



12N50

主要参数

Id	12A
Vdss	500 V
Rdsonmax (@Vgs=10V)	0.59Ω

Main Characteristics

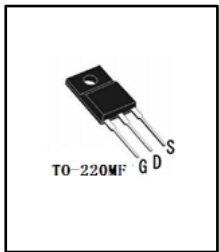
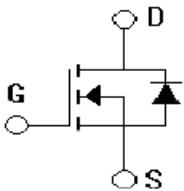
用途

高频开关电源
LED 电源

Applications

High efficiency switch mode power supplies
LED power supplies

封装 Package



产品特性

低栅极电荷
开关速度快
产品全部经过雪崩测试
高抗 dv/dt 能力
RoHS 产品

Features

Low gate charge
Fast switching
100% avalanche tested
Improved dv/dt capability
RoHS product

产品中有害有毒物质或元素的名称及含量

部件名称 含量要求	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
引线框	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○
管 芯	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○
焊 料	×	○	○	○	○	○
明	○：表示该元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的限量要求以下。 ×：表示该元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。					

绝对最大额定值 **Absolute Ratings** (Tc=25℃)

项 目 Parameter	符 号 Symbol	数 值 Value	单位 Unit
最高漏极—源极直流电压 Drain-Source Voltage	V _{DSS}	500	V
连续漏极电流 Drain Current -continuous	I _D	12.0	A
最大脉冲漏极电流 (注 1) Drain Current – pulse (note 1)	I _{DM}	48.0	A
最高栅源电压 Gate-Source Voltage	V _{GSS}	±30	V
耗散功率 Power Dissipation	P _D	49	W
最高结温 Operating Junction Temperature	T _J	+150	℃
存储温度 Storage Temperature Range	T _{STG}	-55~+150	℃
引线最高焊接温度 Maximum Lead Temperature for Soldering Purposes	T _L	300	℃

*漏极电流由最高结温限制

*Drain current limited by maximum junction temperature

电特性 Electrical Characteristics

项 目 Parameter	符 号 Symbol	测试条件 Tests conditions	最小 Min	典型 Typ	最大 Max	单位 Units
关态特性 Off –Characteristics						
漏—源击穿电压 Drain-Source Voltage	BV _{DSS}	I _D =250μA, V _{GS} =0V	500	-	-	V
零栅压下漏极漏电流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} =500V, V _{GS} =0V, TC=25℃	-	-	1	μA
正向栅极体漏电流 Forward Gate-body leakage current	I _{GSSF}	V _{DS} =0V, V _{GS} =+30V	-	10	100	nA
反向栅极体漏电流 Reverse Gate-body leakage current	I _{GSSR}	V _{DS} =0V, V _{GS} =-30V	-	10	-100	nA
通态特性 On-Characteristics						
阈值电压 Gate Threshold Voltage	V _{GS(th)}	V _{DS} = V _{GS} , I _D =250μA	2.0	-	4.0	V
静态导通电阻 Static Drain-Source On-Resistance	R _{DS(ON)}	V _{GS} =10V , I _D =6.0A	-	-	0.59	Ω
漏—源二极管特性及最大额定值 Drain-Source Diode Characteristics and Maximum Ratings						
正向最大连续电流 Maximum Continuous Drain	I _S		-	-	12	A
正向最大脉冲电流 Maximum Pulsed Drain-Source	I _{SM}		-	-	48	A
正向压降 Drain-Source Diode Forward	V _{FSD}	V _{GS} =0V, I _S =12.0A	-	-	1.4	V

热特性 Thermal Characteristics

项 目 Parameter	符 号 Symbol	最大 Max	单 位 Unit
		T0-220MF	
结到管壳的热阻 Thermal Resistance, Junction to Case	Rth(j-c)	2.55	°C/W
结到环境的热阻 Thermal Resistance, Junction to Ambient	Rth(j-A)	62.5	°C/W

注释:

1: 脉冲测试: 脉冲宽度≤300μs, 占空比≤2%

2: 基本与工作温度无关

Pulse Test: Pulse Width ≤300μs, Duty Cycle≤2%

Essentially independent of operating temperature