



一、概述

DB08B 是一款低功耗并具有高性能的电源管理 IC，主要针对锂电池充电器而设计，省去外部光耦和 TL431，节约了系统成本。DB08B 除了为用户提供高性价比的 AC/DC 电源系统应用以外，而且 IC 内部高度集成了欠压保护，过温保护，开短路保护等功能，使得 IC 的工作寿命大大延长，可以根据客户应用要求选择不同封装。

二、特点

- CC 和 CV 两种模式
- 原边控制
- 省去外部光耦和 TL431
- 外部驱动低成本的 NPN (13001/2/3)
- 内/外置线损补偿
- 限流保护
- 过温保护
- 过压保护
- 采用 SOT23-6 封装形式

三、产品应用

- 手机等数码产品充电器/适配器
- 线性电源和 RCC 开关电源的最佳选择

四、管脚图及说明

管脚图	序号	名称	功能说明
<p>SOT-26</p>	1	CS	电流检测
	2	FB	电压反馈
	3	GND	地
	4	VOUT	外部开关基极驱动
	5	VCC	电源
	6	CABLE	外置线损补偿

图 1 封装类型

五、绝对最大额定值

OUT to GND.....	-0.3V to +9V
VCC to GND.....	-0.3V to +9V
工作温度范围.....	-40°C to +125°C
结温.....	-40°C to +150°C
存储温度范围.....	-60°C to +150°C



六、典型应用电路

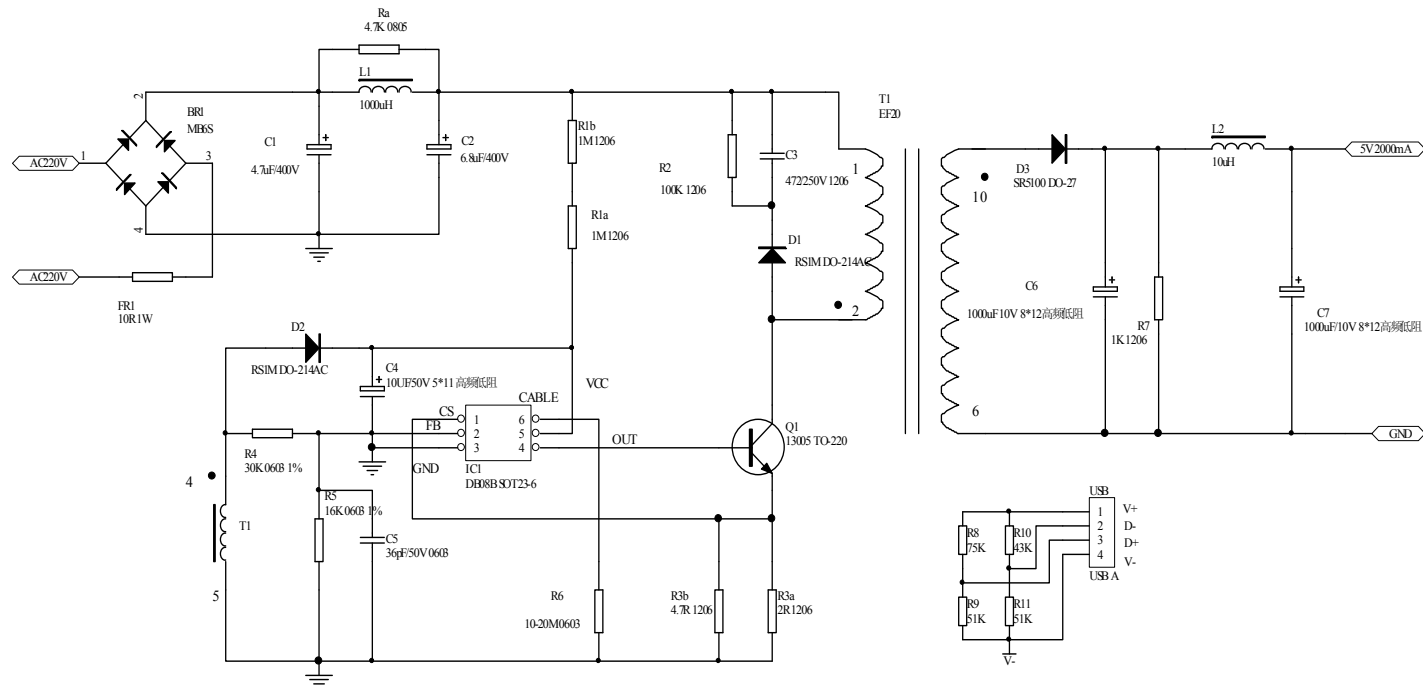


图 2: 带外置线损补偿典型应用

注: 电路图中 C4、C6、C7 采用高频低阻电解电容。

七、电气特性

VDD=5V, Vout=5V, Ta=25°C, 除非另有说明。

电气参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
开启电压	VDDon	VDD 上升从 0 开始	5	6		V
关闭电压	VDDoff	VDD 下降后打开	2.5	3		V
工作电流	IDD	VDD=5V 后打开		1.5	3	mA
启动电流	IDDst	VDD 上升前打开		35	50	uA
前沿消隐时间				600		ns
过温关断点				95		°C



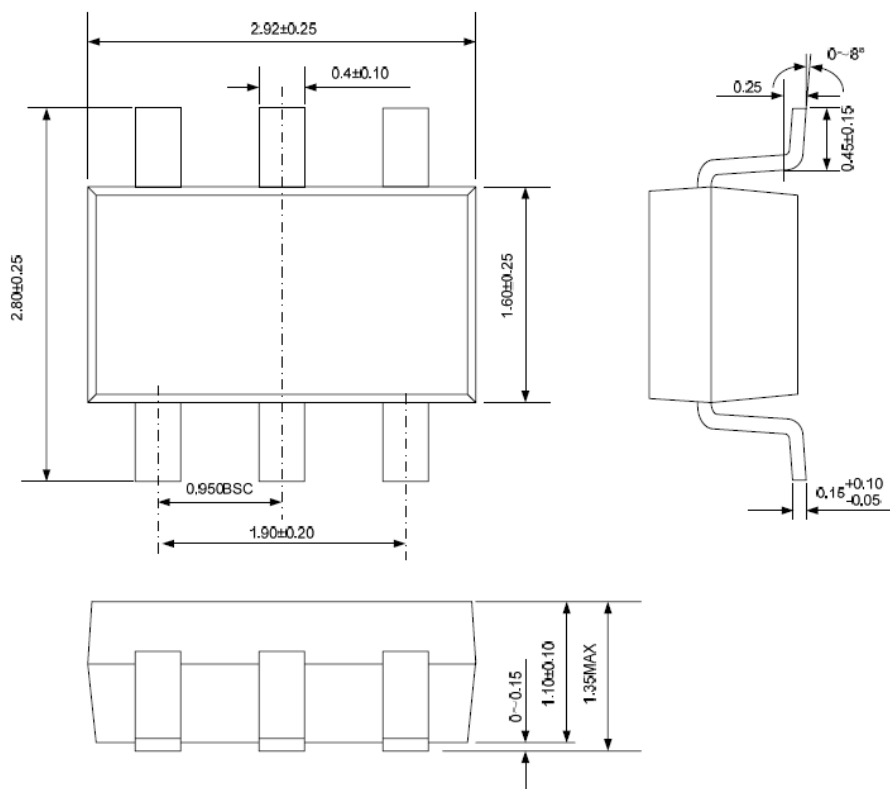
八、性能参数:

参数归纳

项目	规格	测试
输入特性		
输入电压范围	90V~264V	90V~264V
待机功耗	<0.3W	0.22W
效率	>65%	73%
输出特性		
输出电压	--	5V
输出电流典型值 (可选择)	--	500mA/2A
输出电压纹波	--	130mV
时序		
开启延迟时间	<0.3S	0.5S
保护		
开路保护	--	Pass
短路保护	--	Pass

九、封装尺寸图

SOT23-6





十、 BOM 表

序号	元件名称	型号&规格			单位	用量	位置
1	印制板	FM-DA08B 1.6mm 半玻纤板			PCS	1	33*50.8mm
2	贴片电阻	4.7K	0805	5%	PCS	1	R0
3	贴片电阻	1M	1206	5%	PCS	2	R1a、R1b
4	贴片电阻	100K	1206	5%	PCS	1	R2
5	贴片电阻	2R	1206	5%	PCS	1	R3a
6	贴片电阻	4.7R	1206	5%	PCS	1	R3b
7	贴片电阻	30K	0805	5%	PCS	1	R4
8	贴片电阻	16K	0805	5%	PCS	1	R5
9	贴片电阻	10M-20M	0805	5%	PCS	1	R6
10	贴片电阻	1K	1206	5%	PCS	1	R7
11	贴片电阻	75K	0805	5%	PCS	1	R8
12	贴片电阻	51K	0805	5%	PCS	1	R9、R11
13	贴片电阻	43K	0805	5%	PCS	1	R10
14	贴片电容	36pF/50V	0805	10%	PCS	1	C5
15	IC	DB08B	SOT23-6		PCS	1	U1
16	电解电容	4.7μF/400V	8*12	20%	PCS	1	C1
17	电解电容	6.8μF/400V	10*16	20%	PCS	1	C2
18	高频低阻电解电容	47μF/50V	5*11	20%	PCS	1	C4
19	高频低阻电解电容	1000μF/10V	8*12	20%	PCS	2	C6、C7
20	涤纶电容	472pF/250V	5%		PCS	1	C3
21	二极管	FR107	D0-41		PCS	2	D1、D2
22	二极管	SR5100	D0-201AD		PCS	1	D3
23	三极管	13005	TO-220		PCS	1	Q1
24	保险管	T1A/250V	Φ3.6*10mm 铜脚		PCS	1	FR
25	色环电感	1000uH	0510		PCS	1	L1
26	工字电感	10uH	8*10	10%	PCS	1	L2
27	变压器	EE22H				PCS	T1
28	发光二极管	LED	Φ3mm	白发红	PCS	1	LED1
29	电子线	Φ1.5*40mm	红、黑		PCS	各 2	

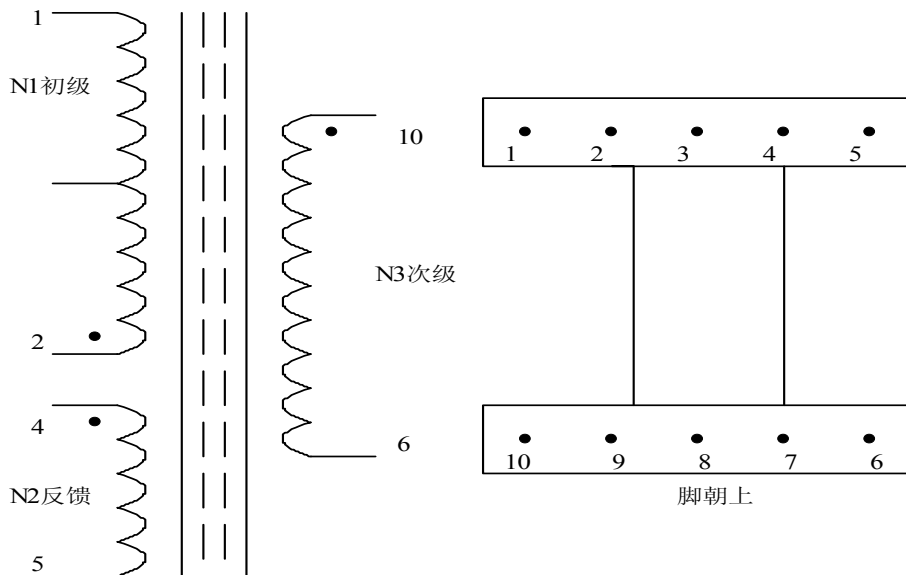
十一、 变压器规格书

结构图:

骨架类型、磁芯	PIN 数目	针距	排距	备注
EE22、立式、TDK PC40	5+5	4mm	10mm	



原理图:



绕制要求:

绕组	绕制要求	匝数	圈数*根数
N1	从 Pin2 起到 Pin1 收、密绕	140Ts	00.25*1P
N2	从 Pin10 起到 Pin6 收、密绕、三层绝缘线	7Ts	00.60*2P
N3	从 Pin4 起到 Pin5 收、居中均匀绕	7Ts	00.25*1P
E1	5—NC、外层屏蔽首尾相接并用线焊接在 5 脚	1.2Ts	0.05*5mm

备注: 1、PIN3、6、7、8OUT;

2、线包包黄色玛拉胶纸, 绕线时请注意绕线方向, 避免绕组起收脚交叉, 绕线必须平整;

3、磁芯加气隙, 真空浸油, 烤箱烘干, 另变压器骨架上需贴上名称和供应商标签以方便区分

电气要求:

1、电感量: $L_p (N1) 1.9mH \pm 10\%$;

2、漏感量: $L_s (N1) \leq 600\mu H$;

3、耐压: PRI (初级 N1) ---SEC (次级 N3) 3000VAC/5ma/60s

PRI (初级 N1) /SEC (次级 N3) ---CORE 磁芯 1500VAC/5ma/60s