



0-30V、0-5A可调恒流恒压电源

L1为辅助变压器，可选用带中心抽头的双12V-18V变压器。这个变压器可以是独立的，但需要和L2用同一个开关控制。

L2为主变压器，需要的功率较大。（以最高输出电压30V为例）最佳的抽头电压15V、23V、31V。
主变压器也可以选用常见的双抽头14V-18V的变压器。这时继电器RL2可以不装。

说明：

- ①、3DF20与2N3055管脚排列相同。这个地方用2N3055非常容易损坏，可能是2N3055耐压稍低的缘故。
- ②、虚框内的2个元件是焊接在输出接线柱上的，二极管起反接保护作用，电容起滤波作用，这2个元件是必须的注意元件的极性。
- ③、虚框中的2.7K电阻是画PCB时忘记画了。需要串接在T3集电极与12V电源之间。

版权所有，未经许可，
严禁用于商业用途！

本店有该电路电子套件出售。
四海电子淘宝店
<http://shop34942139.taobao.com/>

四海电子淘宝店
<http://shop34942139.taobao.com/>
LShang
Tel:13213039430
2009-11-11
PS-305A V1.0

Size B	FCSM No.	DWG No. PS-305A V1.0	Rev V1.0
Scale	Sheet 1 of 1		

C1	25V/470UF	R8	10K
C2	25V/470UF	R9	10K
C3	471	R10	470
C4	153	R11	470
C5	6.3V/220UF	R12	470
C6	6.3V/220UF	R13	680/1W
C7	250V/1UF	R14	100
C8	6.3V/220UF	R15	100
C9	471	R16	100
C10	104	R17	7.5K/2W
C11	35V/470UF	R18	10K
C12	50V/2200UF	R19	7.5K/2W
C13	50V/2200UF	R20	10K
C14	50V/2200UF	R21	10K
C15	25V/470UF	R22	10K
C17	50V/4.7UF	R23	1K
D1	IN4007	R24	0.22/5W
D2	IN4007	R25	0.22/5W
D3	IN4007	R26	56K
D4	IN4007	R27	100K
D5	IN4007	R28	2.7K
D6	IN4007	R29	2.7K
D7	IN4007	R30	100
D8	IN4007	R31	1K
D9	IN4744/15V	RL1	12V继电器
D10	IN4735/6.2V	RL2	12V继电器
D11	3V	T1	8050
D12	3V	T2	8050
D13	6A10	T3	8050
D14	6A10	U1	LM358
D15	6A10	U2	LM358
D16	6A10	U3	7812
D17	IN4007	U4	7805
A-RP	10K（电流调整电位器）	VR1	100K（电流设定电位器）
V-RP	10K（电压调整电位器）	VR2	501（电压设定电位器）
NTC	10K负温热敏电阻	VR3	10K（继电器1设定电位器）
FAN	12V温控风扇接口	VR4	10K（继电器2设定电位器）
LED	恒流指示灯接口	VR5	10K（温控风扇设定电位器）
Q1	TL431		
Q2	TIP41		散热片*2
Q3	TIP41		散热片螺丝*2
R1	680/1W		8脚IC座*2
R2	2.7K		2DF20*2
R3	20K		IN5404*1
R4	3K		50V/100uF电容*1
R5	33K		2.7K电阻*1
R6	33K		电位器旋钮*2
R7	10K		电路板*1

淘宝店提供的套件中包含以上元件