

## AT Nabíjačka

Základom je vybrať zdroj s IO xx 494. Tento IO v sebe obsahuje 2 OZ, pričom je zapojený iba jeden, ktorý slúži na reguláciu napätia ( vývody 2,3). Druhý OZ nie je zapojený, čiže je možné ho využiť na reguláciu výstupného prúdu.

### Postup úprav:

1. Odpojenie spätnej väzby k pinu č.1. Je prevažne realizované cez rezistor z kladnej výstupnej svorky +12V a +5V. tieto napätia sú cez rezistory sčítané a privedené na pin č.1. Výsledkom by mal byť voľný pin č.1, na ktorý nie je pripojené nič.
2. Pin č.2 je pripojený na odporový delič 1/1 čiže na jeho vstupe je referenčné napätie z pinu 14 (5V) delené 2. Tj 2,5V. Toto ponecháme.
3. Na pin č.1 pripojíme delič zhotovený z R5, R6, a Pt1.
4. Zapneme zdroj a zmeriame výstupné napätie. Musí byť regulovateľné pomocou Pt1. Tým je skončená napäťová regulácia
5. Odpojíme pin č.16, ktorý je zväčša uzemnený (nebude naň privedené nič. (cestu preškrabať, resp niekedy stačí odstrániť prepojku)
6. Odškrabať prírodné cesty k pinu č.15 a osamostatniť ho.
7. Do GND zapojiť R0 (odporúčam dať mimo DPS, napr do čokolády) a do blízkosti ventilátora.
8. Zhotoviť odporový delič R1, R2 zospodu na dosku – priamo prispájkovať.
9. Pripojiť R7 a P2

### TEST:

1. Zapnúť zdroj. Pomocou Pt1 nastaviť výstupné napätie 14,4-14,5V. Pri pohybe P2 nesmie výst napätie meniť hodnotu (kontrola správnosti pripojenia)
2. P2 vytočiť na minimálny odpor
3. Pripojiť baterku
4. Potenciometrom P2 regulovať prúd (max do 8A)
5. R7 slúži na minimálny nab. prúd kvôli stabilite zdroja. (min 0,2A)

### POZNÁMKY:

- Ak všetko funguje dorobiť spätnú väzbu z C1, R8 (pri teste nemusí byť urobená)
- Pokiaľ na výstupe je cca3,5V – 4,0V v zdroji zareagovala prúdová ochrana. Tá je privedená na pin č.4. Ak je na ňom 0V je vypnutá. +5V zapína ochranu. Dá sa obísť tak že pin č.4 pripojíme priamo na GND.
- Je vhodné výstupný kondenzátor na 16V zmeniť za iný, s vyšším napätím

### MERANIE

- Pin č.15, a č.2 má 0,02-0,8V (dosiahnuť pomocou deliča R7, P2, R2). 0,8V je úbytok na R0 pri prúde 8A
- Pin č.4 = GND resp 0V

Pri správnej funkcii zdroj nabíja konštantným nastaveným prúdom, pokiaľ napätie na svorkách batérie nedosiahne hodnotu nastavenú Pt1 = 14,4V.