



WANSEMI
万芯半导体

WP8205AT8

N 沟道增强型 MOS 场效应管

TSSOP8/NMOS/20V/±12V/0.7V/6A/17mΩ

Rev1.1

20V, 17mΩ, 6A, N 沟道 MOS 场效应管

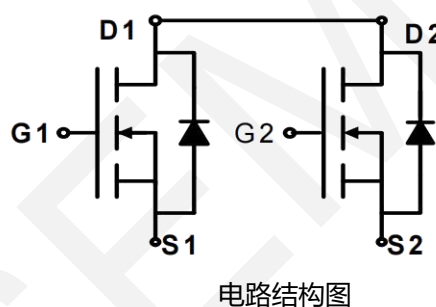
1.特点

- ◆ 超低电阻
- ◆ 优越的开关特性
- ◆ 理想的锂电池应用
- ◆ 封装形式：TSSOP8

V_{DS}	$R_{DS(on)}$ Typ.	I_D Max.
20V	17mΩ @ 4.5V	6A
	21.5mΩ @ 2.5V	

2.Applications

- ◆ 电源开关
- ◆ 切换负载



3.包装印字和订购信息

产品名称	印字	封装形式	颗/盘	颗/箱
WP8205AT8	8205A	TSSOP8	5,000	80,000

4.最大额定值 (Ta=25°C, 除非另有说明)

参数	符号	值	单位
漏源电压	V_{DSS}	20	V
栅源电压	V_{GSS}	±12	V
漏极电流	I_D	6	A
漏极脉冲电流, $PW \leq 300\mu s$	I_{DP}	25	A
最大功耗	P_D	1.5	W
最大结温	T_j	150	°C
储存温度	T_{stg}	-55 to +150	°C

注：超过最大额定值表中列出的应力可能会损坏设备。如果超过这些限制中的任何一个，则不应假定设备功能正常，可能会发生损坏，可靠性可能会受到影响。

5. 热阻特性

参数	符号	值	单位
结环热阻(注)	$R_{\theta JA}$	83	$^{\circ}\text{C/W}$

注:安装在1英寸方铜板上时, $t \leq 10\text{sec}$ 。任何给定应用中的值取决于用户的具体电路板设计。

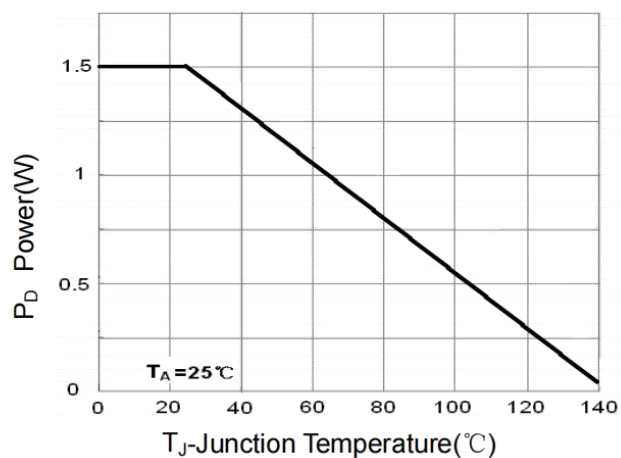
6. 静态电特性 ($T_a = 25^{\circ}\text{C}$, 除非另有说明)

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
漏源击穿电压	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 250\mu\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$	20	21		V
漏源漏电流	I_{DSS}	$V_{DS} = 20\text{V}$, $V_{GS} = 0\text{V}$			100	nA
栅源漏电流	I_{GSS1}	$V_{GS} = \pm 12\text{V}$, $V_{SS} = 0\text{V}$			± 100	nA
栅极阈值电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}$, $I_{DS} = 250\mu\text{A}$	0.5	0.7	1.1	V
导通电阻	$R_{DS(on)}$	$I_D = 6\text{A}$, $V_{GS} = 4.5\text{V}$		17	21	$\text{m}\Omega$
		$I_D = 3\text{A}$, $V_{GS} = 2.5\text{V}$		21.5	27	$\text{m}\Omega$
正向跨导	G_{FS}	$I_D = 4.5\text{A}$, $V_{DS} = 5\text{V}$		10		S
输入电容	C_{iss}	$V_{GS} = 0\text{V}$, $V_{DS} = 10\text{V}$, Frequency = 1.0MHz		900		pF
输出电容	C_{oss}			220		pF
反向传输电容	C_{rss}			100		pF
开启延迟时间	$t_{d(on)}$	$V_{DD} = 10\text{V}$, $I_D = 1\text{A}$, $V_{GS} = 4.5\text{V}$, $R_G = 6\Omega$		10		ns
开启上升时间	t_r			11		ns
关断延迟时间	$t_{d(off)}$			35		ns
关断下降时间	t_f			30		ns
总栅极电荷	Q_g	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{GS} = 4.5\text{V}$, $I_D = 6\text{A}$		12		nC
	Q_{gs}			2.5		nC
	Q_{gd}			1.5		nC
源-漏正向导通电压	V_{FSD}	$I_S = 4\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$	0.4	0.8	1.0	V

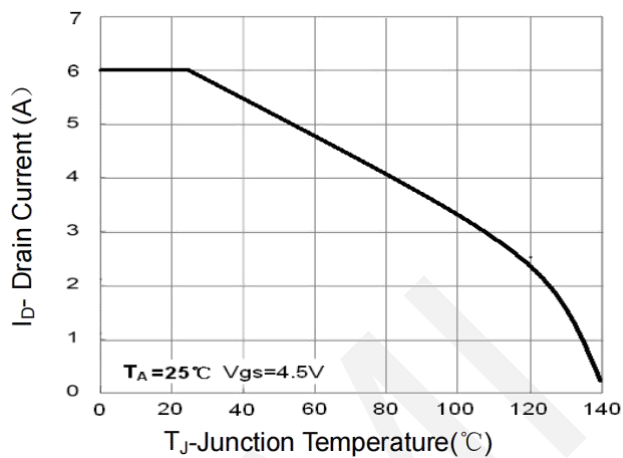
注: 除非另有说明, 否则产品参数性能在所列测试条件的电气特性中说明。如果在不同条件下操作, 电气特性可能无法指示产品性能。



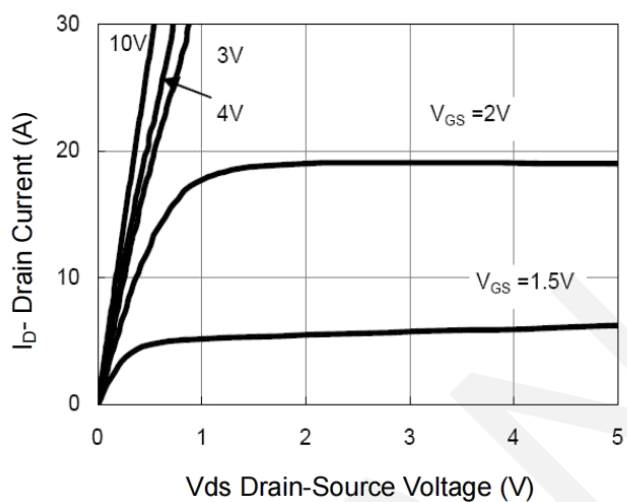
7. 典型特性曲线



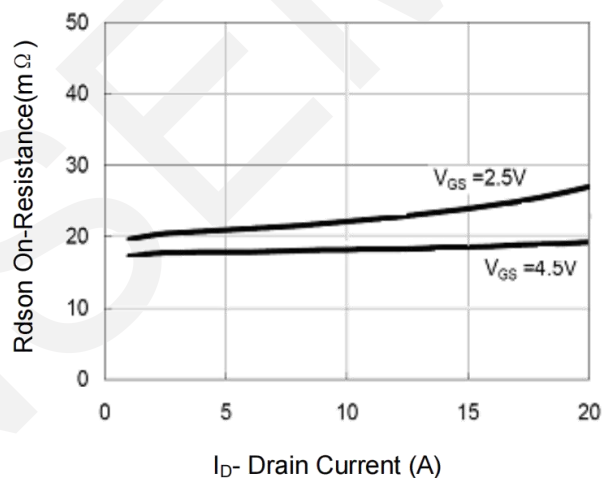
功耗曲线



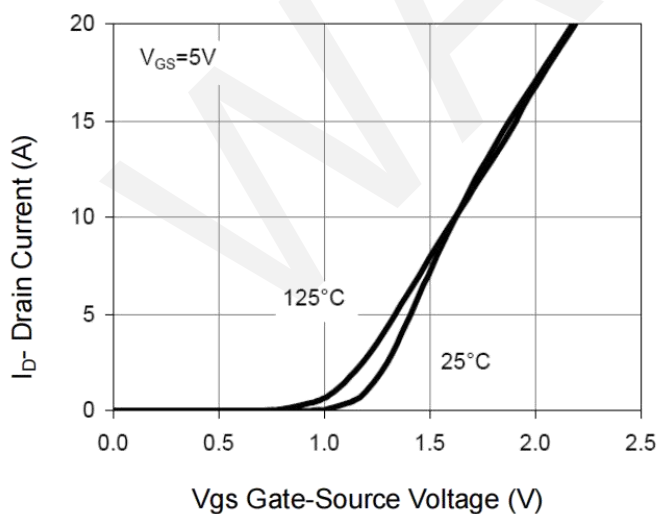
电流额降曲线



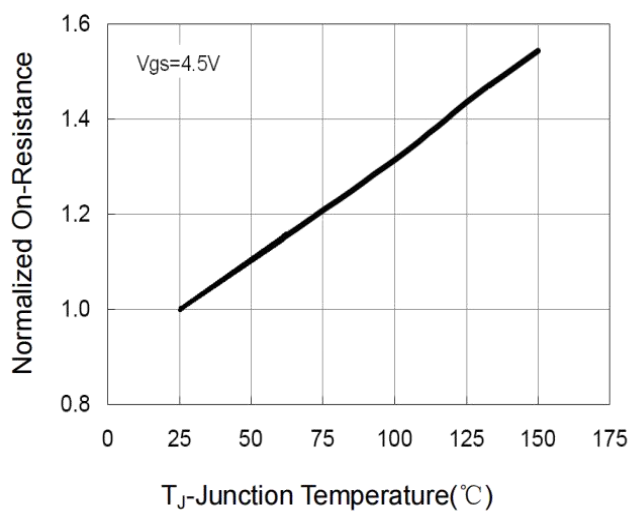
输出特性



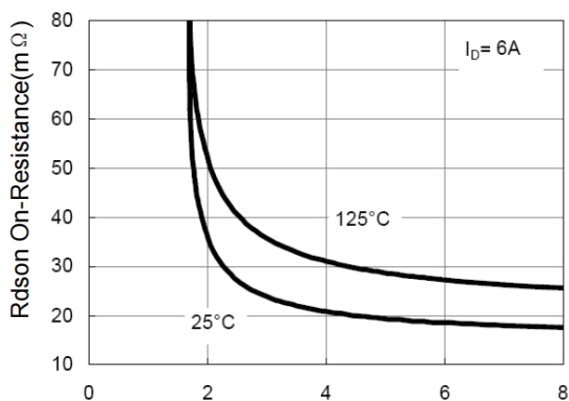
导通电阻



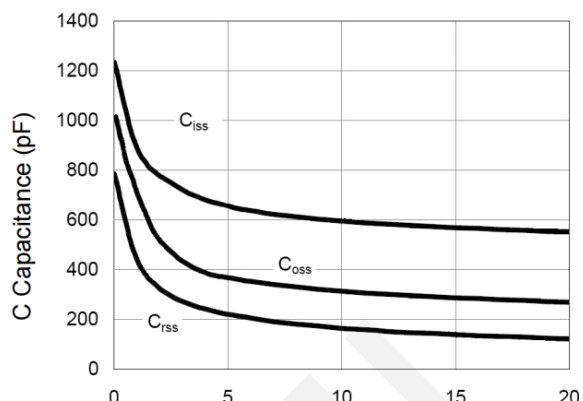
转移特性



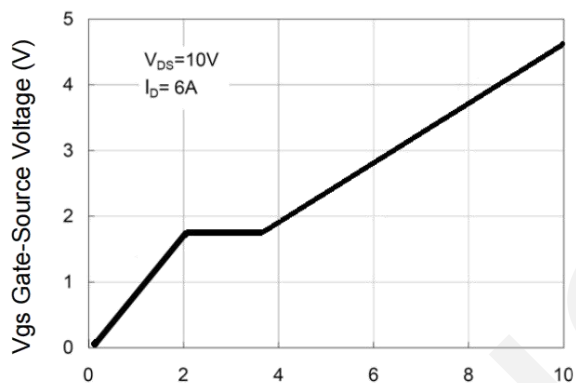
导通电阻 vs. 温度特性



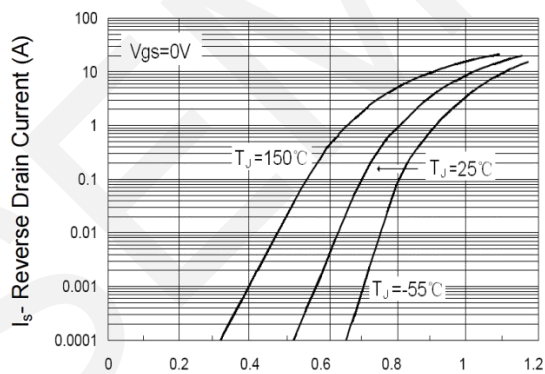
Vgs Gate-Source Voltage (V)
沟道电阻 vs 栅源电压



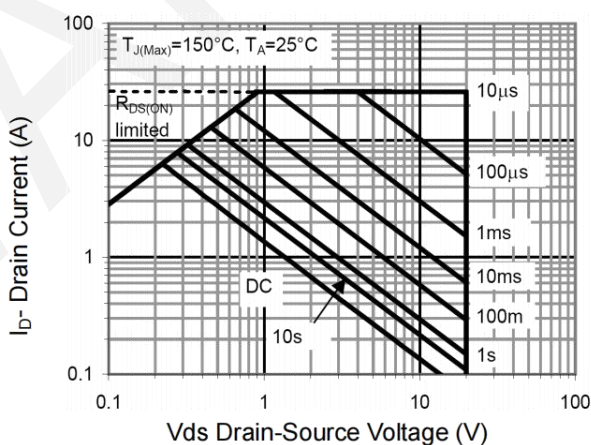
Vds Drain-Source Voltage (V)
电容特性



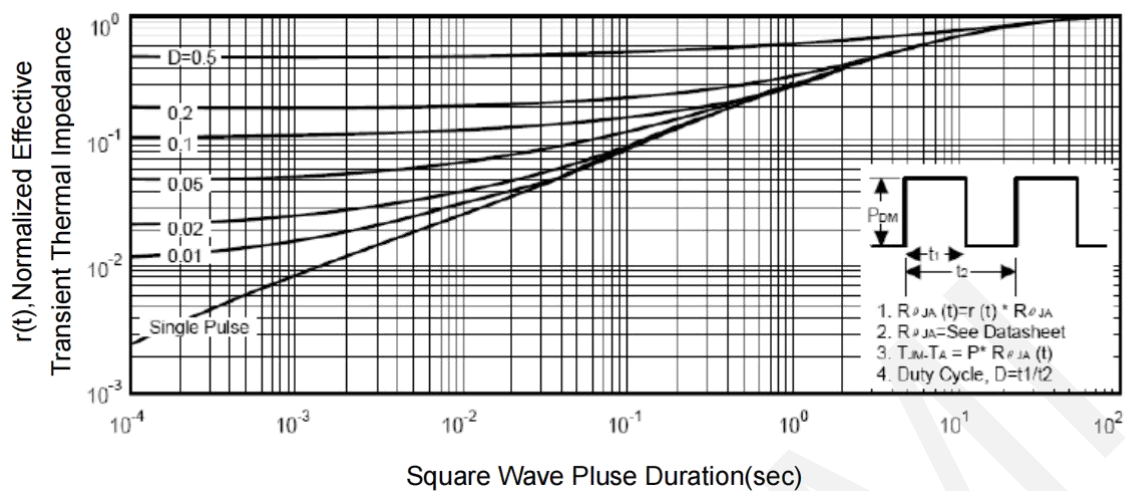
Qg Gate Charge (nC)
栅极电荷特性



Vsd Source-Drain Voltage (V)
源漏二极管正向特性

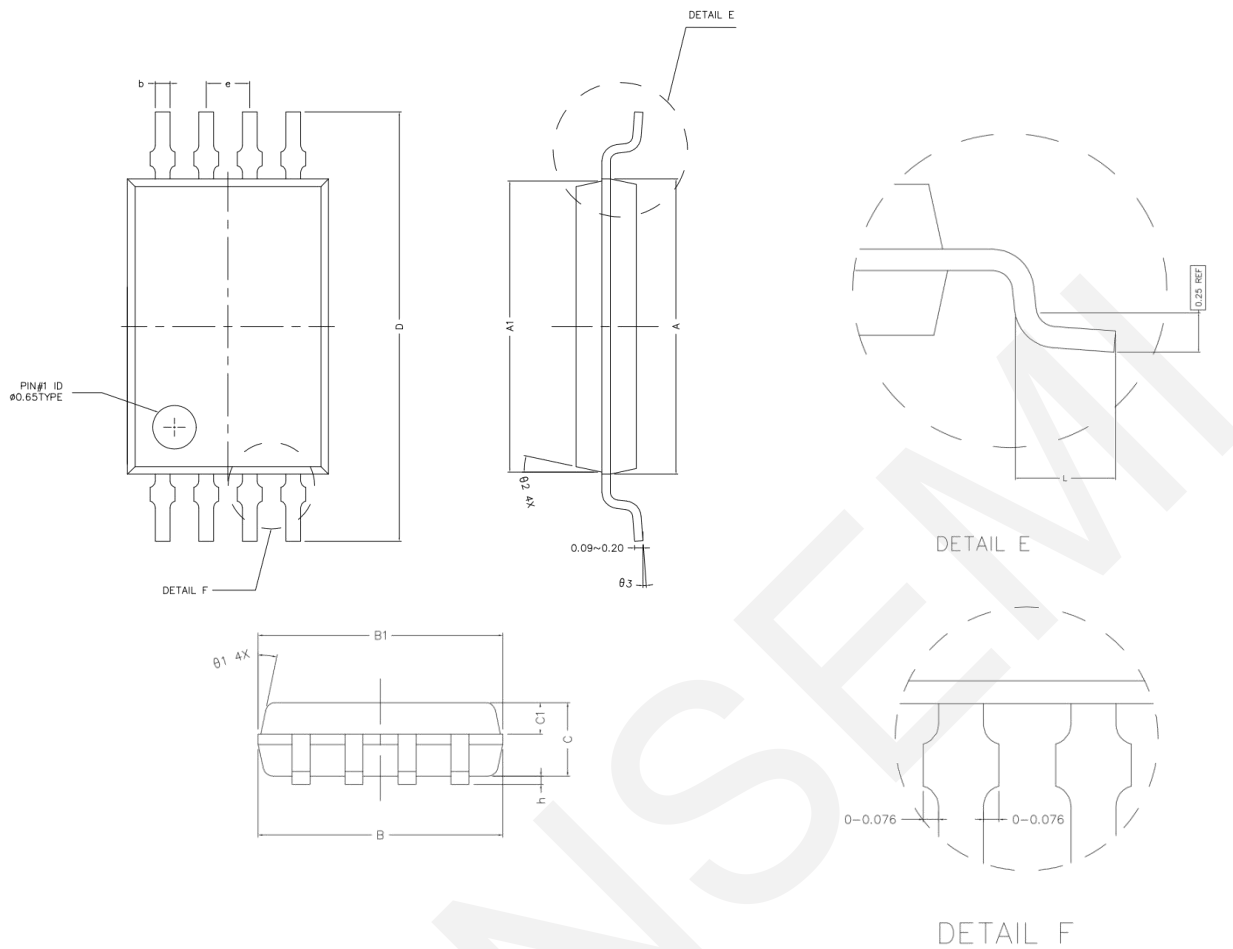


最大安全工作区域



归-化最大瞬态热阻

8.封装信息



COMMON DIMENSIONS (UNITS OF MEASURE IS mm)			
	MIN	NORMAL	MAX
A	4.300	4.400	4.500
A1	4.240	4.340	4.440
B	2.900	3.000	3.100
B1	2.840	2.940	3.040
C	0.850	0.900	0.950
C1	0.337	0.387	0.437
D	6.250	6.400	6.550
L	0.450	0.600	0.750
b	0.170	0.220	0.300
h	0.050	0.100	0.150
e	0.650TYPE		
θ ₁	12° TYPE		
θ ₂	12° TYPE		
θ ₃	0° ~ 7°		

9.免责声明

万芯半导体（宁波）有限公司保留对其半导体产品和服务进行修正、改进和其他变更的权利，并有权停止任何产品或服务。买方在下订单前应获取最新的相关信息，并应核实这些信息是最新的和完整的。所有半导体产品(在此也称为“组件”)的销售均遵循万芯在确认订单时提供的销售条款和条件。

根据万芯半导体产品销售条款和条件的保证，万芯保证其组件的性能符合销售时适用的规格。在万芯认为必要的范围内使用测试和其他质量控制技术来支持本保证。除适用法律规定外，不必对每个部件的所有参数进行测试。

万芯对买方产品的应用协助或设计不承担任何责任。买家对使用万芯组件的产品和应用程序负责。为将与买方产品和应用相关的风险降到最低，买方应提供充分的设计和操作保障。

万芯组件不被授权用于FDAIII类(或类似的生命攸关的医疗设备)，除非双方授权官员已执行专门管理此类使用的特别协议。

除非万芯已明确指定某些符合ISO/TS16949要求的部件，主要用于汽车使用，否则万芯对此类部件未能满足此类要求的任何故障概不负责。