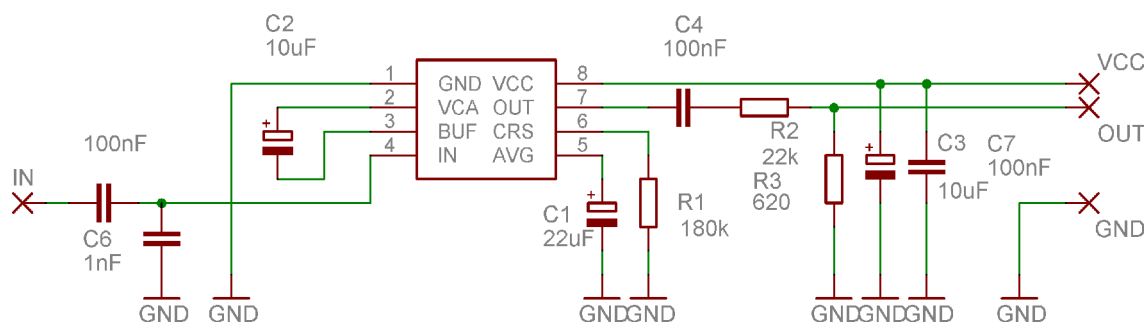


Mikrofonní kompresor nejen pro FT-817

Ondřej Koloničný, OK1CDJ

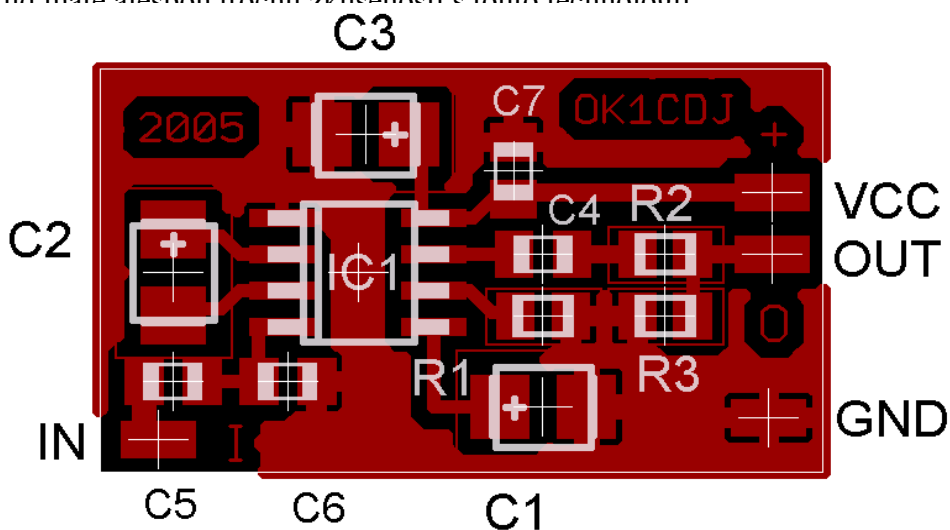
Přestože FT-817 je výborné zařízení tak výrobce nějak pozapomněl vestavět mikrofonní kompresor. Zde popsany kompresor se hodí nejen pro FT-817 a i pro jiná zařízení kterým také kompresor schází. Cílem bylo navrhnout kompresor co nejmenší aby se vešel přímo do mikrofonu.

V zapojení je použit integrovaný obvod od firmy Analog Devices SSM2165-1 ve kterém je integrován celý mikrofonní předzesilovač s kompresorem a potřebuje k sobě minimum součástek. Kompresní poměr je možno nastavit odporem R1 od 1:1 do 15:1. Zisk celého zesilovače je 18dB. Výstupní úroveň si můžeme nastavit děličem R2, R3. Minimální vstupní úroveň je přibližně 2mV, takže ho lze použít i ve spojení s dynamickým mikrofonem. Vstup je stejnosměrně oddělen takže můžeme použít i elektretový mikrofon. Odběr celého zařízení je 7.5mA takže ho lze napájet přímo z mikrofonu. Kompresor lze použít i v jiném zařízení než je FT-817. Vyzkoušel sem ho s úspěchem v zařízení KENWOOD TR-751e a TR-851e. Pro zařízení s dynamickým mikrofonem není nutno dělat v zapojení žádné úpravy. Pro zařízení s elektretovým mikrofonem je nutno přizpůsobit výstupní úroveň děličem R2, R3.



Obr. 1 – schéma zapojení

Celý kompresor je postaven technologií SMD na desce 15x11mm. Osazení by nemělo činit potíže pokud máte alespoň trochu zkušeností s touto technologií



Obr. 2 - osazení

Seznam součástek:

C1 22uF /10V velikost B

| | | |
|-----|-----------|------------|
| C2 | 10uF /10V | velikost B |
| C3 | 10uF /10V | velikost B |
| C4 | 100nF | 0805 |
| C5 | 100nF | 0805 |
| C6 | 1nF | 0805 |
| C7 | 100nF | 0805 |
| IC1 | SSM2165 | SO08 |
| R1 | 180k | 0805 |
| R2 | 22k | 0805 |
| R3 | 620 | 0805 |

Instalace do mikrofonu MH-31

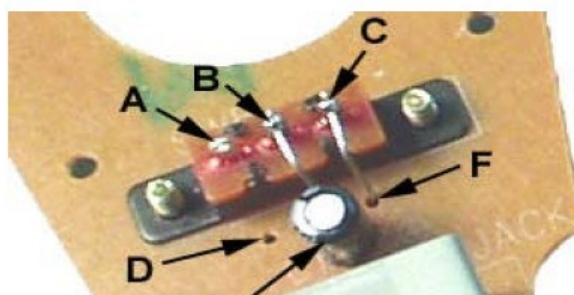
Kompresor lze při troše šikovnosti vestavět přímo do mikrofonu dodávaného s FT-817. Na vypínání a zapínání kompresoru je použit přepínač na zadní straně mikrofonu. Takže můžeme kompresor kdykoliv vyřadit z provozu. Obdobným způsobem to jistě půjde i do jiného typu mikrofonu.

Postup instalace:

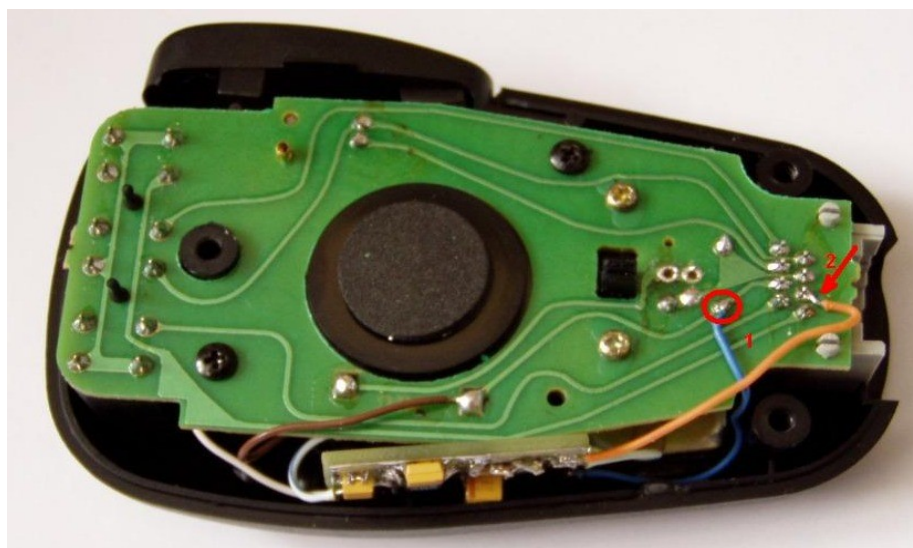
- 1) odšroubujeme zadní kryt
- 2) odpájíme bílý drát z místa 1
- 3) odsajeme 4 pájecí body v místě 2



- 4) odšroubujeme plošný spoj
- 5) odstraníme elektrolytický kondenzátor
- 6) odstraníme drátek vedoucí z bodu C do F
- 7) drátek z bodu B připájíme do bodu F
- 8) připravíme si 3 drátky dlouhé cca 3cm, délku je nutno přizpůsobit aby se plošný spoj vešel na stranu jak je patrné z fotografií



- 9) bílý drát od mikrofonu připájíme na plošný spoj na plošku označenou I
- 10) z plošky označené I připojíme drát do bodu A
- 11) z výstupu, ploška označená O připojíme drátek do bodu C
- 12) zašroubujeme plošný spoj
- 13) napájení a zem kompresoru připojíme do bodu 1 a 2



- 14) zašroubujeme mikrofon
- 15) Na zapnutí a vypnutí slouží tedy přepínač původně určený na přepínání tónu

Případné dotazy rád zodpovím na e-mailové adrese ondra@ok1cdj.com

Odkazy:

<http://www.eham.net/articles/2627>

<http://www.eham.net/reviews/detail/2343>

<http://www.analog.com/en/prod/0,2877,SSM2165,00.html>