



UNI-SEMICONDUCTOR CO., LTD

宇力半导体有限公司



AP4953 Data Sheet

V 1.1

版权归宇力半导体有限公司

描述 / Descriptions

SOP-8 塑封封装双 P 沟道 MOS 场效应管。Dual P-Channel MOSFET in a SOP-8 Plastic Package.

特征 / Features

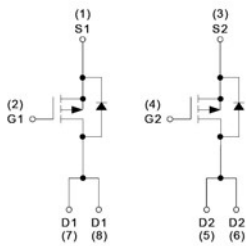
超高密度设计，导通电阻小，可靠性好。

Super high dense cell design for low $R_{DS(ON)}$, Rugged and reliable.

用途 / Applications

用于电源管理，便携式设备和电池供电系统。

Power Management in Notebook computer, Portable Equipment and Battery powered systems.

内部等效电路 / Equivalent Circuit**引脚排列 / Pinning**

PIN 1 : S1 PIN 2 : G1 PIN 3 : S2 PIN 4 : G2

PIN 5 : D2 PIN 6 : D2 PIN 7 : D1 PIN 8 : D1

极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
Drain-Source Voltage	V_{DSS}	-30	V
Gate-Source Voltage	V_{GSS}	±20	V
Continuous Drain Current	I_D^*	-4.9	A
Pulsed Drain Current	I_{DM}^*	-20	A
Diode Continuous Forward Current	I_S^*	-2.0	A
Power Dissipation for Single Operation	$P_D^*(Ta=25^\circ C)$	2	W
Power Dissipation for Single Operation	$P_D^*(Ta=100^\circ C)$	0.8	W
Maximum Junction Temperature	T_j	150	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-55 ~ 150	°C
Thermal Resistance-Junction to Ambient	$R_{\theta JA}^*$	62.5	°C/W

Note:

* Surface Mounted on 1in2 pad area, $t \leq 10\text{sec}$.

电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
Drain-Source Breakdown Voltage	BV_{DSS}	$V_{GS}=0V$ $I_{DS}=-250\mu A$	-30			V
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	$V_{DS}=-24V$ $V_{GS}=0V$			-1	μA
		$V_{DS}=-24V$ $V_{GS}=0V$ $T_j=85^\circ C$			-30	
Gate Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$ $I_{DS}=-250\mu A$	-1.0	-1.45	-2.0	V
Gate Leakage Current	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 20V$ $V_{DS}=0V$			±100	nA
Drain-Source On-state Resistance	$R_{DS(on)}^a$	$V_{GS}=-10V$ $I_{DS}=-4.9A$		53	60	mΩ
		$V_{GS}=-4.5V$ $I_{DS}=-3.6A$		80	95	
Diode Forward Voltage	V_{SD}^a	$V_{GS}=0V$ $I_{SD}=-3.0A$		-0.7	-1.3	V
Total Gate Charge	Q_g^b	$V_{DS}=-15V$ $V_{GS}=-10V$ $I_{DS}=-4.9A$		22.6	30	nC
Gate-Source Charge	Q_{gs}^b			4.7		nC
Gate-Drain Charge	Q_{gd}^b			2.0		nC

电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
Gate Resistance	R_G^b	$V_{GS}=0V$ $V_{DS}=0V$ $F=1MHz$		11		Ω
Input Capacitance	C_{iss}^b	$V_{GS}=0V$ $V_{DS}=-25V$ Frequency=1.0MHz		1260		pF
Output Capacitance	C_{oss}^b			400		
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}^b			220		
Turn-on Delay Time	$t_{d(ON)}^b$	$V_{DD}=-15V$ $R_L=15\Omega$ $I_{DS}=-1A$ $V_{GEN}=-10V$ $R_G=6\Omega$		10	18	ns
Turn-on Rise Time	T_r^b			15	20	
Turn-off Delay Time	$T_{d(OFF)}^b$			22	38	
Turn-off Fall Time	T_f^b			15	25	

Notes:

a : Pulse test ; pulse width $\leq 300\mu s$, duty cycles $\leq 2\%$.

b : Guaranteed by design, not subject to production testing

1.版本记录

DATE	REV.	DESCRIPTION
2018/04/19	1.0	First Release
2021/11/12	1.1	Layout adjustment

2.免责声明

浙江宇力微新能源科技有限公司保留对本文档的更改和解释权力，不另行通知！客户在下单前应获取我司最新版本资料，并验证相关信息是否最新和完整。量产方案需使用方自行验证并自担所有批量风险责任。未经我司授权，该文件不得私自复制和修改。产品不断提升，以追求高品质、稳定性强、可靠性高、环保、节能、高效为目标，我司将竭诚为客户提供性价比高的系统开发方案、技术支持等更优秀的服务。

版权所有 浙江宇力微新能源科技有限公司/绍兴宇力半导体有限公司

3.联系我们

浙江宇力微新能源科技有限公司

总部地址：绍兴市越城区斗门街道袍渎路25号中节能科创园45幢4/5楼 电话：

0575-85087896（研发部）

传真：0575-88125157

E-mail: htw@uni-semic.com

无锡地址：无锡市锡山区先锋中路6号中国电子（无锡）数字芯城1#综合楼503室

电话：0510-85297939

E-mail: zh@uni-semic.com

深圳地址：深圳市宝安区西乡街道南昌社区宝源路泳辉国际商务大厦410

电话：0755-84510976

E-mail: htw@uni-semic.com