

VKV přijímač s TDA7000

Návodů na konstrukci miniaturního VKV přijímače s obvodem TDA7000 bylo již uveřejněno několik. Protože se ale jedná o konstrukci, určenou převážně začínajícím amatérům, které může první skutečně "hrající" rádio potěšit a prohloubit jejich zájem o elektroniku, je použití tohoto sice již překonaného, ale jinak velmi spolehlivého obvodu omluvitelné.

Popis zapojení

Obvodové řešení vychází z doporučeného zapojení výrobce. Konstrukce VKV přijímače s obvodem TDA7000 má několik výhod. Jako jedna z hlavních předností, zjednodušující konstrukci, je nutnost použít pouze dvě indukčnosti. Ty je možno zhotovit i na desce plošných spojů, ale

v našem případě bylo zvoleno klasické provedení, zhotovené z kousku drátu, navinutého na trnu (vrtáku) o průměru 5 mm. Toto řešení je pro začínajícího radioamatéra jistě poučnější, nehledě na to, že takto provedená indukčnost je kvalitnější.

Obvod TDA7000 obsahuje všechny bloky VKV přijímače. Přes vazební členy C8, C9 a C10 je k vývodům 13 a 14 IC1 připojen anténní vstup. Přijímaný kmitočet je laděn stejnosměrným napětím pomocí varikapu D1. Napájecí napětí pro TDA7000 a současně i ladící napětí je stabilizováno obvodem IC3 typu 78L05. Potenciometrem P2 ladíme přijímač. Použijeme-li obyčejný jednoduchý potenciometr (např. TP160), bude poněkud obtížnější nastavit požadovanou stanici, protože

zejména v Praze a dalších větších městech, kde je velké množství stanic s dostatečně silným signálem, je odstup stanic při otáčení potenciometru P1 velmi malý. Tento problém by odstranilo buď použití víceotáčkového potenciometru (řešení elegantní, ale cenově srovnatelné s cenou zbytku přijímače), nebo použít dvou potenciometrů, kdy jeden slouží pro hrubé naladění a druhý pro jemné doladění. Tento druhý "dolaďovací" potenciometr můžeme například zapojit jako proměnný odpor (jeden konec dráhy spojíme s běžcem) a vložit ho mezi horní vývod P2 a odpor R3. Zvolíme-li hodnotu tohoto potenciometru 1 až 2,5 kΩ, můžeme s jeho pomocí již poměrně spolehlivě doladit požadovanou stanici.

kablkem. Ideální jsou šroubovací pouzdra na LED diody (některé mají již LED diodu vestavěnou).

Závěr

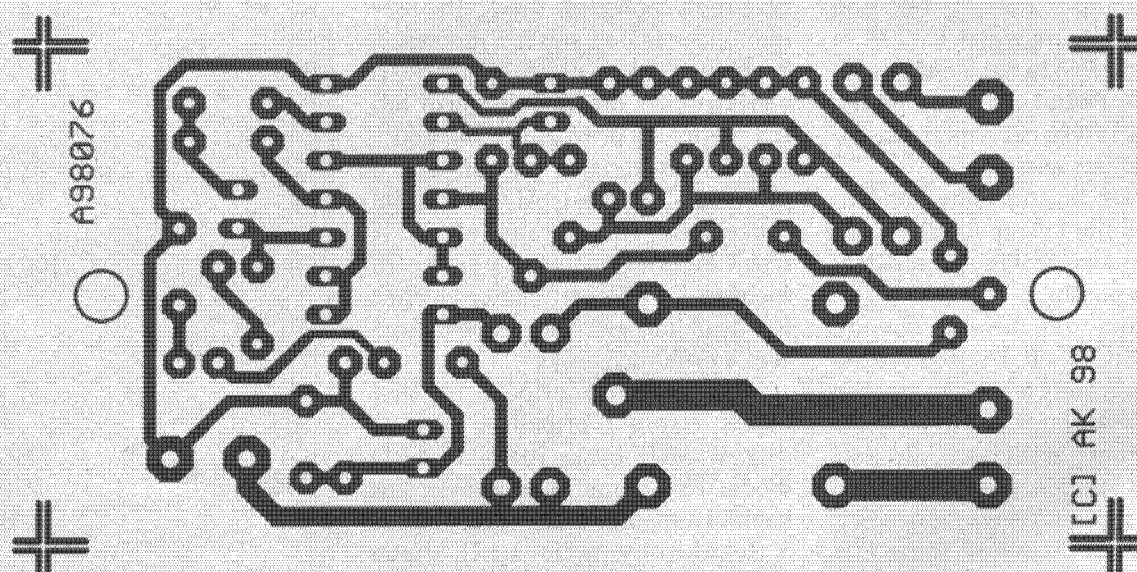
Přes svoji jednoduchost (nebo právě proto) je popsáný imobilizér vhodným doplňkem starších

automobilů. I když se nemůže samozřejmě srovnávat s procesorem řízenými systémy, publikovanými v poslední době na stránkách radioamatérských časopisů, jeho snadná realizovatelnost a pochopitelnost funkce (což nelze říci o výše zmíněných zapojeních, kdy je programový kód většinou autorem

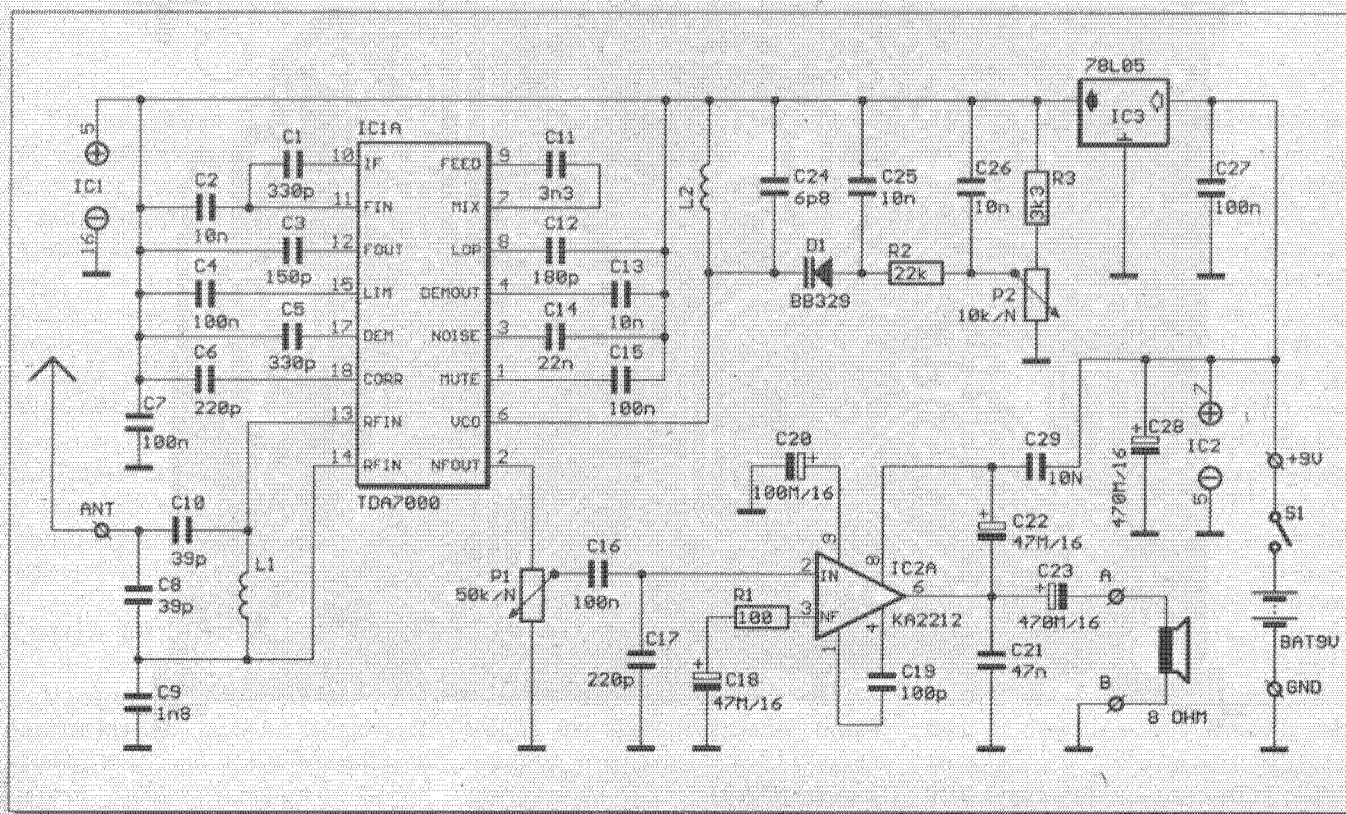
pečlivě tajen a dodáván coby "černá skříňka" formou naprogramovaného a proti přečtení chráněného mikroprocesoru) ho předurčuje pro široký okruh motoristů a elektroniků.

Literatura:

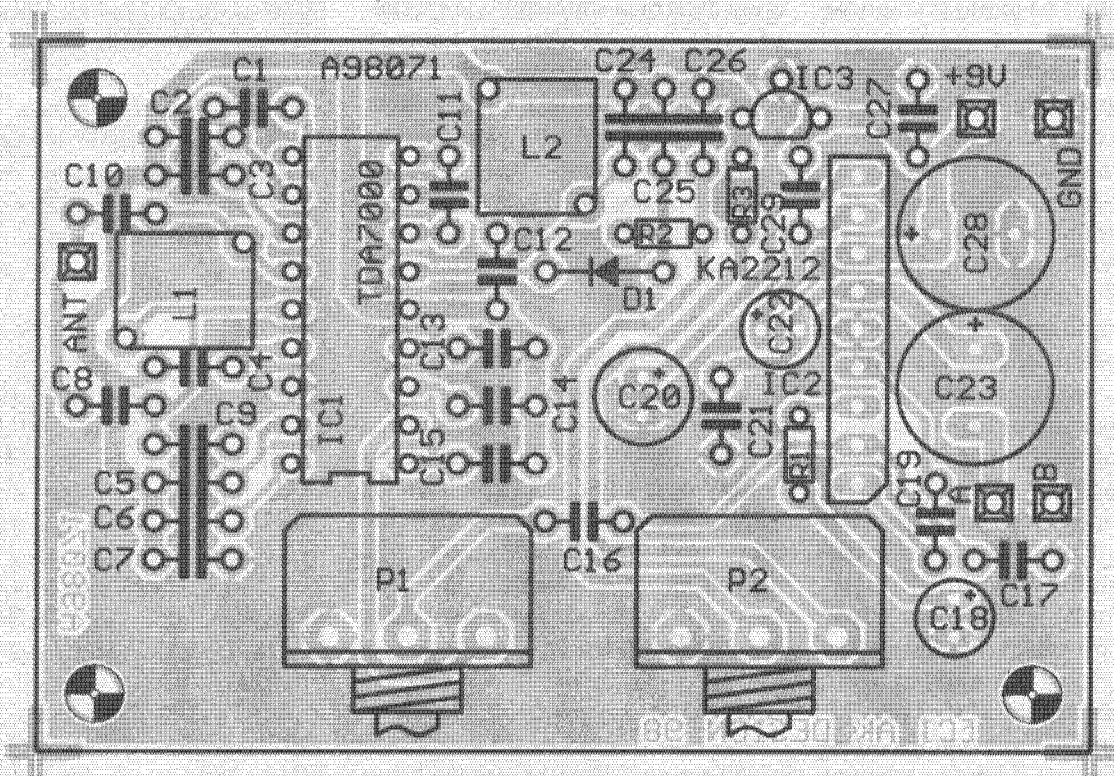
[1] Elektor 7-8/98, str. 20



Obr. 3. Deska plošných spojů imobilizéru (M 2:1)



Obr. 1. Schéma zapojení VKV přijímače s TDA 7000



Obr. 2. Rozložení součástek na desce spojů VKV přijímače