

BRD5N50

N-Channel MOSFET/N 沟 MOS 场效应管

用途:用于高效 DC/DC 转换和功率开关。

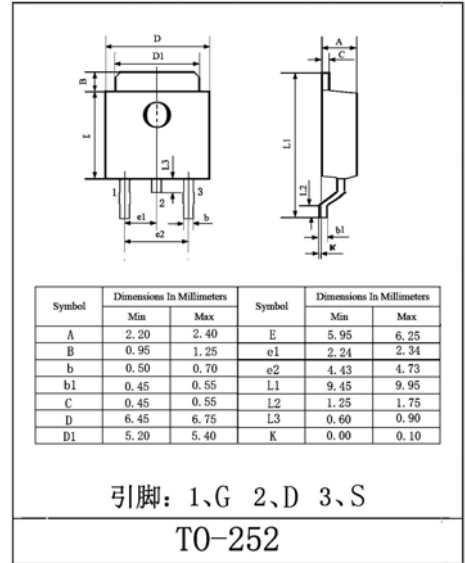
Purpose: These devices are well suited for high efficiency switching DC/DC converters and switch mode power supplies.

特点: 低栅电荷, 低反馈电容, 开关速度快。

Features: Low gate charge, low crss, fast switching.

极限参数/Absolute maximum ratings($T_c=25^\circ\text{C}$)

参数符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
V_{DSS}	500	V
$I_D(T_c=25^\circ\text{C})$	5	A
$I_D(T_c=100^\circ\text{C})$	2.8	A
I_{DM}	16	A
V_{GSS}	± 30	V
I_{AR}	4	A
E_{AS}	300	mJ
E_{AR}	4.8	mJ
P_D	$T_A=25^\circ\text{C}$	2.5
	$T_c=25^\circ\text{C}$	48
T_J, T_{STG}	-55to150	$^\circ\text{C}$



电性能参数/Electrical Characteristics($T_c=25^\circ\text{C}$)

参数符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
BV_{DSS}	$V_{GS}=0V$ $I_D=250\mu A$	500			V
I_{DSS}	$V_{DS}=500V$ $V_{GS}=0V$			1	μA
	$V_{DS}=400V$ $T_c=125^\circ\text{C}$			10	μA
I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 30V$ $V_{DS}=0V$			± 0.1	μA
$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$ $I_D=250\mu A$	2		4	V
$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=10V$ $I_D=2.5A$		1.14	1.4	Ω
g_{FS}	$V_{DS}=40V$ $I_D=2A$		5.2		S
V_{SD}	$V_{GS}=0V$ $I_S=5A$			1.4	V
C_{iss}	$V_{DS}=25V$ $V_{GS}=0V$ $f=1\text{MHz}$		480	625	pF
C_{oss}			80	105	
C_{rss}			15	20	
$t_{d(on)}$	$V_{DD}=250V$ $I_D=5A$ $R_G=25\Omega$		12	35	ns
t_r			46	100	
$t_{d(off)}$			50	110	
t_f			48	105	

BRD5N50

