SC8205 (文件编号：S&CIC0706) 20V N 沟道增强型 MOS 场效应管

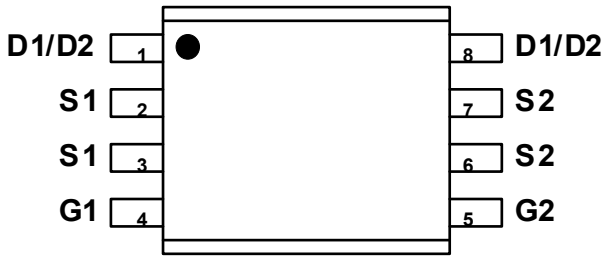
20V N-Channel Enhancement-Mode MOSFET

RDS(ON), Vgs@1.8V, Ids@2.0A = 75mΩ
RDS(ON), Vgs@2.5V, Ids@3.5A = 38mΩ
RDS(ON), Vgs@4.0V, Ids@4.5A = 30mΩ
RDS(ON), Vgs@4.5V, Ids@4.5A = 28mΩ
RDS(ON), Vgs@10V, Ids@5.0A = 25mΩ

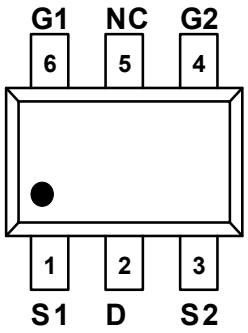
特点

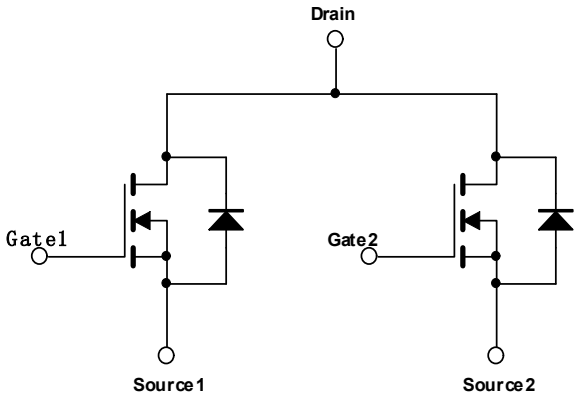
- 专有的先进平面技术
- 高密度超低电阻设计
- 大功率、大电流应用
- 理想的锂电池应用
- 封装形式：TSSOP-8/SOT-23-6

8205A/TSSOP-8



8205S/SOT-23-6





N-Channel MOSFET

最大额定值和热特性 (Ta = 25℃，除非另有说明。)

参数		符号	值	单位
漏源电压		V_{DS}	20	V
栅源电压		V_{GS}	±12	
漏极电流		I_D	6	A
漏极脉冲电流		I_{DM}	20	
最大功耗	TA = 25℃	P_D	2	W
	TA = 75℃		1.3	
工作结温和存储温度范围		T_J, T_{stg}	-55 to 150	℃
结环热阻（PCB 安装）		$R_{\theta JA}$	62.5	℃/W

注：重复性极限值：脉冲宽度由最高结温限制。

电特性

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
静电						
漏源击穿电压	BV_{DSS}	V_{GS} = 0V, I_D = 250uA	20	--	--	V
漏源电阻	R_{DS}(on)	V_{GS} = 1.8V,I_D = 2.0A	--	53.0	75.0	mΩ
		V_{GS} = 2.5V,I_D = 3.5A	--	30.0	38.0	
		V_{GS} = 4.0V,I_D = 4.5A		23.0	30.0	
		V_{GS} = 4.5V,I_D = 4.5A		22.0	28.0	
		V_{GS} = 10V,I_D = 5.0A		20.0	25.0	
栅极阈值电压	V_{GS}(th)	V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250uA	0.5	--	1.5	V
栅源短路时漏极电流	I_{DSS}	V_{DS} = 20V, V_{GS} = 0V	--	--	1	uA
漏极短路时截止栅电流	I_{GSS}	V_{GS} = ±12V, I_D=0uA	--	--	±100	nA
跨导	g_{fs}	V_{DS} = 15V, I_D = 6.0A	--	29	--	S

动态						
总栅极电荷	Q_g	V_{DS} = 10V,I_D = 6A V_{GS} = 4.5V		6.24	8.11	nC
栅源电荷	Qg_s			1.64	2.13	
栅漏电荷	Q_{gd}			1.34	1.74	
延迟时间（On）	$t_{d(on)}$	V_{DD} = 10V,I_D = 6A I_D = 1A,V_{GS} = 4.5V		10.4	20.8	ns
上升时间（On）	t_r			4.4	8.8	
延迟时间（Off）	$t_{d(off)}$			27.36	54.72	
下降时间（Off）	t_f			4.16	8.32	
输入电容	C_{iss}	V_{DS} = 8V, V_{GS} = 0V f=1.0MHz	--	522.3	--	pF
输出电容	C_{oss}		--	98.48	--	
反向传输电容	C_{rss}		--	74.69	--	
漏源二极管						
二极管最大正向电流	I_S	--	--	--	1.7	A
二极管正向电压	V_{SD}	I_S = 1.7A, V_{GS} = 0V	--	--	1.2	V

注：脉冲测试：脉冲宽度<=300us，占空比<=2%

