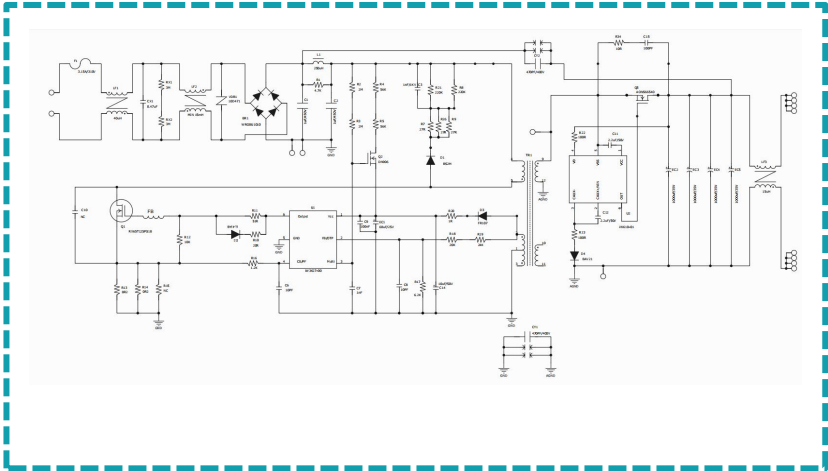


100W-3C1A 单级PFC方案

方案特性：

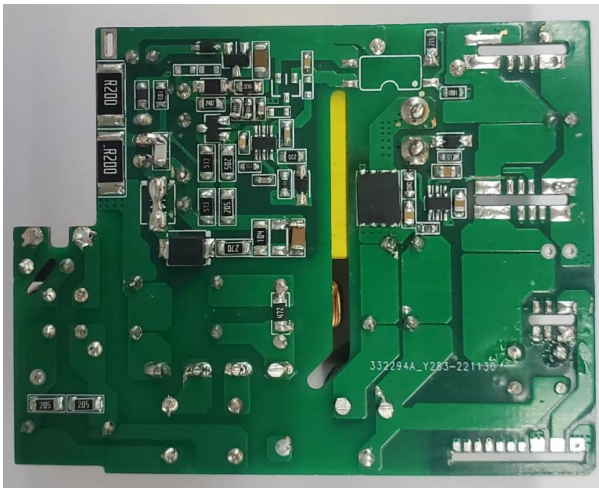
- 采用微型 SOT-23 封装，支持 140W 的输出功率
- CV 模式 AC 输入电压和负载调节 $< \pm 3\%$
- 在整个 AC 电压范围内， $PF > 0.9$ ， $THD < 20\%$
- 快速启动时间 $< 0.25s$
- 当输入电压为 230VAC，待机功耗 $< 150mW$



PCB顶层



PCB底层



效率测试

Vin (V)	Pin (W)	Vout (V)	Iout(max) (mA)	PF	Eff (%)
90	110.89	20.45	5000	0.995	92.21%
100	110.59	20.45	5000	0.994	92.46%
110	110.29	20.46	5000	0.993	92.76%
120	109.94	20.46	5000	0.991	93.05%
130	109.74	20.46	5000	0.988	93.22%
140	109.58	20.46	5000	0.985	93.36%
150	109.46	20.46	5000	0.981	93.46%
160	109.25	20.46	5000	0.977	93.64%
170	109.15	20.46	5000	0.974	93.72%
180	109.11	20.46	5000	0.972	93.76%
190	109.05	20.47	5000	0.963	93.86%
200	109.04	20.47	5000	0.956	93.86%
210	109.01	20.47	5000	0.947	93.89%
220	108.97	20.47	5000	0.941	93.92%
230	108.93	20.47	5000	0.931	93.96%
240	108.95	20.47	5000	0.921	93.94%
250	108.90	20.47	5000	0.905	93.99%
260	108.86	20.48	5000	0.878	94.07%
264	108.88	20.48	5000	0.866	94.04%

100W-3C1A外壳尺寸：

长75mm*宽60mm*高28mm

整体方案：

主控IC: iw3627

同步整流: iw610

初级GaN: RX65T125PS

协议IC: SW3516+SW3516

次级MOS: CRSM100N15N3

功率分配MCU:P3712