



4N65

主要参数 Main Characteristics

Id	4A
Vdss	650 V
Rdson (@Vgs=10V)	2.8Ω

用途

高频开关电源
LED 电源

Applications

High efficiency switch mode power supplies
LED power supplies

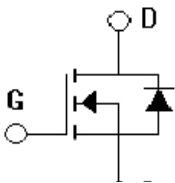
产品特性

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

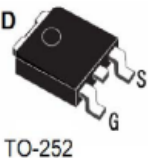
Features

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

封装 Package



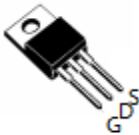
TO-251



TO-252



TO-220F



TO-220

产品中有毒有害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	×	○	○	○	○	○
说 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}	650		V
连续漏极电流 Drain Current -continuous	I _D	4.0		A
最大脉冲漏极电流（注 1） Drain Current – pulse（note 1）	I _{DM}	16.0		A
最高栅源电压 Gate-Source Voltage	V _{GSS}	±30		V
单脉冲雪崩能量（注 2） Single Pulsed Avalanche Energy（note 2）	E _{AS}	100		mJ
重复雪崩能量 Repetitive Avalanche Current	E _{AR}	10.6		mJ
耗散功率 Power Dissipation	P _D	TO-251/TO-252	51	W
		TO-220	100	
		TO-220F	40	
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		℃

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}	$I_D=250\mu A$, $V_{GS}=0V$	650	-	-	V
零栅压下漏极漏电流 Zero Gate Voltage Drain Current	$IDSS$	$V_{DS}=650V$, $V_{GS}=0V$, $TC=25^{\circ}C$	-	-	1	μA
正向栅极体漏电流 Forward Gate-body leakage current	I_{GSSF}	$V_{DS}=0V$, $V_{GS}=+30V$	-	-	100	nA
反向栅极体漏电流 Reverse Gate-body leakage current	I_{GSSR}	$V_{DS}=0V$, $V_{GS}=-30V$	-	-	-100	nA
通态特性 On-Characteristics						
阈值电压 Gate Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}$, $I_D=250\mu A$	2.0	-	4.0	V
静态导通电阻 Static Drain-Source On-Resistance	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10V$, $I_D=2.0A$	-	2.0	2.3	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		-	-	4.0	A
正向最大脉冲电流 Maximum Pulsed Drain-Source	I_{SM}		-	-	16	A
正向压降 Drain-Source Diode Forward	V_{FSD}	$V_{GS}=0V$, $I_S=4.0A$	-		1.4	V

热特性 Thermal Characteristics

项 目 Parameter	符 号 Symbol	最大 Max		单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal Resistance, Junction to Case	Rth(j-c)	T0-251/T0-252	2.5	℃/W
		T0-220	1.25	
		T0-220F	3.11	
结到环境的热阻 Thermal Resistance, Junction to Ambient	Rth(j-A)	T0-251/T0-252	83	℃/W
		T0-220	62.5	
		T0-220F	43.7	