

říci přístroj S-metru, vypínač trvalého zaklínování TX, ovládání knoflík ladění, indikace kmitočtu – displej LCD, konektor mikrofonu, konektor-jack pro sluchátka s možností odpojení vestavěného reproduktoru (konektor sluchátek je výrobek TESLA-3FF 28006, obj. č. 374 513 289 006), knoflíky regulace nf zisku + zapnutí předzesilovače tahem (tahový potenciometr, při vytážení je na zadní straně na konektor vyvedeno napětí +12 V RX, kterým se zapne relé, ovládající anténní předzesilovač, namontovaný co nejtěsněji u antény), knoflík RIT + tahový vypínač, kterým se RIT zařadí i pro vysílání – TTT (výhodné, voláme-li stanici na mímě odlišném kmitočtu, kterou jsme si našli rozložením RIT – není nutné se doložovat hlavním laděním TCVRu, ale jen vytážením knoflíku RIT; toto se osvědčuje zejména při závodním provozu).

Dále je na předním panelu přepínač druhů provozu (LSB, USB, CW, CW-N, tj. CW s úzkým telegrafním filtrem), přepínač podpásem 144,0 až 144,5 a 144,5 až 145,0, příp. další polohy podle krystalů, osazených v modulu „PLL-12“. Vedle je potenciometr regulace vf výkonu s tahovým vypínačem, kterým se přepíná časová konstanta AVC a na kraji knoflík potenciometru „VF ZISK“ s vypínačem (tahovým), kterým se může zařadit ruční regulace bez AVC.

Na zadní stěně skřínky jsou pak na chladiči o šířce 90 mm a výšce 80 mm se svislými žebry (běžný chladičový profil) upvněny díly stupně PA, tj. PA Sněžka a dolní propust a reflektometr, popsané ve sborníku Klínovec 1987. Dále jsou zde (bez chladiče, na zadní tlusté stěně skřínky) obvody „Stabilizátoru – 8“ včetně ochrany proti přepěťování. Na zbyvajícím místě jsou pak konektory pro vstup RX a výstup z vysílače TX pro připojení dalších výkonových stupňů v sériovém řazení, konektor s ovládacími napěti +12 TX, dále +12 RX a +12 předzesilovač. Zde se připojuje ovládání PA včetně blokování anténního relé a případně při provozu se samotným TCVRem se zde připojí konektor, kterým se ovládá relé, přepínající anténu do RX a do TX.

Jak již bylo řečeno na jiném místě, TCVR je určen pro použití se dvěma souosými kably, zvlášť pro cestu RX a zvlášť pro cestu TX. Usetí se tak několik výkonových (a nedostupných) kvalitních vf relé, neboť v následujících stupních PA již žádné další relé nemusí být. Další stupně PA jsou připojeny na pravno v sérii; zůstává jen jediné vf relé u antény, které rozděluje vysílací cestu (kabel rovnou do PA) a přijímací cestu (vypnateľný předzesilovač u antény s miniaturními relé pro možnost jeho obejít v signálové cestě) s kabelem rovnou do vstupu RX TCVRu (viz obr. 17.1). Výkonové relé u antény je v klidu v poloze pro vysílání, při přeložení zařadí RX cestu! (Při poruše napájení vysíláme vždy do antény a ne do RX či do kabelu.)

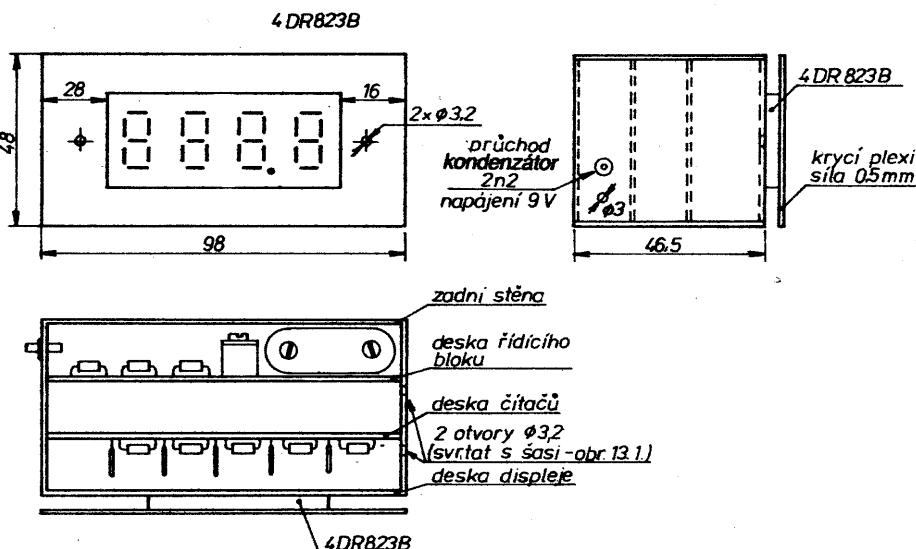
Mikroampérmetr MP40 je pro lepší estetický dojem zapuštěn do předního panelu (výška 40×40 mm) a je uchycen v držáku podle obr. 13.3. Držák je přichycen k čelnímu panelu oběma páčkovými vypínači (zapnutí TCVRu a trvale zaklínování TX-MOX ZAP.).

Rozmístění modulů na šasi je na obr. 13.2.

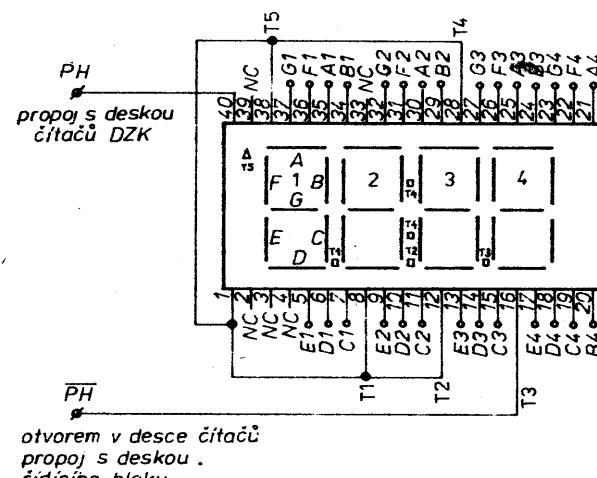
Na vrchním viku skřínky je uchycen reproduktor. Víko musí být samozřejmě dostatečně perforováno, nejlepší je použít ozdobné mřížky z různých tranzistorových přijímačů apod.

Používám nejradijnější reproduktory z japonských výrobků. Mají dobrou citlivost a přiměřený kmitočtový průběh. Z našich snad vyhoví typ ARZ 082.

Na zadním panelu je pak i rovněž zásuvka pro externí reproduktor či sluchátka s rozpi-



Obr. 14.1. Sestava DZK. Bočnice, horní, spodní a zadní stěna jsou zhotoveny z jednostranné plátnového kupřesitu o tloušťce 1,5 mm (bez obrázku)



Obr. 14.2. DZK – schéma zapojení desky X86. Jednotlivé segmenty jsou spojeny drátovými propojkami s příslušnými dekodéry MHB4543 desky čítačů. Desetinná tečka je pevná. Použitá zobrazovací jednotka je typu 4DR823B

nacím kontaktem, který odpojí (podobně jako i konektor-jack na předním panelu) vnitřní reproduktor. Dále je na zadním panelu samozřejmě i zásuvka pro připojení telegrafního klíče, svorky pro připojení napájecího napěti a pojistkové pouzdro s tavnou trubičkovou pojistikou 3 A. Na spodní straně skřínky jsou přišroubovány gumové nožky (vzadu nižší, vpředu vyšší), držící TCVR v mírně šikmém poloze pro optimální a neunavující obsluhu ladění.

## DZK – 14

### (digitální zobrazení kmitočtu)

Pro zobrazení kmitočtu byla zvolena digitální stupnice s obvody CMOS a čtyřmístným displejem LCD, zobrazujícím stovky, desítky a jednotky kHz a po desetinné tečce stovky Hz. DZK měří 10× za vteřinu, takže údaj je téměř okamžitý a stupnice se „netáhne“ za nastaveným kmitočtem při rychlém přeladění. Čtyřmístný údaj o kmitočtu je naprostě dostatečný, zobrazení stovek Hz je nezbytné. Při přeladění VFO v úseku 500 kHz je pak výsledný kmitočet pro napěť rozsah 144,5000 až 145,0000 dán jako součet: např. při údaji DZK 333,3 a nastaveném rozsahu 144,5 až 145,0 je kmitočet 144,8333 MHz atd.

Na prvním rozsahu 144,0 až 144,5 platí přímo údaj DZK. Pro zobrazení kmitočtu je použit kompaktní čtyřmístný displej 4DR823B, výrobek podniku TESLA Vrchlabí.

Modul DZK je odvozen ze stupnice Františka Andrlíka, OK1DLP [25].

Pro TCVR FANTOM byla uvedená konstrukce upravena a zjednodušena pro jednoúčelové použití. Byl zmenšen počet LCD na 4 místa (použití 4DR823B), zredukována „Deska čítačů“ a doplněna o dílčíku zatemněného řádu desítek Hz (odstranění bližního posledního řádu stovek Hz). Na „Desce řídícího bloku“ je využita nepotřebná dělička a je tu doplněna vstupní tvarovač, jehož deska z originálu zcela odpadá. Blížší viz obr. 14.1 až 14.7. Pro napájení DZK je použito napětí 9 V ze „Stabilizátoru – 8“. (Odběr asi 40 miliamperů – nejsou problémy s rušením!)

### Popis bloků DZK-14

**Deska displeje:** Obsahuje zobrazovač LCD TESLA 4DR823B umístěný na destičce s plošnými spoji – viz obr. 14.1, 14.2, 14.3. Desetinná tečka je pevná za rádem jednotek kHz.

Je propojena drátovými propojkami (nejlépe tenký drát s teflonovou izolací) s „Deskou čítačů“ (obr. 14.4, 14.5). Na ní jsou 4 dekodéry + paměti IO1 až IO4 (MHB4543)