

# Zdroj symetrického napětí

Elektronická stavebnice pro radioamatéry

## Popis funkce:

Stavebnice představuje modul regulovatelného symetrického napájecího napětí od 1,3 do 25V a proudu do 1A.

## Popis zapojení:

Zdroj je realizován na jednostranném plošném spoji. Napětí stabilizují dva integrované obvody. Pro kladnou větev je použit LM317, zápornou LM337. Napětí je regulováno víceotáčkovými trimry R1 a R2 v každé větvi samostatně. Místo trimrů je možno použít potenciometry (nejsou součástí stavebnice). Na výstupu jsou vloženy pojistky FU1 a FU2.

## Popis sestavení:

Součástky osadíme na plošný spoj v následujícím pořadí: **1.** Rezistory. **2.** Kondenzátory - pozor na správnou polaritu elektrolytických kondenzátorů! **3.** Diodový můstek. **4.** LED diody. **5.** Integrované obvody opatřené chladiči. **6.** Nevratné pojistky FU1 a FU2. **7.** Svorkovnice pro vstupní a výstupní napětí. Použijte kvalitní pájku (např. Sn60Pb) s dostatečným množstvím tavidla (kalafuna).

## Uvedení do provozu :

K uvedení do provozu je třeba transformátor 2x 20V/1A a univerzální měřicí přístroj - Avomet či digitální multimetr. Zkontrolujeme správnost zapájení všech součástí, očistíme desku od zbytků pájení, např. lihem nebo lihobenzinem. Připojíme transformátor, při kterém by měl být odběr v každé větvi cca 10μA. Trimry R1 a R2 nastavíme minimální a maximální napětí na výstupu. Pokud je vše funkční, je zdroj připravený pro použití.

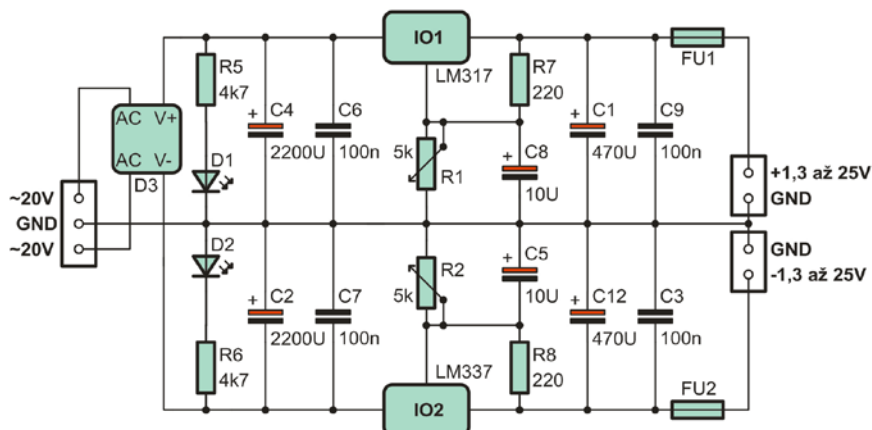
## Poznámka:

Zapojení bylo zkušeno na 2x 24V, při kterém bylo výstupní napětí v rozmezí 1,25 až 28,5V. Stabilizátory LM317 a LM337 mohou pracovat maximálně do 37V/1,5A, **při větším odběru než 1A je nutné adekvátně zvětšit chladiče!!!**

## Technické údaje :

### Zdroj symetrické regulovatelného napětí W307

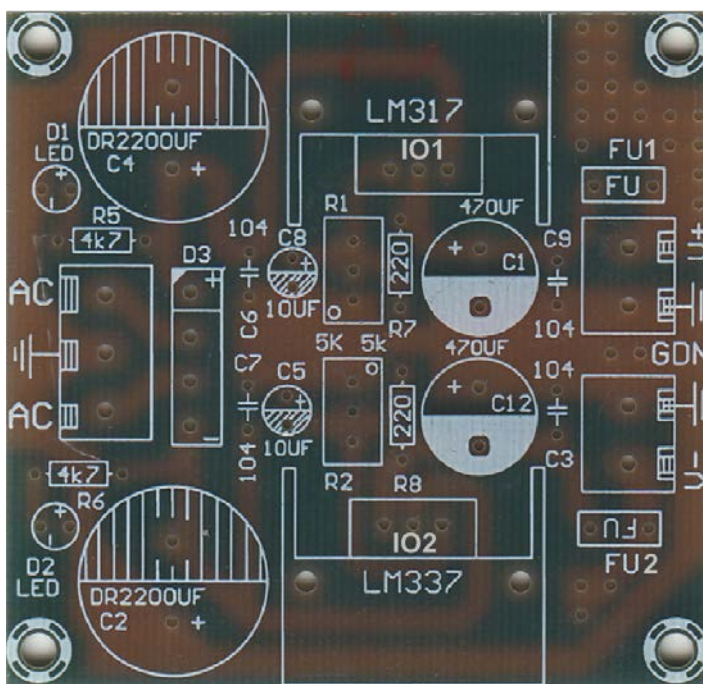
Napájení:	20V AC
Odběr naprázdno:	cca 10μA na větev
Výstupní napětí:	1,3 až 25V DC
Výstupní proud:	1A
Rozměry plošného spoje:	62 x 59mm



Obr. 1 schéma zapojení

## Rozpis součástek:

R1, R2 .....	5k trimr
R5, R6 .....	4k7
R7, R8 .....	220
C1, C12 .....	470U
C2, C4 .....	2200U
C3, C6, C7, C9 .....	100n
C5, C8 .....	10U
D1, D2 .....	LED červená
D3 .....	diodový můstek
IO1 .....	LM317
IO2 .....	LM337
FU1, FU2	
Svorkovnice trojitá	1ks
Svorkovnice dvojitá	2ks
Chladič	2ks



Obr. 2 osazovací plán

Vyhrazujeme si právo na změnu hodnot nebo typů součástek bez vlivu na funkci zařízení.

Mnoho úspěchů při stavbě, ožívání a provozování našich stavebnic Vám přeje firma **HADEX**

djoro 28.09.2020