

Experimental AM Transmitter DIY KIT

stavebnice experimentálního
SV vysílače s amplitudovou modulací

TAMAX 54



verze 3.03A

URČENO PRO EXPORT

POPIS A ZAPOJENÍ STAVEBNICE

Stavebnice je určena pokročilým radioamatérům se zkušenostmi s pájením a ožíváním elektronických vf zařízení. Skládá se z oscilátoru, který pracuje v pásmu středních vln (cca 530-1600 kHz) a jehož frekvence je průběžně laditelná. Přes budící stupeň je tento oscilátor spojen s vysokofrekvenčním zesilovačem. Budící stupeň pracuje jako amplitudový modulátor, který signál z oscilátoru moduluje nízkofrekvenčním signálem, získaným v předzesilovači tvořeném integrovaným obvodem IC1. Úroveň modulace se nastavuje proměnným rezistorem SW3. Na vstup nízkofrekvenčního předzesilovače je možné připojit jakýkoliv běžný vstup nf. signálu - například výstup ze zvukové karty počítače, z dynamického mikrofону, nebo třeba z MP3 přehrávače.

POZOR ! Tento přístroj je určen pro export, výhradně k experimentálním účelům a jeho použití je striktně podmíněno dodržováním platné místní legislativy v oblasti radiového vysílání. Nelegální použití vysílače (a jakéhokoliv zařízení generujícího vf signál) může být v krajním případě posuzováno jako trestný čin.

POKYNY K SESTAVENÍ

Sestavení vyžaduje pečlivou práci. Nespěchejte a věnujte pozornost správnému rozmístění vývodů součástek a jejich zapojení. Používejte pistolovou, nebo dobrou hrotovou páječku s regulací teploty a vývody součástek (zejména polovodičů a cívek) ohřívejte pouze na nezbytně nutnou dobu. Po osazení celé desky dle plánu ještě jednou vše zkontrolujte.

Připojte k výstupu anténu (nebo umělou zátěž) a napájecí zdroj - ideálně laboratorní s možností regulace proudu a napětí. Pokud máte k dispozici osciloskop, je oživení velmi snadné a spočívá v podstatě pouze v kontrole oscilátoru a následně koncového stupně s nastavením nezkresleného průběhu výstupní frekvence. Pokud oscilátor kmitá a koncový zesilovač zesiluje, připojte zdroj nf signálu - nejlépe signální generátor, ale můžete použít i třeba výstup z počítače a na přehrávači pustit sinusový signál např. s frekvencí 1kHz. Poté zkontrolujte tvar výstupního signálu. Vyzkoušejte, zda-li oscilátor kmitá v celém rozsahu a případně můžete seřizovacími prvky nastavit obě krajní frekvence na 530, resp. 1600 kHz. Nejlepší výsledky dává vysílač naladěný v horní části pásma (cca 1000-1600 kHz).

Napájecí napětí celého zařízení nesmí přesáhnout 9V, v opačném případě by mohlo dojít k poškození zařízení. Použití impulsních zdrojů (různé napáječe od jiných elektronických zařízení, jako jsou nabíječky telefonů, routery, rádia, atd.) může mít za následek rušení, které je velice obtížné odstranit.

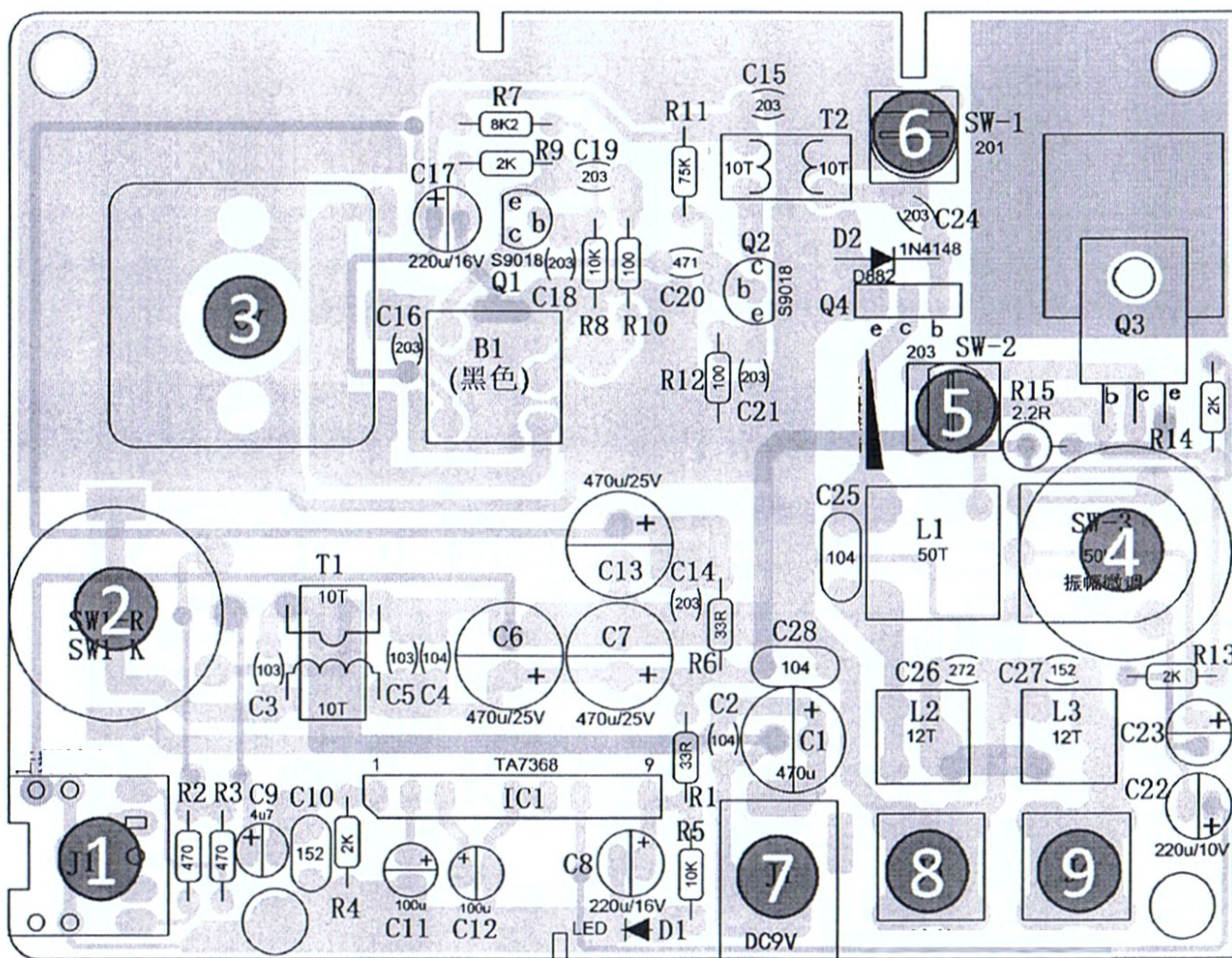
SEZNAM SOUČÁSTEK

| Součástka | Hodnota | | |
|------------------|------------|-------------------------------------|-----------|
| R15 | 2R2 | C20 | 471 |
| R1, R6 | 33R | C27 | 152 |
| R10, R12 | 100R | C26 | 272 |
| R2, R3 | 470R | C3, C5 | 103 |
| R4, R9, R13, R14 | 2K | C14, C15, C16, C18, 19, C21, C24 | 203 |
| R7 | 8K2 | C2, C4 | 104 |
| R5, R8 | 10K | C10 | 152 |
| R11 | 75K | C25, C28 | 104 |
| SW1 | 50K | CV | 0-300 pF |
| SW-1 | 200 | T1 | 10T |
| SW-2 | 20K | T2 | 10T |
| SW-3 | 50K | L1 | 50T |
| C9 | 4.7u | L2, L3 | 26T |
| C11, C12 | 100u | D1 | LED dioda |
| C22, C23 | 220u (10V) | D2 | 1N448 |
| C8, C17 | 220u (16V) | Q1, Q2 | S9018 |
| C1, C6, C7, C13 | 470u (25V) | Q3, Q4 | D882 |
| | | IC1 | TA7368 |

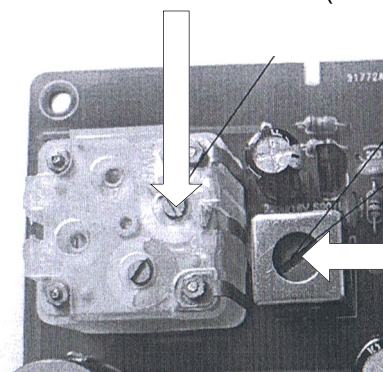


**Snažíme se šetřit papírem.
Pokud je ale pro Vás tento návod
obtížně čitelný, můžete si ho stáh-
nout také na adrese
www.radiox.cz/servis
nebo pomocí tohoto QR kódu :**





Nastavení horní frekvence (1600kHz)



Nastavení spodní
frekvence (530kHz)

1. vstup nf signálu (JACK 3.5)
2. nastavení úrovně signálu (při příliš vysoké úrovni může docházet ke zkreslení)
3. nastavení frekvence vysílače
4. hloubka modulace
5. nastavení výstupního výkonu
6. nastavení impedance (kontrola osciloskopem) - kvalita výstupního signálu
7. napájení (9V, kladný pól na vnitřním kolíku)
8. zem - společný vodič pro výstupní signál
9. anténní výstup

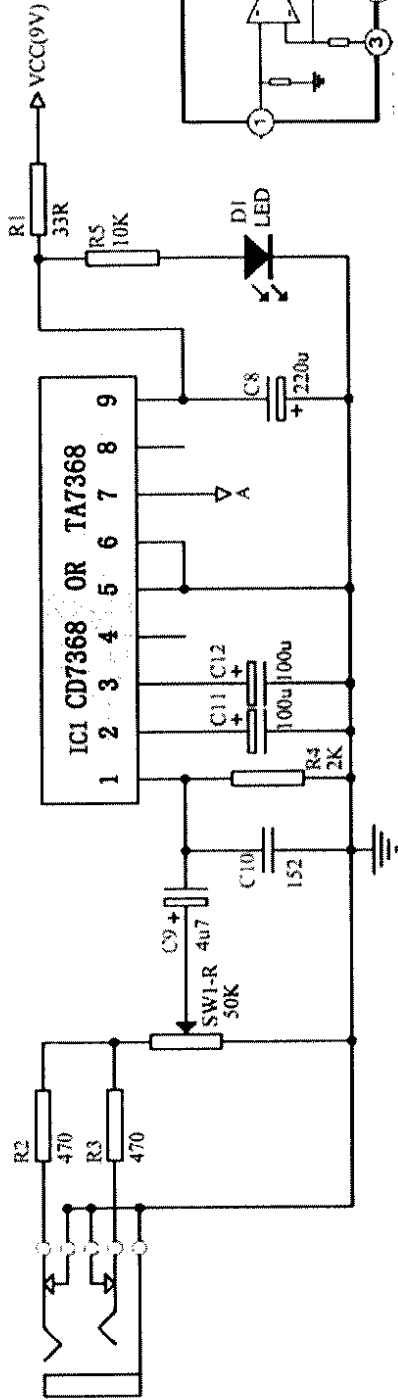
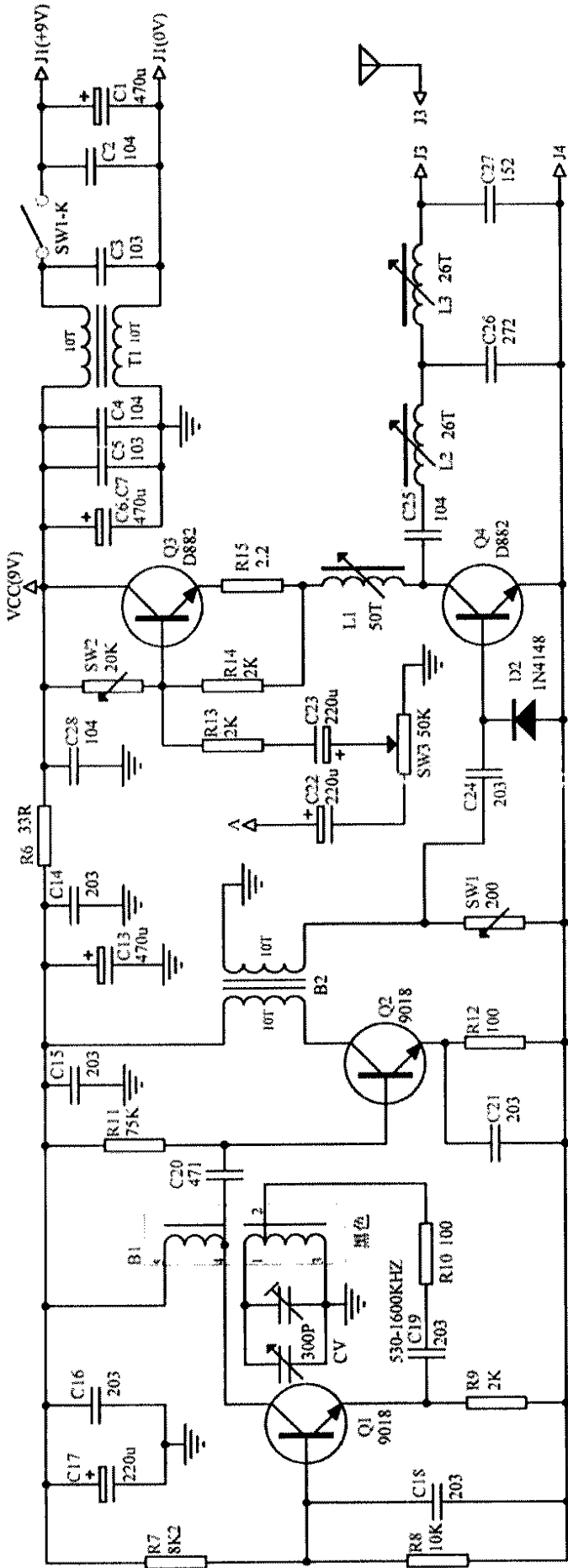
Obsah stavebnice :

1x sada součástek dle rozpisu
1x plošný spoj
kabel audio - JACK 3.5 M-M
návod k sestavení

Výrobce a distributor :

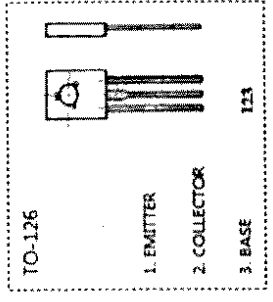
RADIOX Labs. 2021
Luka nad Jihlavou
Czech Republic
info@radiox.cz

www.radiotechna.cz



TA7368P

D882



TO-126

- 1. EMITTER
- 2. COLLECTOR
- 3. BASE

123