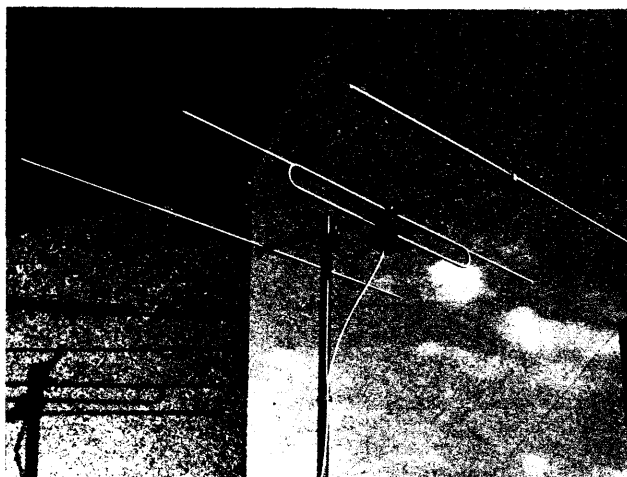


UŽITEČNÁ ANTÉNA PRO FM ROZHLAS

Jindra Macoun

Pro příjem FM rozhlasu v pásmu VKV II se většinou používá osvědčená 8prvková anténa 080 G-BL z chlumeckého závodu KOVOPLAST. Za současné situace, kdy převládá příjem zahraničních rozhlasových stanic v pásmu 88 až 100 MHz, je užití této rozměrné antény účelné a většinou i nutné. Postupný přechod čs. rozhlasových stanic FM do pásma VKV II je sice zabezpečen přijímači, neboť téměř všechny současně prodávané rozhlasové přijímače čs. i zahraniční produkce jsou tímto pásmem vybaveny; pro příjem všech čtyř čs. programů, které se v pásmu VKV



II postupně objevují, nebyla však dosud k dispozici jednodušší směrová anténa, kterou by bylo možno instalovat i v omezenějších prostorových podmínkách.

Jako na zavolanou proto přichází pražské výrobní družstvo MECHANIKA s anténou tohoto druhu. Podle informací výrobce je „Směrová 3prvková anténa, typ 3MY-VKV II (T 399) určena pro příjem čs. vysílačů rozhlasu FM v pásmu VKV II, tj. v kmitočtovém rozsahu 87,5 až 104 MHz. V místech s příznivými podmínkami vyhoví tato anténa i pro příjem zahraničních stanic.“ A dále: „Odlehčená konstrukce antény je řešena tak, že k jejímu snadnému sestavení a instalaci není třeba nástrojů. Anténu lze upevnit na stožár o průměru 30 až 50 mm a pomocí výložného ramene i na balkony a okenní rámy. Anténa se připojuje k přijímači koaxiálním kabelem o impedanci 75 Ω nebo dvoulinkou o impedanci 300 Ω. Symetizační člen, umožňující připojení koaxiálního kabelu, je již vestavěn do ochranného krytu anténních svorek. Anténa je dodávána v částečně smontovaném stavu, takže její sestavení je snadné i na střeše.“

Technické údaje

Druh antény: směrová 3prvková Yagiho anténa s bočníkovým dipólem.

Kmitočtový rozsah: 87,5 až 104 MHz.

Provozní zisk: 4,5 dB.

Úhel příjmu ve vodorovné rovině: 70° až 58°.

Úhel příjmu ve svislé rovině: 122° až 115°.

Činitel zpětného příjmu: 16 až 18 dB.

Impedance: 75, popř. 300 Ω.

Hmotnost úplné antény: 1,03 kg (!).

Rozměry instalované antény: 1680 × 1090 × 160 mm.

Větrná zátěž (při rychlosti větru 120 km/h): 5,6 kp (~ 56 N).

Z tabulky je zřejmé, že elektrické parametry antény odpovídají typu i rozměrům antény.

K nezvyklému uspořádání zářiče ještě toto vysvětlíme: Místo klasického skládaného dipólu použil výrobce tzv. bočníkový dipól. Bočníkem je v tomto případě skládaný dipól-zářič, původně využívaný u antény na III. pásmo (K6 až

K8). Indukční reaktance bočníku je zde kompenzována prodloužením zářiče tak, že přizpůsobení antény, ovlivněné též uspořádáním a rozměry obou pasivních prvků, splňuje požadavky ČSN 367210 pro rozhlasové antény VKV.

Předností antény je i jednoduchá, avšak účelná konstrukce, velmi malá hmotnost, snadné sestavení i upevnění, neboť i napáječ lze připojit bez nástroje. V místech s příznivými podmínkami anténa vyhoví i pro příjem blízkých stanic zahraničních. Uvedené vlastnosti ocení zejména posluchači, kteří pro nedostatek prostoru k instalaci jediné dosud prodávané antény VKV přijímají zatím signály VKV na antény náhražkové.

Poslední údaje o současném vysílání čs. rozhlasových stanic FM v pásmu VKV II:

Místo	Kmitočet	Program
Praha, Cukrák	100,7 MHz	Hvězda
Praha, Žižkov	88,2 MHz	Vltava
	96,6 MHz	Praha
	101,4 MHz	Melodie
Bratislava	101,8 MHz	Melodie
Brno-město	92,6 MHz	Melodie
Ostrava	101,4 MHz	Melodie
Hradec Králové	102,7 MHz	Melodie
Sušice	90,6 MHz	Praha
Domažlice	103,8 MHz	Praha
Cheb	97,6 MHz	Hvězda

Stanice Melodie vysílá kromě zprávodajských relací orchestrální skladby všech žánrů. V době od 7 do 14 h přebírá vysílání Interprogramu a od 14 do 17.05 h program Hvězdy. Vlastní program Melodie následuje od 17.05 do 24 h. Po technické stránce má vysílání v pásmu VKV II zatím zkušební charakter, s cílem ověřit vhodnost stanoviště a předpokládané pokrytí obsluhovaných oblastí při plánovaném výkonu a definitivním systému.

Jak je patrné z výše uvedeného přehledu, jsou nyní obsazovány především kmitočty v rozsahu 100 až 104 MHz, který je pro čs. rozhlas FM plně k dispozici od 1. 7. 1987. Od téhož data je možné v souladu se závěry ženevské konference UIT 1984 využívat v ČSSR i rozsah 87,5 až 100 MHz. Předpokládáme využití tohoto rozsahu je však zatím omezeno TV vysílací a převáděcí v II. pásmu na K4 a K5, které jsou u nás

(zejména v SSR), v PLR a v MLR dosud nyní v provozu. Jejich činnost má být ukončena do konce roku 1995. S plánovaným využitím rozsahu 104 až 108 MHz se počítá až od 1. 1. 1996 — do té doby tam ještě budou pracovat prostředky radionavigační a letecké pohyblivé služby. Ministerstvo spojuje však nevylučuje, že by se po předchozí dohodě se současnými uživateli nevyužilo této části pásma v ojedinělých případech již dříve. Přechod z pásma VKV I do pásma VKV II by měl být ukončen kolem roku 2000. Zdánlivě tedy jde o dlouhodobou záležitost, dostatečně však bude naše území čs. vysílací FM v pásmu VKV II pokryto zřejmě podstatně dříve.

Konečným záměrem je šířit v celé ČSSR 5, popř. 6 stereofonních programů. Pro tyto účely se perspektivně počítá s 270 vysílací ze 45 stanovišť. Přidělené kmitočty jsou v celém pásmu rozloženy přibližně v tomto poměru: 50 % do 100 MHz, 30 % do 104 MHz a 20 % do 108 MHz.

Nové poměry v pásmu VKV II budou mít nepříznivý vliv na dálkový příjem zahraničních stanic, který se u nás během let značně rozšířil díky téměř „ideální“ podmínkám, způsobeným dosavadní absencí čs. rozhlasových stanic na tomto pásmu. Omezení pocítí zejména „vnitrozemští“ posluchači.

Zájem o příjem tohoto druhu byl většinou motivován nejen vyššími nároky na kvalitu přenosu a rozmanitější programovou nabídku, ale i zálibou v experimentování s dálkovým příjmem jako takovým. Současný rozvoj družicového vysílání s perspektivní možností přímého příjmu digitalizovaného rozhlasu nabízí novou a podstatně lepší kvalitu přenosu a je pochopitelné i lákavou příležitostí k experimentování v této nové oblasti šíření rozhlasových signálů.

Vrátíme-li se závěrem opět k anténám, pak lze očekávat, že postupně vzroste zájem o jednoduché antény VKV pro místní příjem na straně jedné a mnohaprvkové anténní systémy pro dálkový příjem později nahradí malé parabolické antény pro příjem digitálního rozhlasu z družic na straně druhé.