

直流定電圧可変型電源 AVR-302AH

(DC0V ~ 30V : 2A) 放熱器付・キット

AVR-302AHは、出力電圧DC0 ~ 30V、最大出力電流2Aの定電圧可変型電源です。フの字型垂下特製(出力電圧対、出力電流に於いて)保護回路を持っています。組込み用電源回路および、各種実験用電源として広範囲にご使用頂ける事と思います。

■取扱い上の注意

- ①【ドロップタイプ】(入力電圧>出力電圧)のため、入出力差がDC換算値で5V前後必要です。効率の良い電圧差でご使用下さい。電圧差の少ない場合は、出力電圧、出力電流が不安定になり、リップルの増大になります。また、電圧差が大きい場合はトランジスタの発熱が多くなり付属の放熱器で賄えなくなります。ご注意ください。(※ただし、オペアンプ駆動の為、最低でもAC15V以上を入力して下さい。)

★効率の良い入力電圧の算出

AC入力電圧=(DC出力電圧+5V)÷√2
(※DC出力電圧≤15Vの場合はAC15Vを入力)

例1) 使用出力電圧をDC20Vと設定した場合
AC入力電圧=(20V+5V)÷√2
≈18V

∴AC18Vで入力

例2) 使用出力電圧をDC10Vと設定した場合
※DC出力電圧≤15Vの場合でAC15Vを入力

- ②AC入力用のトランスはレギュレーションの良いものをお選び頂くか、ご使用電流の1.5倍~2倍の電流容量のトランスをお勧め致します。

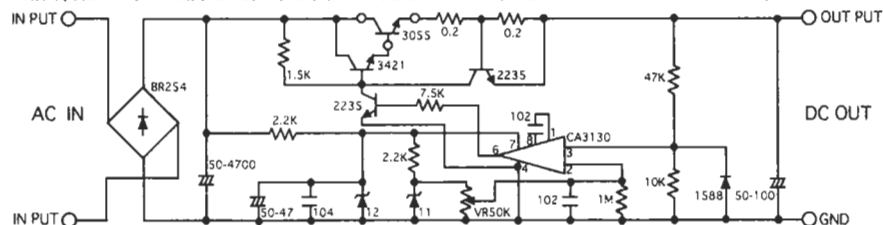
■電気的特性

入力電圧 AC15V ~ 28V
出力電圧 DC0V ~ 30V(連続可変)
最大出力電流 2A
出力リップル 2mV以下(1A出力時)
出力電流制限 2A(フの字特製)

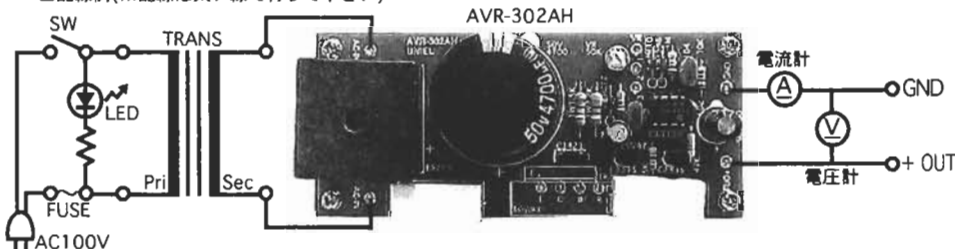
■寸法

ユニット寸法 115W × 65D × 50Hmm
取付穴 42mm 間隔(3mm タップ×2)
取付穴位置 放熱側から22mm 内側

■回路図(改良の為、回路及び定数等を予告無く変更する事が有りますので、予めご了承下さい)



■配線例(※配線は太い線で行って下さい)



有限会社 ユニエル電子

〒101-0021 東京都千代田区外神田 3-3-4
千代特ビル 1F・5F
TEL 03-3253-8086

■部品表

1. 基板 (AVR-302AH) 1 枚	18.Tr (2N3055) 1 個
2. 電解コンデンサー (50V-4,700 µF) 1 個	19.IC (CA3130) 1 個
3. 電解コンデンサー (50V-100 µF) 1 本	20. ダイオード (1588) 1 本
4. 電解コンデンサー (35V-47 µF) 1 個	21. ダイオード (HZ12) 1 本
5. セラミック・コンデンサー (102) 1 個	22. ダイオード (HZ11) ※訂正: 基板シルク上 (HZ10) 1 本
6. マイラ・コンデンサー (104) 2 個	23. ダイオード (BR254) 1 個
7. 抵抗器 1/4W-2.2K Ω (赤・赤・赤・金) 1 本	24.IC ソケット (8p) 1 個
8. 抵抗器 1/4W-7.5K Ω (紫・緑・赤・金) 1 本	25. 放熱器 1 個
9. 抵抗器 1/4W-10K Ω (茶・黒・橙・金) 1 本	26. 柱ネジ 4 個
10. 抵抗器 1/4W-47K Ω (黄・紫・橙・金) 1 本	27. ナット 6 個
11. 抵抗器 1/4W-1M Ω (茶・黒・緑・金) 1 本	28. 平ワッシャー 6 枚
12. 抵抗器 1W-1.5K Ω (茶・緑・赤・金) 1 本	29. スプリング・ワッシャー 6 枚
13. 抵抗器 1W-2.2K Ω (赤・赤・赤・金) 1 本	30. リード線 (赤: 50mm) 1 本
14. 抵抗器 5W-0.2K Ω (セメント) 2 本	31. リード線 (緑: 50mm) 1 本
15.VR (50K Ω) 1 個	32. リード線 (黄: 50mm) 1 本
16.Tr (C2235) ※訂正: 基板シルク上 (C2335) 2 個	33.Tr 2N3055 用取付アクセサリ 1 式
17.Tr (C3421) 1 個	

※丸の中の数字は部品表の番号に準じています。

■くみ立て

①ハトメの半田処理(11箇所)
ハトメと基板を半田で接続します。
基板裏面から処理します。

各部品の取付
[足の処理例]

②③④ダイオード、⑦~⑩抵抗器の取付
極性有り! 極性無し。
取付向きに注意!! 向きは有りません。

⑪⑫VR、⑭⑮ICソケットの取付(※極性有り)
極性有り! 極性無し。
取付向きに注意!! ICは部品の半田付の後挿入します。

⑯⑰セラミックC、⑱⑲マイラ-Cの取付
極性無し。
向きは有りません。

⑳㉑Tr、㉒~㉔電解Cの取付
(極性有り: 向きに注意して取付ます)

㉕㉖セメント抵抗器(極性無し)、
㉗㉘ダイオード(極性有)の取付
極性有り!
取付向きに注意!!

※放熱のため基板から浮かせて取付ます

①半田付け
基板を裏返し固定します。
コテ先の温度コテの当て過ぎで
部品が破損する事があります。
ご注意ください。

②③トランジスタの放熱器への取付
④⑤リード線の取付
Trの足に付けるリード線(E・B用)は長めに
折き巻いて半田します。

⑥⑦放熱器の取付
基板 放熱器

⑧⑨ICの取付
極性有り!
取付向きに注意!!

⑩⑪放熱器の取付
※放熱効果を増進させるため、
放熱器を基板から浮かせて取付ます

★電源投入前に必ず、部品の
位置・半田付け・配線等の
確認を行ってください。