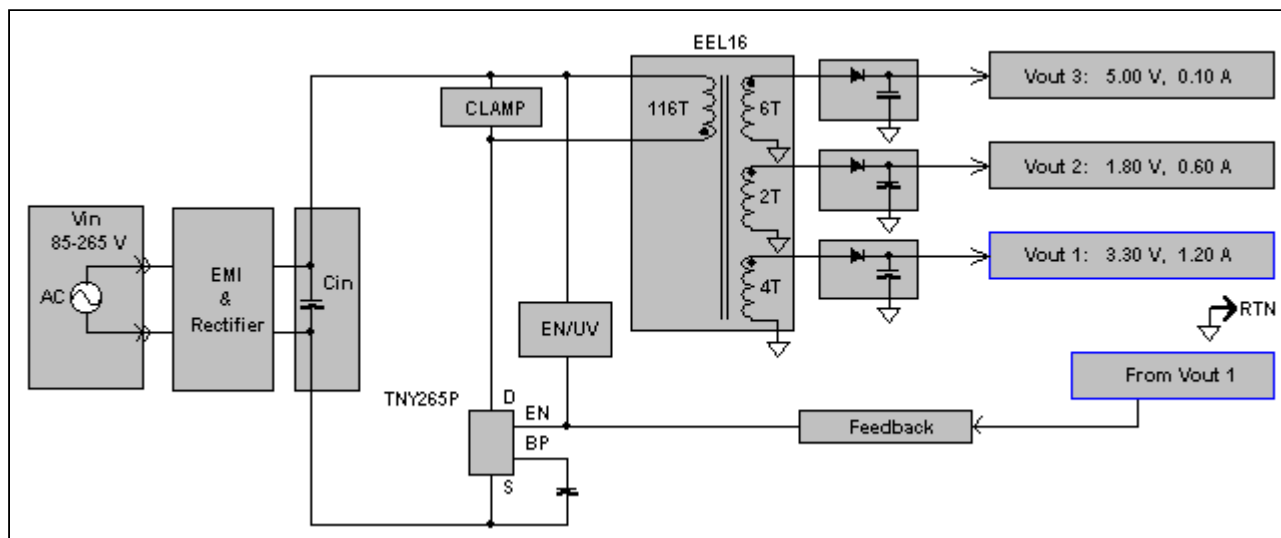




设计告警 (优化已完成)

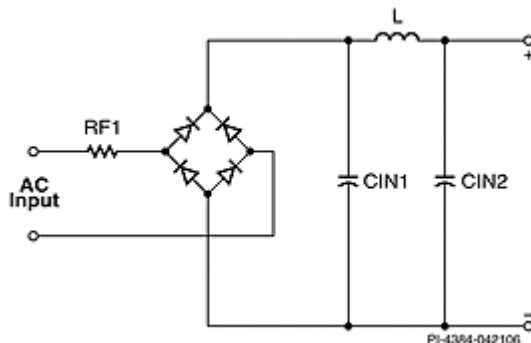
设计报告



设计结果

电源输入

Var	值	单位	说明
VACMIN	85	V	最小交流输入电压
VACMAX	265	V	最大交流输入电压
FL	50	Hz	线电压频率
TC	2.32	ms	二极管导通时间
Z	0.57		损耗分配因子
N	67.0	%	估计效率
VBRIDGE	600	V	二极管桥电压额定值
I AVG	0.09	A	二极管整流桥平均电流
CIN	20.0	μF	输入电容
VMIN	90.0	V	最小直流输入电压
VMAX	374.8	V	最大直流输入电压



器件变量

Var	值	单位	说明
器件	TNY265P		PI 器件名称
PO	5.54	W	总输出功率
VDRAIN	625	V	最大漏极电压

VDS	5.60	V	漏极到源极电压
FSMIN	120000	Hz	最小开关频率
KRPKDP	0.69		连续/非连续工作比率
ILIMITMIN	0.26	A	最小限流点
ILIMITMAX	0.29	A	最大限流点
IRMS	0.14	A	初级RMS电流

DMAX	0.57		最大占空比
RLS	2.0	MΩ	线电压检测电阻

▼ 偏置和箝位元件部分

Var	值	单位	说明
VCLO	160	V	箝位稳压管电压
PZ	0.7	W	初级稳压管箝位损耗

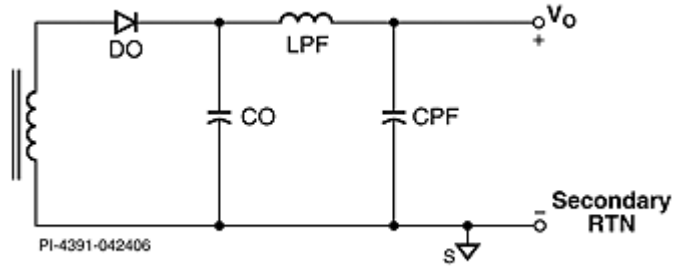
▼ 变压器构造参数

Var	值	单位	说明
磁芯/骨架	EEL16		磁芯类型
磁芯生产商	Generic		磁芯生产商
骨架生产商	Generic		骨架生产商
LPmin	2013	μH	最小初级电感
NP	115.6		初级绕组圈数
AWG	35	AWG	初级绕线规格
CMA	237	Cmils/A	初级绕组电流容量
VOR	109.80	V	反射输出电压
BW	17.60	mm	骨架绕组宽度 查看错误、告警、信息部分获得详细信息
M	3.00	mm	安全边距宽度
L	2.00		初级绕组层数
AE	19.40	mm ²	磁芯截面积
ALG	151	nH/T ²	带气隙磁芯等效电感量
BM	2737	Gauss	最大磁通密度
BAC	811	Gauss	磁芯损耗中的交流磁通密度
LG	0.133	mm	估计气隙长度
LL	40.3	μH	初级漏电感
LSEC	20	nH	次级走线电感

▼ 输出 1

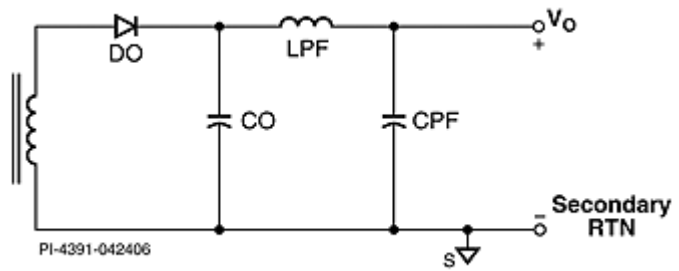
Var	值	单位	说明
VO	3.30	V	输出电压

IO	1.20	A	输出电流
PIVS	16	V	输出整流管最大反向峰值电压 查看错误、告警、信息部分获得详细信息
ISP	5.02	A	峰值次级电流
ISRMS	2.27	A	次级RMS电流
DO	SB520		推荐输出二极管
CO	1500 x 1	μF	输出电容
IRIPPLE	1.93	A	输出电容RMS纹波电流
Expected Lifetime	36691	hr	输出电容预计寿命
LPF	2.2 - 10	μH	后级滤波电感
CPF	100 - 680	μF	后级滤波电容
NS	4.0		次级绕组圈数
Rounded Down NS	3		次级绕组取整圈数
Rounded Down VO	2.35	V	次级绕组圈数向下取整后辅助输出的电压
Rounded Up NS	4		次级绕组圈数取整到下一整数
Rounded Up VO	3.30	V	次级绕组圈数向上取整辅助输出电压
AWGS Range	20 - 24	AWG	次级绕组线规格范围 查看错误、告警、信息部分获得详细信息



▼ 输出 2

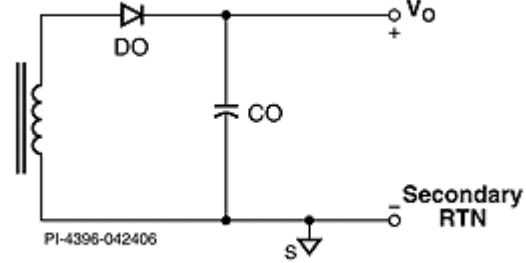
Var	值	单位	说明
VO	1.80	V	输出电压
IO	0.60	A	输出电流
PIVS	9	V	输出整流管最大反向峰值电压
ISP	2.51	A	峰值次级电流
ISRMS	1.13	A	次级RMS电流
DO	1N5820		推荐输出二极管
CO	680 x 1	μF	输出电容
IRIPPLE	0.96	A	输出电容RMS纹波电流
Expected Lifetime	25073	hr	输出电容预计寿命
LPF	2.2 - 10	μH	后级滤波电感
CPF	100 - 680	μF	后级滤波电容
NS	2.2		次级绕组圈数
Rounded Down NS	2		次级绕组取整圈数
Rounded Down VO	1.60	V	次级绕组圈数向下取整后辅助输出的电压
Rounded Up NS	3		次级绕组圈数取整到下一整数



Rounded Up VO	2.55	V	次级绕组圈数向上取整辅助输出电压
AWGS Range	23 - 27	AWG	次级绕组线规格范围 查看错误、告警、信息部分获得详细信息

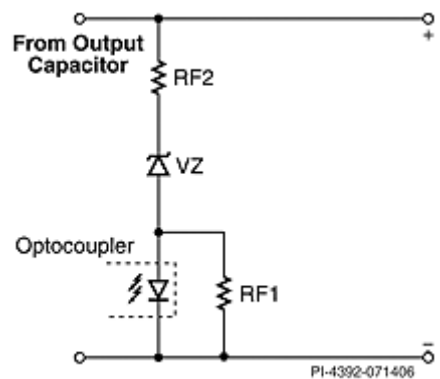
▼ 输出 3

Var	值	单位	说明
VO	5.00	V	输出电压
IO	0.10	A	输出电流
PIVS	24	V	输出整流管最大反向峰值电压
ISP	0.42	A	峰值次级电流
ISRMS	0.19	A	次级RMS电流
DO	SB530		推荐输出二极管
CO	100 x 1	μF	输出电容
IRIPPLE	0.16	A	输出电容RMS纹波电流
Expected Lifetime	24046	hr	输出电容预计寿命
NS	5.8		次级绕组圈数
Rounded Down NS	5		次级绕组取整圈数
Rounded Down VO	4.25	V	次级绕组圈数向下取整后辅助输出的电压
Rounded Up NS	6		次级绕组圈数取整到下一整数
Rounded Up VO	5.20	V	次级绕组圈数向上取整辅助输出电压
AWGS Range	31 - 34	AWG	次级绕组线规格范围



▼ 反馈电路

Var	值	单位	说明
RF1	100.00	Ω	稳压管偏置电阻
RF2	0.0	Ω	稳压管补偿电阻
Rated Voltage	2.4	V	稳压管额定电压
Zener Test Current	5.0	mA	稳压管测试电流









多路输出设计。

确认绕组与骨架的绕制窗口相匹配。

错误、告警、信息

说明	修复	显示	参考
----	----	----	----

		号
	超过输出二极管VRRM。	
	检验实际二极管VRRM。选择具有更高反向电压（VRRM）的二极管，降低反射输出电压（VOR）以及最大输入电压（VMAX）。	 119
	磁芯越长，可能发出的音频噪声就越大。	
	减少骨架宽度或磁芯长度。采用清漆浸渍变压器。	 301
	次级绕组线规格低于推荐的最小值（26 AWG）。	
	对>1.5A的输出考虑采用并联绕组技术（双线，三线），增加变压器尺寸（较大BW）或减少边距（M）。	 232