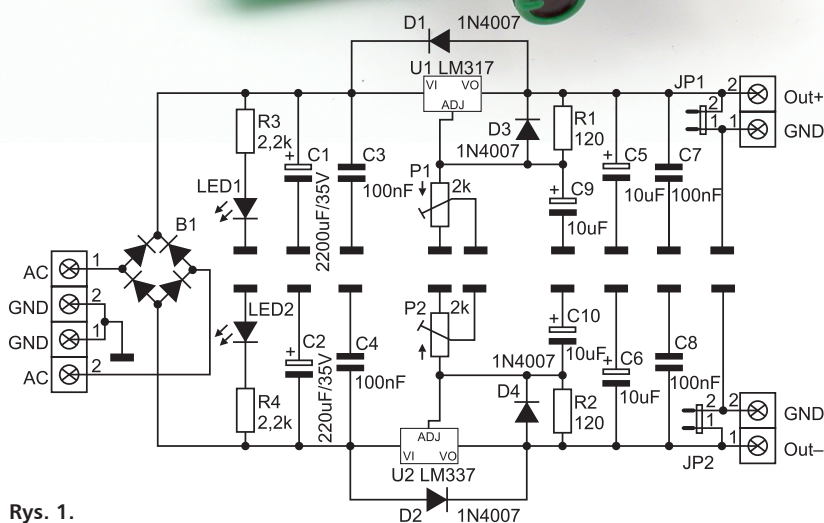


Symetryczny zasilacz warsztatowy $\pm 1,25 \text{ V} \dots \pm 25 \text{ V}$ 1,5/5 A

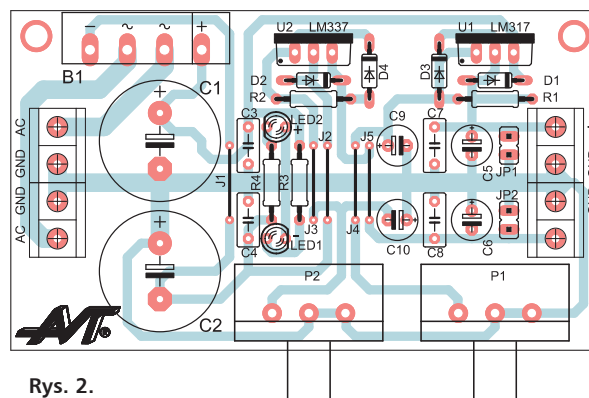
**AVT
1572**

Jak bardzo przydatnym urządzeniem w pracowni jest zasilacz nie trzeba przekonywać żadnego praktyka, natomiast początkujący szybko się przekonają, że bez niego nic nie da się zdziałać. Bardzo często uruchamiane urządzenia wymagają symetrycznego zasilania a nie zawsze posiadane zasilacze z pojedynczym napięciem można łączyć w szereg w celu uzyskania potrzebnego napięcia. Prezentowany zasilacz jest więc kolejnym urządzeniem rozbudowującym możliwości naszego warsztatu a duża wydajność prądowa pozwoli na uruchomienie niejednego skomplikowanego urządzenia.

Schemat ideowy przedstawiono na rys. 1. Jeśli porównamy schemat z notą katalogową układów LM zauważymy że jest to jego podstawa aplikacja. Napięcie referencyjne ustawiane jest za pomocą potencjometrów P1 i P2. LM317 jest regulatorem napięcia dodatniego natomiast LM337 napięcia ujemnego. Układy LM potrzebują zaledwie kilku elementów zewnętrznych oraz posiadają wbudowane zabezpieczenie termiczne jak i ograniczające prąd przy zwarciu wyjścia do masy. Zakres napięć wyjściowych dla zasilania $\pm 24 \text{ V}$ wynosi od $\pm 1,25 \text{ V}$ do $\pm 22 \text{ V}$. Układy LM317 oraz LM337 posiadają wbudowane krótkotrwałe zabezpieczenie przeciwzwarciowe oraz termiczne.



Rys. 1.



Rys. 2.

Przy doborze transformatora należy zwrócić uwagę na znamionowe napięcie kondensatorów C1, C2. Transformator należy dobrać tak aby jego napięcie wtórne po wyprostowaniu przez mostek B1 było nie większe od znamionowego napięcia kondensatorów.

Schemat montażowy przedstawiony jest na rys. 2. Montaż należy zacząć od wlotowania pięciu zwór a ostatnimi montowanymi elementami muszą być kondensatory C1, C2, tuż po przykręceniu układów i mostka do radiatora. Układy U1 i U2 należy odizolować przekładką mikową lub silikonową od radiatora a następnie omomierzem ustawionym na maksymalny zakres zbadać czy nie ma przebiegów między układami a radiatorem.

Przy złączach wyjściowych zasilacza znajdują się goldpiny JP1 oraz JP2, których zastosowaniem jest podłączenie woltomierzy mierzących jednocześnie napięcie dodatnie jak i ujemne.

Układ po zmontowaniu z pewnych elementów nie wymaga żadnej regulacji i po podłączeniu zasilania jest od razu gotowy do pracy.

Zalecany transformator:
2×17...2×24 VAC/2×2 A

AVT-1572 w ofercie AVT:

AVT-1572A – płytka drukowana
AVT-1572B – płytka drukowana + elementy

Dodatkowe materiały na CD i FTP:

<ftp://ep.com.pl>, user: 17933, pass: 5047v06p

- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych na Wykazie Elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów

R1, R2: 120 Ω
R3, R4: 2,2 kΩ
P1, P2: 2 kΩ liniowy
C1, C2: 2200 µF/35V
C3, C4, C7, C8: 100 nF
C5, C6, C9, C10: 10 µF/63 V
U1: LM317
U2: LM337
D1...D4: 1N4007
LED1, LED2: czerwona 3 mm
B1: mostek prostowniczy
JP1, JP2: goldpin 1×2
Złącza ARK2 5mm: 4 szt.
Podkładki silikonowe TO220 × 2
JP1...JP5: zwora 10 mm
Tulejki dystansowe × 2
Wkręty × 3
Radiator