



dvě zařízení v jednom

## MLA - M s tunerem

### Magnetic Loop Antenna - Multiband

Magnetická smyčková anténa MLA-M z produkce firmy BTV je výrobek typu "plug and play". Anténa je určena výhradně pro QRP provoz ve vnitřním prostředí na všech krátkovlnných radioamatérských pásmech vyjma 160 m. Přestože průměr MLA je pouhých 60 cm, v tomto designu lze i prostorově minimalizovanou anténu MLA-M použít na 8 KV pásmech. Jedná se o pásma: 3,5; 7; 10; 14; 18; 21; 24 a 28 MHz. Anténu je možné s výhodou provozovat také na CB pásmech.

Od magnetické smyčkové antény nelze očekávat stejnou účinnost přeměny vysokofrekvenčního proudu na vlnové magnetické pole, jako tomu bývá, například u půlvlnného dipólu. Ztráta výkonu se u MLA-M pohybuje minimálně kolem -10 dB, na 3,5 MHz až -15 dB. Anténa MLA-M je akceptovatelným kompromisním řešením umožňujícím provozovat radioamatérské hobby nejen při vysílání z přechodného QTH, ale třeba i z QTH v památkově chráněných městských zónách, kde natažení klasické drátové antény není možné. Ztráta "pouhých" 10 dB na pokojové anténě je v porovnání s ostatními vlivy ionosféry zanedbatelná. MLA-M lze také využít při provozování digitálních módů neboť jejich sofistikované protokoly umožňují přijímat i uchem "neslyšitelné signály".

Dokonalé impedanční přizpůsobení antény na všech radioamatérských pásmech od 3,5 až do 28 MHz je zajištěno průmyslově chráněným řešením firmy BTV. Pointa řešení magnetické smyčkové antény s rozšířenou kmitočtovou charakteristikou, spočívá v tom, že smyčka antény je tvořena více závitů s možností jejich zkratování. Neobvyklé ladění MLA pomocí dvou proměnných kondenzátorů je použito proto, že u desktop provedení antény to nepředstavuje žádnou komplikaci. Zapojení funguje obdobně jako klasický impedanční přizpůsobovací člen - tuner. Výhodou tohoto řešení MLA je fakt, že tímto zapojením je možné dosáhnout přesného vyladění antény v celém rozsahu KV, kdy hodnoty  $R_a + jX$  dosahují vždy velikosti blízké 50 Ohmů +/- j0 Ohmů. Toto je u jiných typů zapojení MLA z fyzikálního principu nemožné. Přepínání spodních a horních KV pásem pomocí mechanického jumperu je nejjednodušším řešením. S ohledem na extrémně nízký vyzařovací odpor magnetické smyčky by totiž jiný způsob přepínání značně zhoršil elektrické parametry antény.

#### Technické parametry

Kmitočtový rozsah	3,5 - 28 MHz
Vstupní impedance	50 Ohm
Maximální použitelný výkon	10 W
SWR při naladění	1:1; max. 1:1,2
Vstupní konektor	PL
Rozměry antény	630 x 750 x 180 mm
Váha antény	2,6 kg
Průměr smyčky antény	600 mm

