

DELTA ELECTRONIC

OKIDLA

POUŽÍVAT TOTO
DOPLNĚK 18/24,9
UVNITŘ

Anténa DELTA 6B GP

3,5 - 28 MHz

OK1MMN

Výrobce:

Delta Electronic
Luděk Aubrecht
Evropská 2062/76
160 00 Praha 6

2240, = (1991)

26.10.2000	[MHz]	
PSW		
Bílá hora*)		
OK1MMN	BAND	PSW - Krokos se-OK1XIV
• 1(2)**)	3,5(3,6)	1,5 (CW/SSB) (ne naladění)
1,2-1 (TV)	7**)	1 (max 1,2; horní SSB)
1,4	10	1
1,5	14	1,5 (maximální)
• 2	18	Ø (nejde)
1-1,5	21	1 (max 1,2 - horní SSB)
• 1,1	24	1,2 (ASO Portorico)
1,5 (naladění na 28 MHz)	27	1 - (naladění na 27 MHz)
1,3-1,5 (TV)	28	1,2 (naladění na 28 MHz)
	145	1,5

$R_{SS} = 7,5 \Omega$ tam a zpět
 *) s duplikací na
 18 a 24,7 MHz
 • bez radiátorů
 **) 3,5 @ 2S opot; inv L-55m
 7 @ 2S opot; inv L-55m

Horní trubka č. 8
 opíbrána (Ø V) a
 rozmístena téměř
 celá

„Koneční“ konfigurace 7.

MONTÁŽNÍ PŘEDPIS

- 1/ Do spodní části základního dílu 1 zasuňte patní část s izolátorem.
- 2/ Do volné spony boční cívky 3 zasuňte trubku 2 (25mm), tu vsuňte do horní části základního dílu. Boční cívku připojte na čtvrtý závit shora cívky pro 40 m (horní cívka základního dílu).
- 3/ Postupně zasunujte další trubky a spojujte je šrouby. Přitom je nutné na trubky nasadit kotevní úchyty s kotvicími lanky a spony pahýlu z krouceného drátu 9 pro 21 MHz spolu s izolačními rozpěrkami. Základní nastavení pahýlu je 215 mm od horního konce předposlední trubky 7.
- 4/ Připravte si základovou desku nebo připevnění ke trubce (záleží na umístění antény - zem-plocha střecha-plechová střecha apod.).
- 5/ Vztyčte anténu a zpočátku (není-li velký vítr) ji zakotvěte v jednom patře. Připojte Q cívku 10 do paty antény a napaječ - 3440 mm koaxiálního kabelu 75Ω s plným dielektrikem a svod - 50Ω koaxiální kabel k TRX. Připojte radiály (nebo propojte s plechovou střechou) a zkontrolujte PSV a eventuálně anténu doladíte na požadované kmitočty v jednotlivých pásmech (viz nastavovací předpis).
- 6/ Po definitivním naladění anténu položte, zkontrolujte dotažení všech šroubů a matek a všechny spoje a šrouby nakonzervujte přípravkem Resistin Car. Anténu vztyčte a definitivně ji zakotvěte.

Potřebné pomůcky:

Šroubovák, klíč 7,8,9, kombinované kleště, konzervační prostředek, radiály (Cu vodič, lanko), kotevní vodič (silon apod.), koaxiální kabel.

Anténa zeměna (Ø5mm/10m) feritové Ečko - cca 10 záv. u paty vertikálu na 1,5 trubek v zemi. Svod - koax 75Ω ferit. Ečko (cca 5 záv.) u paty vertikálu, další po 2m - dttto.

BAND	PSW + pozn.	vertikály
1.8	3 (20W out)	Ø
3,5-3,6	14-3	Ø
7	1-1	1
10	1,2-1,1	1
14	1,6-1,6	1
18	1,8-1,8	Ø
21	1-2	2
24	1,5-1,5	1
27	1,5	Ø
28-28,5	1-1	2

POPIS ANTÉNY

Jedná se o lehkou anténu (4 kg) o výšce asi 7,9 zhotovenou z trubek AlMg o pevnosti 35 kp/mm². Prům trubek se postupně zmenšuje od 28 do 10 (12) mm.

Anténa je v pásmech 80 a 40 m kratší než čtvrtvlnná, pásem je dostavována obvody LC. V pásmu 30 m je anté delší než λ/4, v pásmu 20 m pracuje jako 3/8λ, v pásmu 15 jako prodloužený λ/4 zářič a v 10 metrovém pásmu jako zářič 3/4 λ.

Anténu je možné provozovat na zemi s vhodným zemním systémem, nebo jako GP s radiály λ/4 (pásmo 40, společně), nebo alespoň s jedním radiálem pro pásmo ne se 4 multipásmovými radiály z TV dvoulinky. Anténu potřebné kotvit, nejlépe ve dvou patrech. Připravuje rozšíření na pásma 18 a 24 MHz ve formě doplňku stávajícím anténám.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Pásmo	3,5 - 7 - 10 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 MHz
Max. výkon vysílače	1
PSV	s výjimkou 3,5 MHz lepší než 2
Impedance	5
Délka	cca 7,
Hmotnost	cca 4,
Max. rychlost větru	100 km/hod při správném kotvení
Příslušenství	úč. návod k montáži a nast.

Radially $\lambda/4$:

$$80\text{m} \sim 3550\text{V} \lambda = \frac{300}{3.55} = 84,51 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{21,13\text{ (cm)}}}$$

$$40\text{m} \sim 7050\text{V} \lambda = \frac{300}{7.05} = 42,55 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{10,64\text{m}}}$$

$$30\text{m} \sim 10125\text{V} \lambda = \frac{300}{10.125} = 29,63 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{7,41}}$$

$$20\text{m} \sim 14.175\text{V} \lambda = \frac{300}{14.175} = 21,16 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{5,29}}$$

$$\times 17\text{m} \sim 18,118\text{V} \lambda = \frac{300}{18.12} = 16,56 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{4,14}}$$

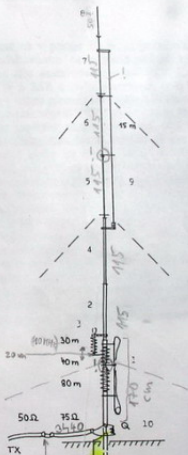
$$15\text{m} \sim 21,200\text{V} \lambda = \frac{300}{21.2} = 14,15 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{3,54}}$$

$$\times 12\text{m} \sim 24,940\text{V} \lambda = \frac{300}{24.94} = 12,03 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{3,01}}$$

$$10\text{m} \sim 28,200\text{V} \lambda = \frac{300}{28.2} = 10,64 \Rightarrow \frac{\lambda}{4} = \underline{\underline{2,66}}$$

De dokumentace radiály:

$$\cdot 17\text{m} \sim \underline{\underline{4,06\text{m}}} \quad \cdot 12\text{m} \sim \underline{\underline{2,82}}$$



VE TLUMIVKA cca 5x5 cm koaxu
na Ø2-3cm - ferit. ežko

GP-8B izolatory + PK

~~Handwritten scribbles~~

MĚR 1:50

(1cm = 0.5m)

Společná izol. Hřídka
izol. Hřídka

$$4 \times 1 = 4$$

$$+ 20$$

$$\approx 24$$

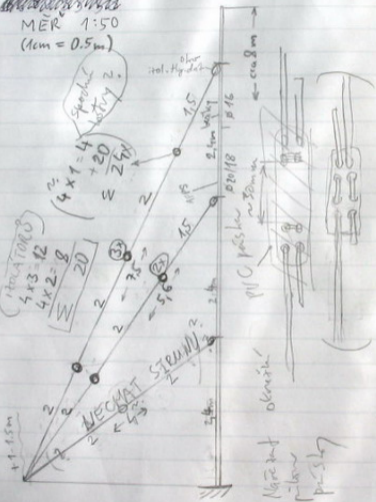
IZOLATOR

$$5 \times 3 = 12$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$\approx 20$$

MECHAT STRUNY



DOPORUČENÍ

- 1/ Všechny spoje, ocelové součástky, šrouby a koaxiální kabel v místě připojení nakonzervujte vhodným způsobem (nejlépe přípravkem Resistin Car).
V agresivním městském prostředí je možné nakonzervovat vhodným způsobem celou anténu.
- 2/ Dbejte na správné provedení kotev, aby nedošlo k předření kotevních lanek. Kontrolu provádějte pokud možno 2 x ročně, včas kotevní lanka vyměňte.
- 3/ Při montáži dbejte bezpodmínečně na bezpečnostní předpisy!! V případě vaší nepřítomnosti anténu odpojte od vašeho zařízení !!

NASTAVOVACÍ PŘEDPIS

Ladění začíná v pásmu 80 m na požadovaný kmitočet. Malým stlačováním nebo natahováním spodní cívky základního dílu nastavíme nejmenší PSV. Lze si označit polohu CW a SSB a cívku posunovat, je-li k ní přístup. Anténa je v tomto pásmu úzkopásmová!!! Potom úpravou Q cívky nastavíme nejlepší PSV. Dále u pásma 40 m nastavíme rezonanční kmitočet stlačováním nebo natahováním horní cívky základního dílu. Nezapomenout přitom povolit horní sponu boční cívky na trubce zářiče. U 20 m je ladění jednoduché, je-li PSV na spodním konci pásma větší než 2:1, připojte boční cívku o jeden závit výše a zopakujte nastavení pro 40 m. Nastavení pro 15 m se provádí změnou délky pahýlu nebo jeho posouváním a pro 10 m zasouváním poslední krátké trubky. Obdobně jako 40 m se naposled nastaví boční cívka pro 30 m a celý postup se ještě jednou překontroluje a upraví.

Anténa se dodává přednastavená a podle zkušenosti ji není nutno dostavovat s výjimkou pásma 80 m. V případě použití nadzemního radiálního systému (střecha) je samozřejmě výhodné délku jednotlivých radiálů nastavit do rezonance (viz např. Rothammel: Antennenbuch).



DELTA ELECTRONIC

POUŽÍVAT TO TO

Doplněk DELTA DE S.18/24

18 + 24,9 MHz

Výrobce:

**Delta Electronic
Luděk Aubrecht
OK1DLA
Evropská 2062/76
160 00 Praha 6**

500,- (2000)

MONTÁŽNÍ PŘEDPIS

Vlastní montáž doplňku je jednoduchá a jen se liší podle toho, zda chcete (nebo můžete) anténu položit na střechu.

Nejprve je nutno připojit delší Al pásek k větší cívce (viz obrázek) pod šroub, který spojuje cívku a sklolaminátový izolátor. Stejným způsobem se přišroubuje kratší Al pásek k menší cívce.

Pokud anténu položíte na rovnou střechu, rozpojte první trubku (je na ní horní spona cívky pro 10 MHz), má průměr 25 mm, od základního spodního dílu a na zmíněnou první trubku zesponu nasuňte nejprve menší a pak větší cívku. Po opětovném sešroubování celé antény se spodní větší cívka připevní přímo nad původní cívku 10 MHz, menší cívka nad větší cívku. Pak je možné anténu opět vztyčit a zakotvit.

Pokud budete úpravy dělat přímo na stojící anténě (bez problémů na rovných střeších, kam lze dosáhnout ze židle nebo štaflí), je možné všechny objímky opatrně roztáhnout, navléci na trubku a opět zmáčknout a utáhnout připravenými šrouby.

Pokud používáte radiály, je potřebné přidat alespoň dva radiály na pásmo - pro 17 m o délce 406,4 cm, pro 12 m 282 cm.

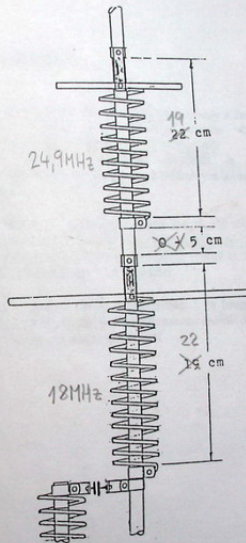
Nezapomeňte opět po nastavení dotáhnout všechny spoje a nakonzervovat je!

NASTAVOVACÍ PŘEDPIS

Postup naladění je stejný jako u vlastní antény. Provádíme je při sníženém výkonu nejprve v pásmu 18 MHz stlačováním nebo roztahováním větší cívky (povolit horní cívku). Stlačováním se kmitočet snižuje, roztahováním zvyšuje. Analogicky se pak postupuje i v pásmu 24,9 MHz.

Je možné, že v některých případech dojde ke změně rezonance v pásmu 7 MHz, kdy je nutné cívku více roztáhnout nebo dokonce ubrat (stačí spolehlivě zkratovat) asi jeden závit. Samozřejmě je nutné nastavovací postup zopakovat.

PSV v obou nových pásmech bude menší než 2 : 1, ale závisí to mimo jiné na kvalitě zemního systému. V pásmu 17 m je možné PSV ještě zlepšit kousku koaxiálního kabelu 50 Ω o délce asi 46 cm paralelně ke vstupu (paralelně ke Q cívce). Zde by ovšem mohlo dojít k malému zhoršení PSV na 15 m, proto je nutné posoudit, co je lepší, už podle toho, jaké zařízení je používáno (anténní člen, elektronkový PA apod.) Na KV totiž prakticky nelze téměř poznat rozdíl mezi anténou s PSV 1:1 a 2:1.



DOPORUČENÍ

1/ Všechny spoje, ocelové součástky, šrouby a koaxiální kabel v místě připojení nakonzervujte vhodným způsobem (nejlépe přípravkem Resistin Car).

V agresivním městském prostředí je možné nakonzervovat nebo přestříknout bezbarvým lakem celou anténu.

2/ Dbejte na správné provedení kotev, aby nedošlo k předření kotevních lanek (stačí použít např. malé kroužky na klíče apod.). Kontrolu provádějte pokud možno 2 x ročně, kotevní lanka včas vyměňte!

3/ Při montáži dbejte bezpodmínečně na bezpečnostní předpisy!! V případě vaší nepřítomnosti anténu odpojujte od zařízení a zkratujte konektor!!