

NAPÁJECÍ ZDROJ s LM78xx

Stavebnice napájecího zdroje s pevným kladným výstupním napětím, které je dáno použitým integrovaným stabilizátorem typu 78xx. Typem integrovaného stabilizátoru a typem usměrňovacího můstku je také dán maximální výstupní proud zdroje.

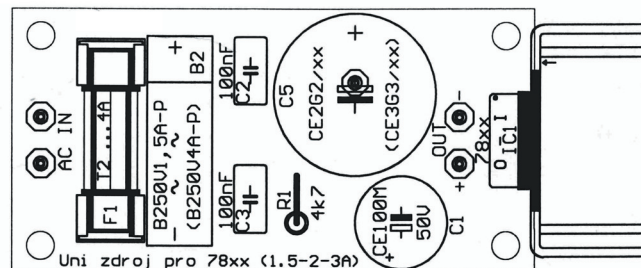
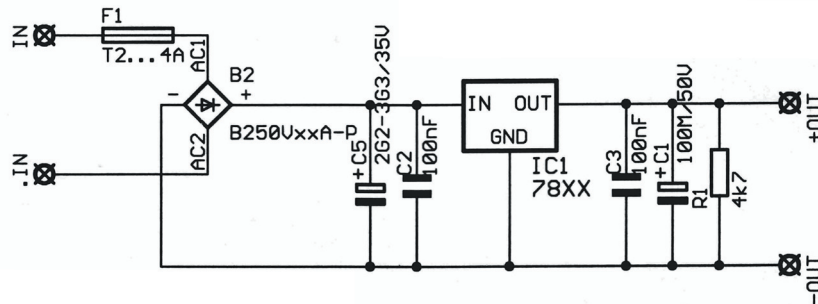
Stavebnice obsahuje: desku s plošnými spoji, sadu součástek a mechanických dílů společných pro všechny varianty.

Volitelné součástky: (nejsou součástí stavebnice)

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Trubičková pojistka F1: | a.) pro max. proud 1A (typ FST02 kat.č.5106-072) |
| | b.) pro max. proud 2A (typ FST03,15 kat.č.5106-074) |
| | c.) pro max. proud 3A (typ FST04 kat.č.5106-075) |
| 1. Usměrňovací můstek B2: | a.) pro max. proud 1A (typ B250V1,5A-P kat.č. 1103-006) |
| | b.) pro max. proud 3A (typ B250V4A-P kat.č. 1103-008) |
| 2. Elektrolyt. kondenzátor C5: | a.) pro max. proud 1A (typ CE2G2/xx xx- dle max. U za můstkem B2) |
| B2) | b.) pro max. proud 3A (typ CE3G3/xx xx- dle max. U za můstkem B2) |
| 3. Integrovaný stabilizátor IC1: | a.) pro max. proud 1A (typ 78xx xx- dle požadovaného U výst.) |
| | b.) pro max. proud 2A (typ 78Sxx xx- dle požadovaného U výst.) |
| | c.) pro max. proud 3A (typ 78Txx xx- dle požadovaného U výst.) |
| 4. Chladič IC1: | nutno vybrat s ohledem na výkonovou ztrátu na IC1 |

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

- Vstupní střídavé napětí volte tak, aby po usměrnění bylo vst. napětí IC1 min. o 2V vyšší než požadované výstupní napětí.
- Zároveň dbejte na to, aby vst. napětí IC1 příliš nepřevyšovalo požadované výstupní napětí a tím se nezvyšovalo výkonové zatížení IC1. Ztrátový výkon IC1 je dán vzorcem $(U_{vst. IC1} - U_{výst. IC1}) \times I_{výst.}$
- IC1 je nutné s ohledem na výkonovou ztrátu opatřit příslušným chladičem.
- IC1 je záměrně umístěn na okraji desky, aby umožňoval montáž různých chladičů. Je též možné jej namontovat přímo na kovovou krabici přístroje s použitím příslušné izolační průchodky a podložky.
- Filtrační elektrolytický kondenzátor C5 volte dle maximální hodnoty ss napětí, která se může vyskytnout za usměrňovacím můstkem B2.



Seznam součástek:

(obsah stavebnice)

Rezistory:

1x 4k7/0.6W

(R1)

Kondenzátory:

2x 100nF/63V - keram. (C2,3)

1x CE100M/50V - elektrolyt (C1)

Ostatní:

2x SHH2-poj.pouzdro

(F1)

1x ŠR-M3x10V-šroub (IC1)

1x MA-M3-matice M3 (IC1)

1x PS004/2000-deska pl. spoje