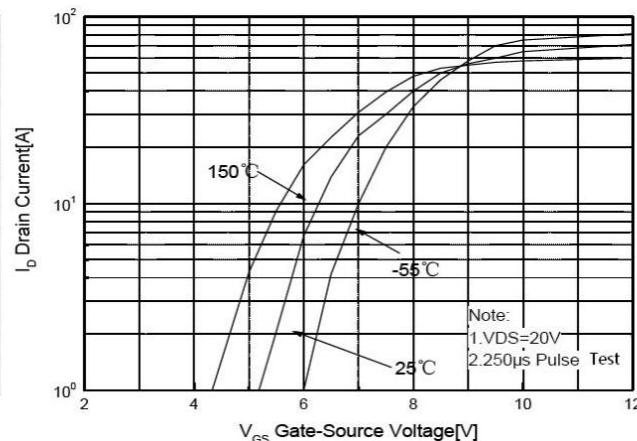


图 2 转移特性

Fig2 Typical Transfer Characteristics

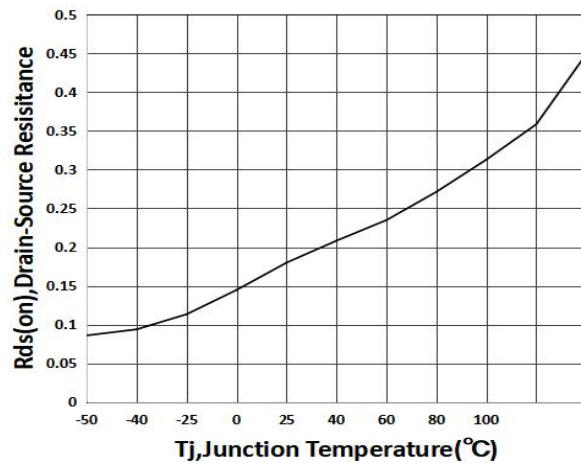


图 3 导通电阻与温度曲线

Fig3 Resistance Vs. Temperature

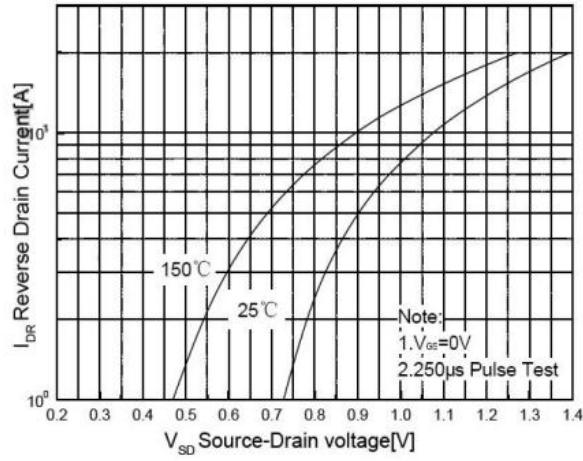


图 4 二极管正向电压曲线

Fig4 Typical Source-Drain Diode Forward Voltage

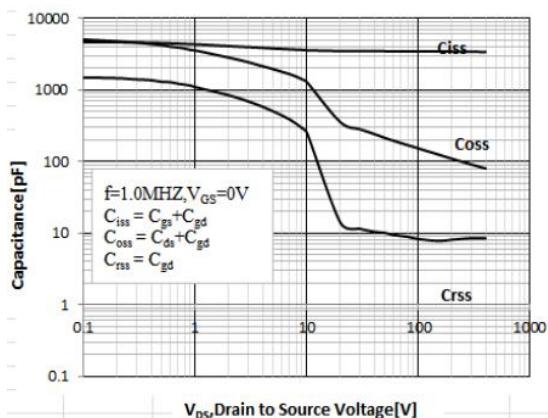


图 5 电容特性

Fig5 Capacitance Characteristics

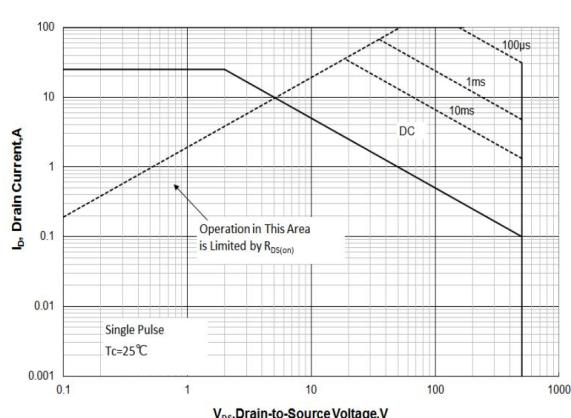


图 6 最大安全工作区曲线

Fig6 Maximum Safe Operating Area

## TO-3P 封装机械尺寸

### TO-3P MECHANICAL DATA

单位: 毫米/UNIT: mm

符号 <b>SYMBOL</b>	最小值 <b>min</b>	典型值 <b>nom</b>	最大值 <b>max</b>	符号 <b>SYMBOL</b>	最小值 <b>min</b>	典型值 <b>nom</b>	最大值 <b>max</b>
A	4.50		5.00	E	15.40		15.80
A1	1.45	1.50	1.65	E1		13.60	
A2	1.20	1.40	1.60	E2		9.60	
b	0.80	1.00	1.20	e	5.15	5.45	5.75
b1	1.80		2.20	L	19.50	20	20.50
b2	2.80		3.20	L1	2.90	3.50	
C	0.55	0.60	0.75	P	3.10	3.30	3.50
D	19.70	19.90	20.10	Q		5.00	
D1		13.90		Q1		3.80	

