

Hardware.sk

| 25.10.2006 |

Seriál : 8. Príjem signálu z viacerých družíc s použitím motora



Po menšej prestávke pokračujem s ďalším dielom nášho seriálu. Dnes to bude časť zameraná na príjem signálu z viacerých družíc pomocou DiSEqC motora. Na začiatku si treba ujasniť výhody a nevýhody takéhoto spôsobu príjmu a potom sa rozhodnúť, či tento systém nakoniec použijeme.

Výhoda je predovšetkým v tom, že máme možnosť príjmu z viacerých družíc (podľa prijímových podmienok). Pri optimálnych podmienkach, keď nám nič nebráni vo výhľade, je to od 45°západne do 60°východne. Ďalšou výhodou je aj nižšia vstupná cena v porovnaní ku nákladom, ktoré by sme museli vynaložiť pri rovnakom počte sledovaných družíc a pri použití DiSEqC zlučovača.

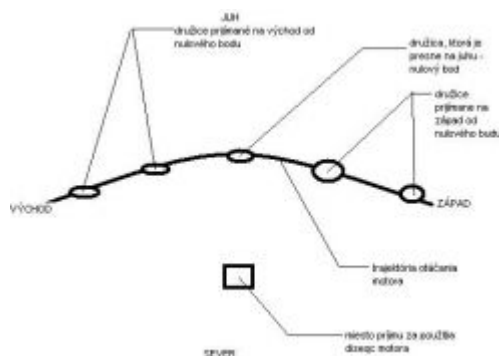
Hlavnou nevýhodou je dlhšia doba pri prepínaní kanálov medzi jednotlivými družicami. Hlavne ak prepíname medzi družicami, ktoré sú ďalej od seba (20° a viac). Dôležitým faktom, ktorý si treba pri kúpe motora overiť je jeho kompatibilita s našim satelitným prijímačom a vôbec s celým satelitným systémom. Dnešné prijímače sú už poväčšinou kompatibilné so všetkými DiSEqC motormi. Výnimkou sú snáď len prijímače značky Nokia, ktoré sú kompatibilné len s motormi SAT SCAN.

V dnešnej dobe motory od firmy STAB sú považované za špičku medzi motormi a preto ich môžem len a len doporučiť. Táto firma ako prvá prezentovala funkciu USUALS (tiež označovanú aj ako DiSEqC 1,3). USUALS je funkcia prijímača pre jednoduchšiu inštaláciu motora, kde stačí nastavenie nulového bodu (vysvetlenie neskôr) a zadanie zemepisnej dĺžky a zemepisnej šírky do prijímača a užívateľ bez ďalšej inštalácie v pohodlí svojho kresla pozerá na množstvo programov z rôznych družíc. Samozrejme túto funkciu musí podporovať aj satelitný prijímač, ktorý pri USUALS riadi motor, zatiaľčo pri použití klasického DiSEqC 1,2 sú jednotlivé "polohy" uložené v motore.

Pri nastavovaní paraboly pre príjem s motorom platia rovnaké zásady a pravidlá ako pri prijme bez motora. Sú to: **výber vhodného miesta príjmu** a **kolmost' držiaku**. Pri kolmosti držiaku sa pozastavím. Pri iných typoch príjmu zlé nastavenie kolmosti vykompenzujeme vertikálnym nastavením na kĺbe paraboly. Avšak pri motore zlé nastavenie kolmosti spôsobí, že družice na východ a na západ od nulového bodu nebudú prijímateľne s maximálnou úrovňou kvality prípadne nebudú prijímané vôbec (krajné družice). Chyba súvisiaca s nastavením kolmosti sa so vzrastajúcou vzdialenosťou od nulového bodu zväčšuje.

Ako som už spomenul, je pri funkcii USUALS, ale aj pri použití DiSEqC 1,2, potrebné nastaviť **nulový bod** a preto si toto nastavenie bližšie popíšeme. Nulový bod by sme si mohli definovať ako bod, ktorý je od miesta príjmu presne na juhu. Teda nulový bod je závislý od zemepisnej šírky miesta príjmu digitálneho signálu. Pre názornosť uvediem zopár príkladov. Ak sa nachádzame v Banskej Bystrici so zemepisnou šírkou 19,1° východne, tak nulovým bodom bude ASTRA1 (19,1°východne), v Bratislave so zemepisnou dĺžkou 17,1° východne bude nulovým bodom Eutelstat W2 (16°východne) s pootočením motora o 1,1° na východ. Prečo? Pretože na „presný“ juh je na 17,1° východne a tam žiadna družica nie je a najbližšia je na 16° východne! Správne nastavenie nulového bodu je veľmi dôležité pre zabezpečenie dostatočného príjmu z okrajových (hraničných) družíc. Na nasledujúcom obrázku chcem ukázať princíp a

dôležitosť nastavenia nulového bodu.



Z tohto obrázku je možné lepšie pochopiť spôsob otáčania motora. Treba uvedomiť, že jednotlivé družice sú vzdialené od Zeme približne 36 000km. A keďže tieto družice majú rovnakú rýchlosť ako naša planéta, zdajú sa nám ako statické z pohľadu zo Zeme a preto sa im hovorí geostacionárne.

Pre názornosť ešte uvediem obrázok DiSEqC motora.



Samotná montáž:

Pred samotným uchytením motora na držiak musíme motor prednastaviť do uhla cca 40-50°. Konkrétna hodnota je závislá od zemepisnej dĺžky príjmu. Napríklad pre Žilinu, ktorej súradnice sú 18,8 zem.šírky a 49,2 zem.dĺžky, nastavíme na stupnici 49,2 a podobne pre iné miesta. Ak neviete určiť svoju polohu tak sa pozrite na stránku [Heavens Above](#) a tam si vyberiete krajinu a následne miesto (mesto).

Potom na kolmú konzolu uchytneme motor a potom aj parabolu. Úchyt motora na držiak nedotahujeme "na doraz", pretože budeme ešte hľadať nulový bod otáčaním celého motora. Inak povedané úchyt paraboly uchytneme napevno na výrez označovaný nula a hľadanie nulového bodu prevedieme za pomoci celého zariadenia. Vyhľadanie správnej družice urobíme podľa princípu popísaného v predchádzajúcich článkoch. Ale pozor! Vertikálne hľadanie resp. doladenie musíme urobiť posunom kĺbu paraboly a nie motora, pretože na motore musí byť nastavený uhol v rozmedzí od 40-50° podľa miesta príjmu. Keď nájdeme nulový bod s maximálnou kvalitou príjmu, pristúpime k inštalácii motora do prijímača za pomoci DiSEqC 1,2 alebo DiSEqC 1,3 (USUALS). Ukladanie polôh družíc do pamäte motora (pri DiSEqC 1,2) vykonávame za pomoci prijímača (existujú inštalčné odchytky spôsobené rôznymi typmi prijímačov).

Princíp nastavenia celého systému je v tom, že po nájdení a uložení nulového bodu do prijímača, hľadáme krokováním motora na západ, resp. na východ ďalšie družice. Postupne takto prejdeme všetkými požadovanými družicami a uložíme ich do pamäte.

Pokračovanie ...

Tomáš Dávidik

URL: <http://www.hardware.sk/clanok-194/serial-8-prijem-signalu-z-viacerych-druzic-s-pouzitim-motora>