

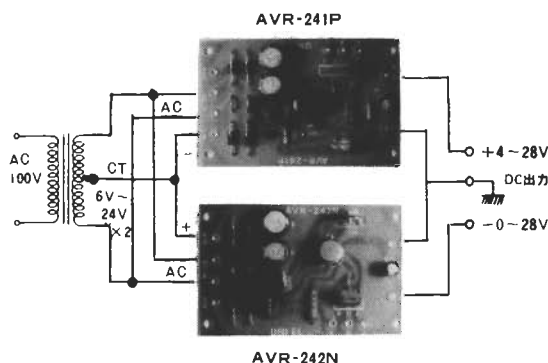
直流定電圧可変型電源ユニット AVR-241P・AVR-242N

本器は各種電子機器組込用、実験試作用として設計された⊕用電圧 AVR-241P と ⊖用電圧 AVR-242N で出力電圧 DC4.0V～30V と DC0.1V～30V で、広範囲の出力電圧を可変することが出来、又電流は本器のみで 0.2A 迄ですが、外付け Tr により出力電流を増す事が可能です。負荷短絡及び誤配線などによる過電流保護も内蔵しています。

■規格

電氣的特性	AVR-241P	AVR-242N
入力電圧	AC 6V～24V DC 8V～35V	AC 6V～24V DC 8V～35V
出力電圧	DC 4.0V～30V ±10%	DC 0.1～30V ±10%
出力電流	最大 0.2A	最大 0.2A
出力リップル	2mV RMS (100μA)	3mV RMS (100μA)
負荷安定度	0.05% (出力電流 0～100mA)	0.05% (出力電流 0～100mA)
入力安定度	0.05%/V	0.05%/V
温度安定度	0.08%/℃	0.08%/℃
出力電流制限	0.2A ±10%	0.2A ±10%
本体寸法	77(W)×50(D)×20(H)mm	77(W)×50(D)×20(H)mm
I C 規格	V _{IN} MAX 40V～10A 以上	V _{IN} MAX 40V～10A 以上

■AVR-241P+AVR-242Nの組合せによる±電源(2電源)配線図



(注) AVR-241P 及び 242N のジャンパー X, Y をそれぞれ切断すること。切り忘れるとダイオードが破損します。

■注意事項

出力電圧設定の場合の入力電圧は下記数式によるのが適当です。

DC 入力の場合 出力電圧 + 7V = DC 入力電圧

AC 入力の場合 (出力電圧 + 7V) ÷ 1.2 = AC 入力電圧

(例) 出力電圧 15V を設定したい場合の入力電圧算出は

DC 入力電圧 = 15 + 7 = DC 22V

AC 入力電圧 = (15 + 7) ÷ 1.2 = AC 18.3 ≒ AC 18V または 19V

入出力電圧差は最低 3V、最高 30V 位迄使用できますが電流を多くとりたい時は入出力電圧差を低くした方が有利です。

基板内のパワートランジスタは内部消費電力が最大 0.6W ですので入出力電圧差と出力電流を刺じた値が 0.6W 以内になるようにして下さい。(連続作動のとき)

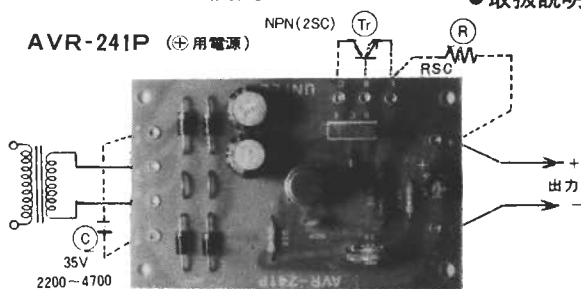
- ① 保護回路は 0.2A 10% で作動しますが過大負荷や出力のショートはさけて下さい。
- ② AC 入力で、出力電流が 100mA 以上で使用の場合は DC 入力端子 (+IN, -IN) に 35V 2200μF のコンデンサを外付けすれば出力リップルが少なくなります。
- ③ 各基板上には 3ヶ所のジャンパーがありますので配線図に指示されているようにジャンパーを開閉しなく切断して下さい。
- ④ 外付けトランジスタを使用して 2A 以上の出力電流をとる場合は IC に放熱器 (TO-5 型用) をかぶせて下さい。
- ⑤ 電圧調整用の半固定抵抗は時計方向に回すと出力電圧が下がります。
- ⑥ 入力電圧は無負荷時または電源電圧の変動などによっても DC 入力端子の電圧が絶対に 35V を越えないようにして下さい。

※ 回路及び部品定数は改良その他の理由により変更する場合もあります。

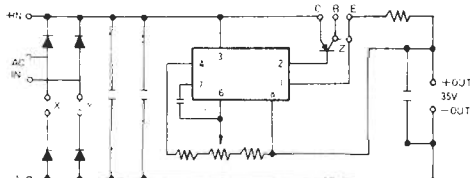
■回路図及び使用法

●取扱説明書

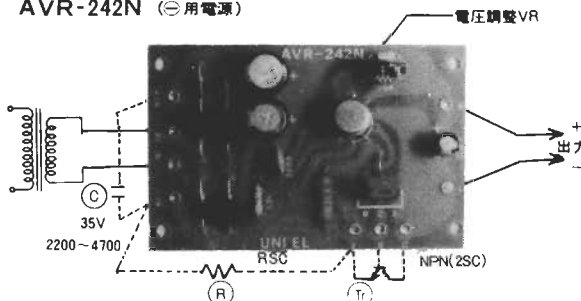
AVR-241P (⊕用電源)



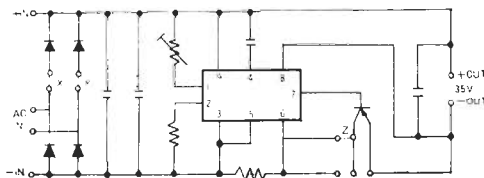
■使用方法 (0.2A 迄は点線の部分は必要ありません) 電圧調整 VR



AVR-242N (⊖用電源)



■使用方法 (0.2A 迄は点線の部分は必要ありません)



※ 基板上のトランジスタは P_e が 0.6W ですので大電流は流せません。

0.2～1.5A 位迄の電流を必要とする時は上図の点線で記されたように NPN 型パワートランジスタ (EBC) に NPN (2SC タイプ) を接続します (その際パワートラには必ず放熱器を使用して下さい)

注1 外付けトランジスタを接続する場合はジャンパー Z を切断して下さい。

■使用法

- ① 本器そのままでは 0.2A 以上の出力電流は取り出せません。0.2A 以上取りたい場合は ② を良くお読み下さい
- ② イ、基板上のジャンパー線、X, Y, Z の 3ヶ所を全部切断して下さい
ロ、出力電流増大用端子 (EBC) に NPN (2SC タイプ) を接続します (その際パワートラには必ず放熱器を使用して下さい)
ハ、DC + IN と DC - IN 間に 35V - 2,200μF のコンデンサを外付けして下さい
ニ、AVR-241P の場合は + OUT と増大用端子 E の間に AVR-242N の場合は - IN と増大用端子 E の間にそれぞれ RSC を外付けして下さい
ホ、基板上の整流用ダイオード 4 本は最大定格 1.5A ですから 1.5A 以上の電流を取る場合は DC + IN、DC - IN 端子へ入力して下さい
ヘ、3A 以上取る場合は DC 入力と DC 出力の差を 10V 以上にして下さい
ト、RSC = AVR-241P の場合 0.5Ω で 800mA、0.1Ω で 2.6A
ニ、RSC = AVR-242N の場合 1Ω で 800mA、0.1Ω で 4.5A

(有)ユニエル電子

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