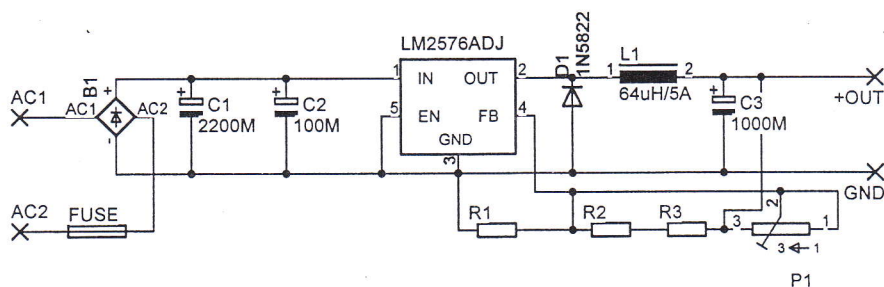
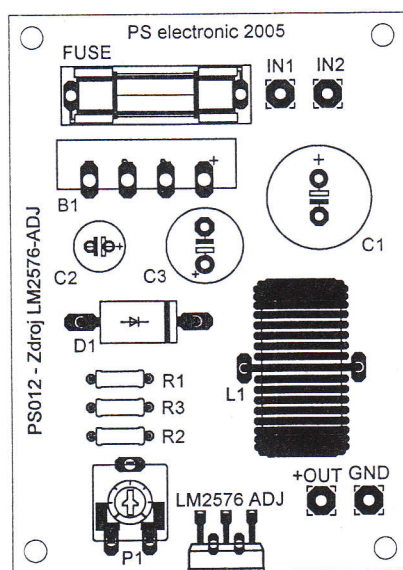


Stavebnice PS electronic - PS 012

Napájecí zdroj (snižující měnič napětí) s IO LM2576-ADJ s výstupním napětím 1,23 37Vss.



Schema zapojení



Rozložení součástek na desce s plošnými spoji

POPIS

Vstupní napětí: 6 ... 35V stř
Vstupní svorky: AC1, AC2

Výstupní ss napětí: Výstupní napětí V_{out} je nastaveno děličem na výstupu
 $V_{out} = V_{ref} (1 + R_x/R_1)$
 $R_x = R_1(V_{out}/V_{ref} - 1)$
 $V_{ref} = 1.23V$, $R_1 =$ mezi 1k 5k, $R_x = R_2 + R_3$

Výstupní proud: max. 3A
Výstupní svorky: +OUT, GND

Nastavení V_{out} :
(dvě varianty)
1. Osadíme R_1 a R_x ($R_2 + R_3$) a tím napevno nastavíme výstupní napětí. V případě, že rezistor R_x není třeba skládat ze dvou rezistorů stačí osadit pouze R_2 a namísto R_3 osadit drátovou propojku. Trimmer P_1 neosazujeme.
2. Osadíme R_1 a trimr P_1 s jehož pomocí nastavíme přesné výstupní napětí. Rezistory R_2 a R_3 neosazujeme.

Ostatní součástky: Diodový můstek je nutné dimenzovat na příslušný vstupní proud a napětí. Elektrolytické kondenzátory je nutné dimenzovat na max. možné napětí, které se může v daném místě vyskytnout. Pojistku zvolte dle vstupního proudu. Tlumivka L1 postačí pro většinu případů 64uH (SFT1240), přesnější hodnotu tlumivky pro větší nároky na filtraci lze zjistit z tabulek katalogového listu LM2576T-ADJ (k dispozici na www.pselectronic.cz). Diodový můstek B1 musí mít uspořádání vývodů + ~ ~ -.

Nutné chlazení: Postačí malý „U“ chladič, nebo montáž na kovovou část přístroje. Kovová plocha IO LM2576-ADJ je spojena se zemí.

Seznam součástek (obsah stavebnice):

IO1	LM2576T-ADJ	1x	1120-7436 (Spínaný zdroj 3A 1.23-37V 45Vs, TO220-5)
D1	1N5822	1x	1102-091 (dioda schottky 40V 3A)
FUSE	POJ.P KS20SW	1x	5106-103 (pojistkové pouzdro)
DPS	PS012/2005	1x	2000-012 (plošný spoj)

Seznam součástek volitelných (nutno dokoupit dle konkrétní aplikace):

B1	diodový můstek (+ ~ ~ -)	1x
FUSE	pojistka	1x
C1	filtrační kondenzátor (2200M)	1x
C2	filtrační kondenzátor (100M)	1x
R1	rezistor (1k až 5k)	1x
R2,R3	rezistory (dopočtené)*	1x + 1x
P1	trimr (namísto R2,R3)*	1x
L1	tlumivka (SFT1240)*	1x
C1	filtrační kondenzátor (1000M)	1x

* viz text výše