



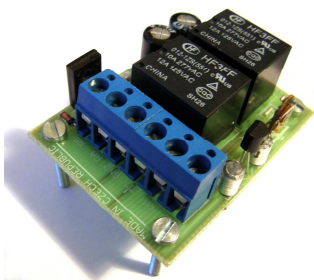
# Opožděné sepnutí reproduktorů pro dva kanály (stereo)

**PT022**

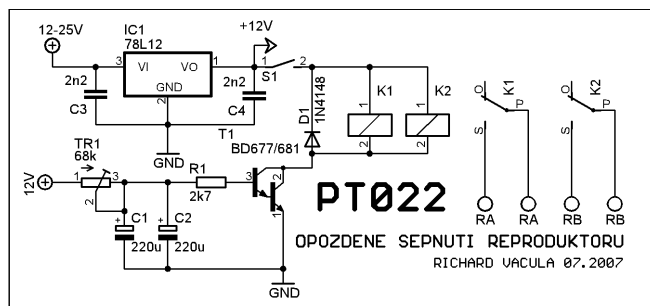
Napájecí napětí: +12-24V | Proudový odběr: max 60mA | Nastavitelná doba zpoždění | Pro dvě reprosoustavy (RA, RB)  
Rozměry DPS: 55,5 x 41 mm | TIPA 06.2008

RICHARD VACULA, [richard.vacula@tipa.eu](mailto:richard.vacula@tipa.eu), [stavebnice@tipa.eu](mailto:stavebnice@tipa.eu)

<http://stavebnice.tipa.eu>, [www.tipa.eu](http://www.tipa.eu)



Zakoupili jste si stavebnici umožňující opožděné sepnutí dvou reproduktorů či reprosoustav. Je navržena i s ohledem na možnou potřebu okamžitého odpojení reproduktorů při vypínání zesilovače. Maximální zatížení spínacích relé je 250V a 12A. Zapojení lze tedy využít pro zesilovače s výkonem do 400VA na jeden kanál. (V případě potřeby si můžete zapojit odolnější externí relé).

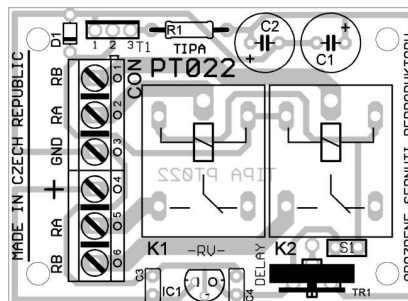
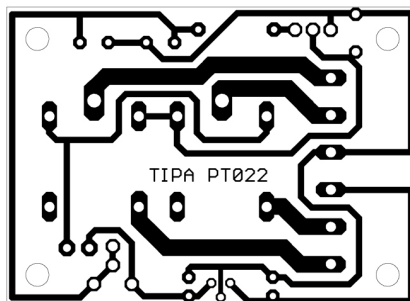
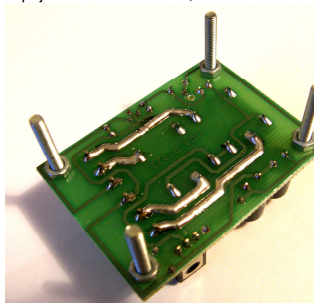


## Popis zapojení

Stabilizátor 78L12 omezuje maximální napětí na vinutí relé na 12V, aby nedošlo v případě vyššího napájení k jeho spálení. C3 a C4 zabraňují rozkmitání stabilizátoru. Trimrem TR1 nastavujeme délku opoždění sepnutí. Ihned po přivedení napájecího napětí na zařízení dochází k nabíjení C1 a C2 skrze trimr TR1. Čím menší bude jeho nastavený odpor (čím více natočen jezdec doleva), tím rychleji bude nabíjení probíhat. Po dosažení požadované napěťové úrovně na C1+C2 dojde k sepnutí T1 a tím uzavření obvodu vinutí relé, čímž dojde k jejich sepnutí.

## Konstrukce, připojení reprosoustav

Naneste silnou vrstvu cinu na pocínované cesty ze strany spoje, aby nedošlo při vyšších výkonech zesilovače k jejich spálení. Stabilizátor 78L12 umístěte nad kondenzátory C3 a C4, aby měl větší prostor pro výměnu tepla s okolím. C3 a C4 pájíte nastojato. Pokud budete chtít použít i okamžité odpojení reproduktorů při vypnutí zesilovače, použijte u něj dvojitý síťový vypínač. Jeden rozpojovací kontakt použijte pro zapnutí zesilovače, druhý pro uzavření obvodu vinutí relé, což se stane při propojení přerušného spoje S1. Dokud není na DPS S1 vodivě propojen, nikdy nedojde k sepnutí relé. V případě, že nevyužijete okamžité odpojení, zkratujte piny S1 propojkou. Zapojení reproduktoru: k reproduktoru či soustavě vede dvojlinka. Jeden z vodičů přerušíte, odizolujete oba nově vzniklé konce a zapojte do svorek RA+RA, či RB+RB.



## Rozpis součástek

R1 ... 2k7 TR212  
TR1 ... 68k TP008  
C1, C2 ... 220μ/25V  
C3, C4 ... 2n2  
D1 ... 1N4148  
T1 ... BD681  
K1, K2... HF3FF 12V  
2x svorkov. AK500/3  
IC1 ... 78L12  
DPS ... PT022  
Poslední revize 1.2014



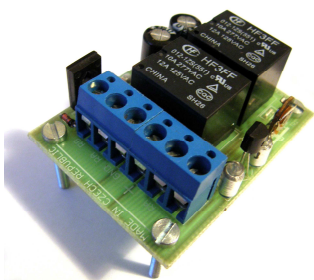
# Opožděné sepnutí reproduktorů pro dva kanály (stereo)

**PT022**

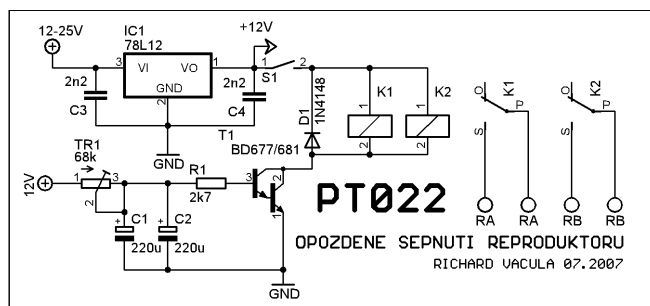
Napájecí napětí: +12-24V | Proudový odběr: max 60mA | Nastavitelná doba zpoždění | Pro dvě reprosoustavy (RA, RB)  
Rozměry DPS: 55,5 x 41 mm | TIPA 06.2008

RICHARD VACULA, [richard.vacula@tipa.eu](mailto:richard.vacula@tipa.eu), [stavebnice@tipa.eu](mailto:stavebnice@tipa.eu)

<http://stavebnice.tipa.eu>, [www.tipa.eu](http://www.tipa.eu)



Zakoupili jste si stavebnici umožňující opožděné sepnutí dvou reproduktorů či reprosoustav. Je navržena i s ohledem na možnou potřebu okamžitého odpojení reproduktorů při vypínání zesilovače. Maximální zatížení spínacích relé je 250V a 12A. Zapojení lze tedy využít pro zesilovače s výkonem do 400VA na jeden kanál. (V případě potřeby si můžete zapojit odolnější externí relé).

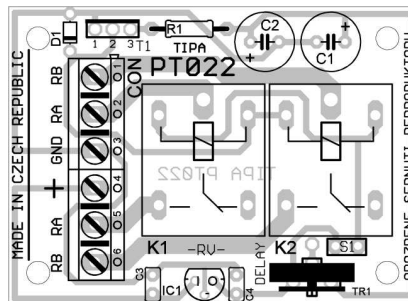
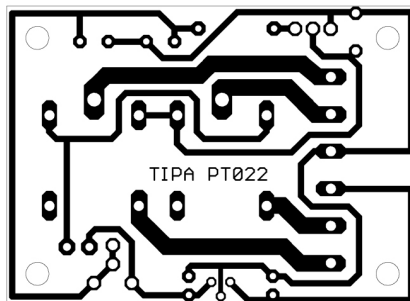
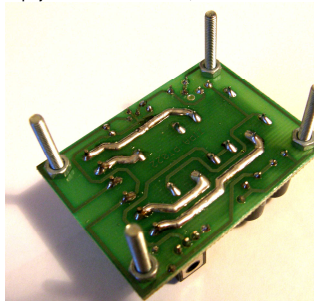


## Popis zapojení

Stabilizátor 78L12 omezuje maximální napětí na vinutí relé na 12V, aby nedošlo v případě vyššího napájení k jeho spálení. C3 a C4 zabraňují rozkmitání stabilizátoru. Trimrem TR1 nastavujeme délku opoždění sepnutí. Ihned po přivedení napájecího napětí na zařízení dochází k nabíjení C1 a C2 skrze trimr TR1. Čím menší bude jeho nastavený odpor (čím více natočen jezdec doleva), tím rychleji bude nabíjení probíhat. Po dosažení požadované napěťové úrovně na C1+C2 dojde k sepnutí T1 a tím uzavření obvodu vinutí relé, čímž dojde k jejich sepnutí.

## Konstrukce, připojení reprosoustav

Naneste silnou vrstvu cinu na pocínované cesty ze strany spoje, aby nedošlo při vyšších výkonech zesilovače k jejich spálení. Stabilizátor 78L12 umístěte nad kondenzátory C3 a C4, aby měl větší prostor pro výměnu tepla s okolím. C3 a C4 pájíte nastojato. Pokud budete chtít použít i okamžité odpojení reproduktorů při vypnutí zesilovače, použijte u něj dvojitý síťový vypínač. Jeden rozpojovací kontakt použijte pro zapnutí zesilovače, druhý pro uzavření obvodu vinutí relé, což se stane při propojení přerušného spoje S1. Dokud není na DPS S1 vodivě propojen, nikdy nedojde k sepnutí relé. V případě, že nevyužijete okamžité odpojení, zkratujte piny S1 propojkou. Zapojení reproduktoru: k reproduktoru či soustavě vede dvojlinka. Jeden z vodičů přerušíte, odizolujete oba nově vzniklé konce a zapojte do svorek RA+RA, či RB+RB.



## Rozpis součástek

R1 ... 2k7 TR212  
TR1 ... 68k TP008  
C1, C2 ... 220μ/25V  
C3, C4 ... 2n2  
D1 ... 1N4148  
T1 ... BD681  
K1, K2... HF3FF 12V  
2x svorkov. AK500/3  
IC1 ... 78L12  
DPS ... PT022  
Poslední revize 1.2014