MT7819B设计工具

Rev 1.0
2017/5/15

兰色字体需用户输入　　绿色字体为系统工作状态　　红色字体为计算得出的元件参数

基本参数设置

最小输入电压：	176	Vac
最大输入电压：	264	Vac
是否有填谷电路：	无	
最小工作频率：	70	kHz
输出LED最小电压：	65	Vdc
输出LED最大电压：	130	Vdc
输出LED平均电流：	400	mA
开路保护电压(OVP):	170	V

输出电容选取

输出纹波电压：	0.51	V
输出电容：	10.08	uF

系统工作参数

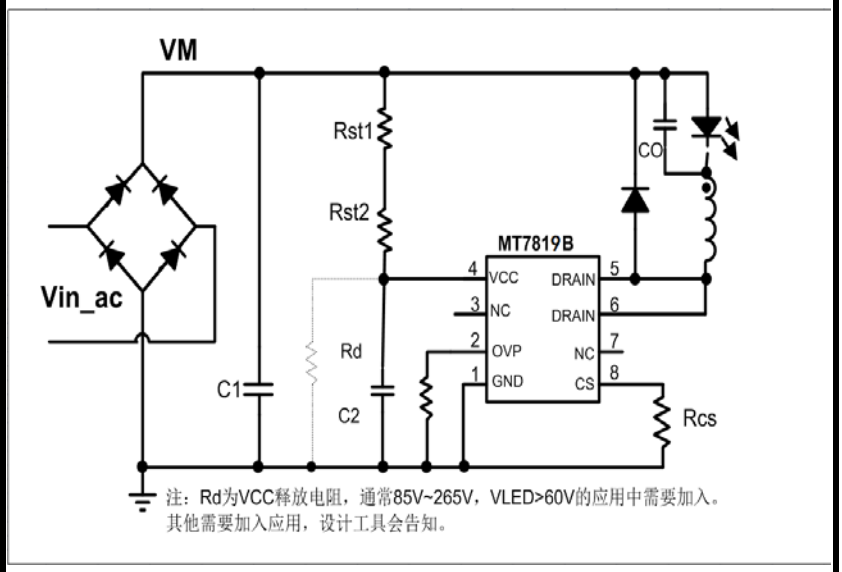
最大母线电压：	373.35	Vdc
最小母线电压：	161.97	Vdc
电感电流峰值：	800	mA
电感电流有效值：	461.88	mA
最大输出功率：	52	W
最小输出功率：	26	W
最小功率时最大导通时间：	5.73	uS
最小功率时关断时间：	8.55	uS
最小工作频率：	70.00	kHz
最大功率时最小导通时间：	2.28	uS
最大功率时关断时间：	4.28	uS
最大工作频率：	152.42	kHz

注：OVP计算值对应电感值，请将计算电感值与实际使用电感值相一致。可通过修改最小母线电压以及最小工作频率实现。

系统核心元件参数设计

推荐输入滤波电容C1：	56.68	uF
实际输入滤波电容C1：	22.0	uF
VCC释放电阻Rd建议值：	NONE	Kohm
输入电容耐压：	393	V
启动电阻(Rst1=Rst2)：	362	Kohm
实际使用启动电阻：	390	Kohm
采样电阻阻值(Rcs)：	0.50	ohm
OVP电阻阻值(R_{OVP})	44.48	Kohm
储能电感L1感量：	0.69	mH
最大磁通密度：	0.26	T
匝数：	110	圈
气隙：	0.42	mm

骨架参数设置

磁芯类型：	EE16	
骨架窗口槽宽：	8.40	mm
骨架窗口槽深：	2.80	mm
磁芯截面积：	19.20	mm^2
漆包线内径：	0.30	mm
电流密度：	6.54	A/mm^2
绕线层数：	4.19	层
绕制后的总厚度：	1.60	mm

典型应用电路