

产品概述:

RM6314D 是一款高性能的电流控制型 PWM 交直流转换控制器。

RM6314D 在全电压范围内可实现低于 75mW 的系统待机功耗，满足六级能效标准。

为了减少待机功耗和提升轻载效率，RM6314D 最低工作电流可低至 600uA。在轻载时采用突发模式（Burst mode）控制，有效的消除了变压器音频噪音，并且用减小功率 MOSFET 的开关次数来提高轻载效率。

RM6314D 同时集成了频率抖动功能，来提升系统的 EMI 特性。芯片还集成了斜坡补偿来加强系统稳定性，以及高低压输入时的功率补偿，使全电压范围内输出功率恒定。

RM6314D 集成了多种功能和保护特性，包括欠压锁定、VDD 过压保护、过温保护、CS 引脚悬空保护，过载保护、自动重启保护、逐周期电流限制、前沿消隐等功能的。

RM6314D 采用 DIP-7 封装。

系统规格: 12V/1.5A

输入电压	85Vac-265Vac	效率	≥76.7%
功率管	650V/4A	待机功耗	< 75mW
恒压精度	≤ ±3%	变压器	EE19
输出功率	18W		

典型应用:

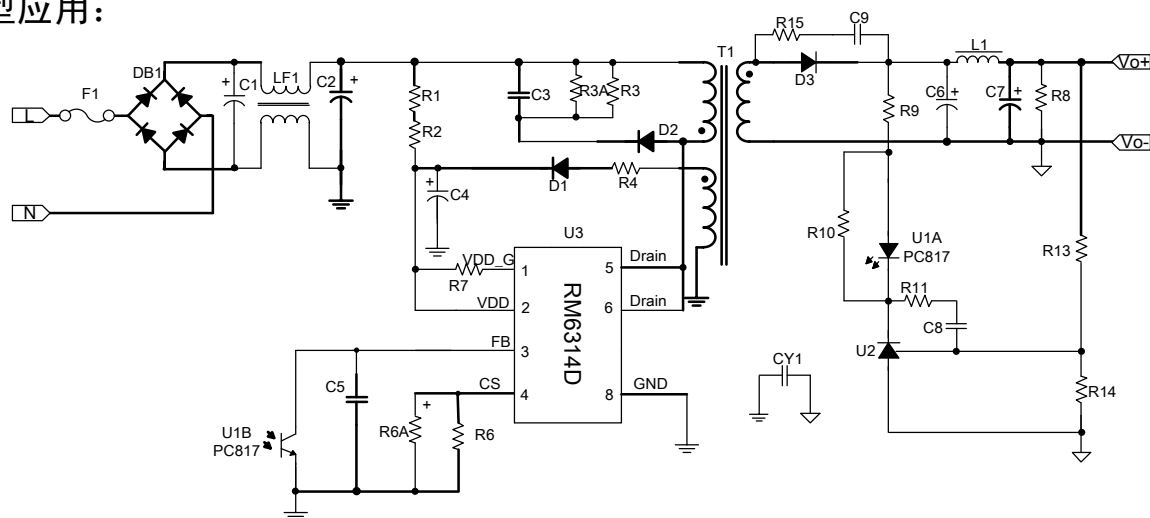


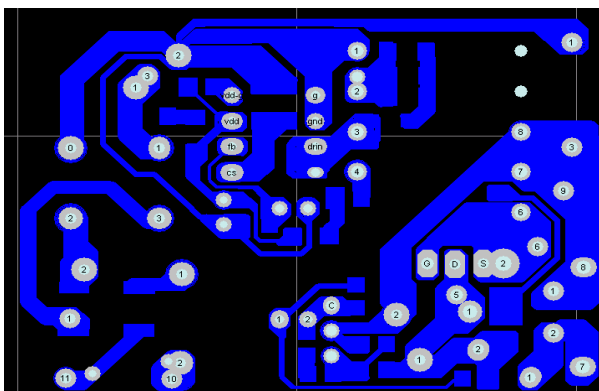
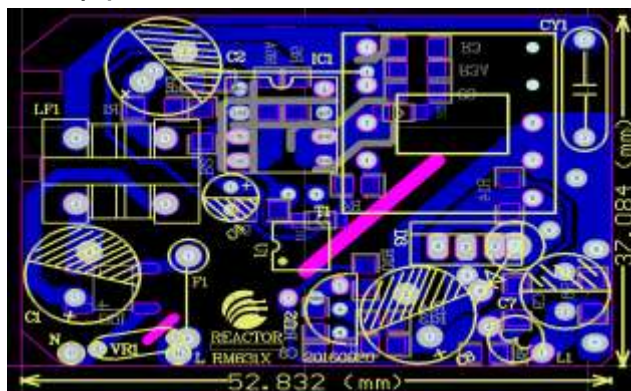
图 1 系统应用原理图

系统 BOM 清单:

序号	元件名称	规格型号	用量	位号	封装要求
1	保险丝	250V,1A	1	F1	DIP
2	贴片电阻	2.7M Ω , 0.125W, \pm 5%,	1	R1	SMD0805
3	贴片电阻	1M Ω , 0.125W, \pm 5%,	1	R2	SMD0805
4	贴片电阻	220K Ω , 0.125W, \pm 5%,	2	R3 R3A	SMD0805
5	贴片电阻	1.2 Ω , 0.125W, \pm 5%,	1	R4	SMD0805
6	贴片电阻	1.8 Ω , 0.25W, \pm 5%,	1	R6	SMD1206
7	贴片电阻	1.5 Ω , 0.25W, \pm 5%,	1	R6A	SMD1206
8	贴片电阻	1K Ω , 0.125W, \pm 5%,	1	R7	SMD0805
9	贴片电阻	2.4K Ω , 0.125W, \pm 5%	1	R8	SMD0805
10	贴片电阻	560 Ω , 0.125W, \pm 5%,	1	R9	SMD0805
11	贴片电阻	2.7K Ω , 0.125W, \pm 5%	1	R11	SMD0805
12	贴片电阻	39K Ω , 0.125W, \pm 1%	1	R10	SMD0805
13	贴片电阻	1.5M Ω , 0.125W, \pm 1%	1	R13	SMD0805
14	贴片电阻	10K Ω , 0.125W, \pm 5%	1	R14	SMD0805
15	贴片电阻	10 Ω , 0.125W, \pm 5%	1	R15	SMD0805
16	电解电容	15 μ F, 400V, \pm 10%,	2	C1, C2	DIP Φ 10*17mm
17	贴片电容	2.2nF, 1KV, \pm 10%	1	C3	SMD0805
18	电解电容	10 μ F, 50V, \pm 10%,	1	C4	DIP Φ 5*11mm
19	贴片电容	22nF, 50V, \pm 10%	1	C5	SMD0805
20	电解电容	1000 μ F, 16V, \pm 10%,	1	C6	DIP
21	电解电容	470 μ F, 16V, \pm 10%,	1	C7	DIP Φ 8*12mm
22	贴片电容	100nF, 50V, \pm 10%	1	C8	SMD0805
23	贴片电容	1nF, 1KV, \pm 10%	1	C9	SMD1206
24	Y 电容	2.2nF, 400V, \pm 20%,	1	CY1	DIP
25	贴片二极管	A7, 1A, 1KV	1	D1	SOD-123

序号	元件名称	规格型号	用量	位号	封装要求
26	贴片二极管	RS1M	1	D2	SOD-123
27	肖特基二极管	S10U100CT,10A,100V	1	D3	ITO-220AB
28	差模电感	2 μ H, \pm 10%	1	L1	DIP
29	共模电感	20mH, \pm 10%	1	LF1	UU9.8
30	整流桥	MB6F,1A,600V	1	BD1	SOP-4
31	光耦	PC817	1	U1	DIP-4
32	稳压 IC	TL431	1	U2	TO-92
33	IC	RM6314D	1	U3	DIP-8
34	变压器	EE19,加厚型,5+5PIN	1	T1	
35	PCB	52mm*37mm*1.6mm		PCB	

PCB 图:



DEMO 图:

