

## Co dělat, když vám nejde DATEL

**Předmětem tohoto návodu je základní určení příčiny špatného příjmu televize DATEL v místě Město Dačice svépomocí. Pokud Vám není něco dostatečně jasné nebo se necítíte na provádění tohoto návodu = zavolejte odbornou firmu, která má veškeré potřebné nástroje k diagnostice a opravě Vašeho anténního systému.**

Předpoklad je, že jste divák televizní sužby DATEL, JHTV nebo JČ1 v Dačicích a máte problém s kvalitním příjmem této služby prostřednictvím STA (společné televizní antény) nebo domácího rozvodu TV.

V naprosté většině případů jsou problémy způsobené stářím nebo původní strukturou anténního systému, který buď nebyl při přechodu na digitální vysílání předělán vůbec nebo ne v dostatečné míře a požadavkům současného vysílání.

Před nějakou dobou se tato služba přesouvala z TV kanálu 54 na kanál 47 a následně měnila i parametry rozlišení a potažmo s tím i přechod na jinou modulaci. Většina "nefunkčních" anténních systémů má jednu anténu nasměrovanou na vysílač Javořice a případně ještě nějakou na příjem z jiného vysílače.

V případě jedné antény bývá problém se směrovostí, kdy v případě Dačic je rozdíl směru obou vysílačů (Javořice a Červený Vrch) celkem zanedbatelný (do 50°max pro blízké stavení a do 20°pro zbytek města Dačice) a je zde tedy dodržen i předozadní poměr pro směrové antény typu Yagi i pro případ logaritmicko-periodických širokopásmových antén.

V tomto případě však může být problém se signálem odraženým ze směru nasměrované antény, který může být stejný nebo vyšší než z přímého směru (z Červeného Vrchu). Odražený signál jde jinou trasou než přímé šíření a má tedy delší trasu a tento stejný signál dopadne na anténu v různou dobu a s různou fází. Takto jde z antény signál v konstruktivním nebo destruktivním součtu, ale v každém případě časově posunutý. Modulace DVB-T ,T2. je takzvaná fázová modulace, kdy jakákoli destrukce signálu přímo znemožňuje její dekodování.

V tomto případě je nutno k anténě pro příjem z Javořice dát kanálový filtr na blokování kanálu 47 a tento kanál přijímat druhou anténou s kanálovou propustí na kanále 47. Oba signály sloučit a následně v anténním systému případně znovu rozbočit k jednotlivým televizorům. V systémech, kde je použit anténní zesilovač může nastat další problém s nastavením zisku zesilovače a případně i s jeho kvalitou a stavem.

V tomto případě je potřeba zesilovač nastavit, vynechat, vyměnit nebo opravit. V městě Dačice je použití zesilovače pro příjem z Červeného Vrchu spíše na škodu, ale pokud je součástí anténního rozvodu nezbyvá než zkontrolovat několik věcí.

I jako v předchozím případě je naprostá většina úspěchu na straně dobře nastavené antény, ale budu vycházet z toho, že se tak již stalo a nyní řešíte pouze zesilovač.

Zkuste připojit Váš přijímač přímo k anténě s dobře namontovaným propojovacím

koaxiálním kabelem zakončeným příslušnými konektory. Pokud je signál v dostatečné síle a kvalitě "na anténě" je téměř jisté, že Váš přijímač bude službu dobře dekódovat. U většiny přijímačů jde i prostřednictvím tlačítka "info" nebo přes "menu-anténa..." zobrazit sílu signálu a jeho vypočítanou kvalitu. Je to jen zlomek toho, co se dá a má v tomto případě měřit, ale je to hodnota dostatečně vypovídající o stavu antény a tento údaj pro Vás bude jako referenční hodnota při nastavování zesilovače.

Zobrazuje-li Vám tedy přijímač obraz, zvuk, dobrou kvalitu i úroveň signálu, tak máte anténu správně nastavenou a budete řešit problém se zesilovačem nebo rozvodem po domě. Pokud je úroveň signálu malá, ale kvalita dostatečná bude ve Vašem zájmu dále používat zesilovač, pokud budete signál dále rozdělovat mezi více televizorů nebo máte od antény hodně dlouhý kabel.

V případě, že je malý signál s dostatečnou kvalitou a nepotřebuji dále signál dělit zesilovač nepoužiji a anténu připojím přímo do přijímače, protože více než na úrovni signálu záleží na jeho kvalitě. Pakliže však zesilovač použiji (už třeba jen z důvodu malé úrovně signálů z jiného vysílače na stejné anténě nebo z důvodu dalšího rozdělování pro více TV), je třeba ho precizně nastavit.

#### **Může zde nastat několik situací, kdy je jen jedna dobře:**

1. zesilovač je nevhodně zvolený a má příliš velký zisk, a i při nastavení nejnižší úrovně zesílení signál ničí (kvalita je mizerná), (některé zesilovače mají pevný zisk)
2. zesilovač je starý a má nějaké konstrukční nebo elektrické problémy
3. (bývá provozem poškozený napájecí zdroj, zateklý nebo uvolněný konektor, rozkmitaný zesilovací obvod... a zesilovač se chová spíše jako šumový generátor)
4. zesilovač je funkční, vhodně zvolený a dobře zapojený, ale má špatně nebo ne precizně nastavený zisk. To může být také spojené s nutností nastavení různého zisku pro příjem z různého vysílače a zde doporučuji zase použití více antén a nastavení zisku pro dané vysílače zvlášť.
5. Před zesilovačem chybí filtr LTE (dolní propust) nebo je nevhodně zvolen. Nedávno se v ČR začal v pásmu TV provozovat mobilní internet LTE a 5G, kdy Vaše anténa (vyrobená na celé TV pásmo) přijímá signály i z těchto zdrojů (BTS operátora, ale i jednotlivé mobilní telefony a pevné připojení k internetu touto technologií) a tento signál efektivně více zesílí než signál z TV vysílače (protože mnohdy blíže nebo silnější...) a ve Vašem anténním systému se jeví jako nejsilnější složka. Zesilovač signál může zesílit i natolik, že "zahltí" vstup Vašeho přijímače a ten přestane být schopen příjmu signálu z TV vysílače.
6. použití nevhodného vstupu na zesilovači. Zesilovače jsou různého provedení a konstrukce, ale vždy je nutné je používat dle Vašich požadavků a zároveň dle místních podmínek. DATEL je TV služba vysílaná prostřednictvím regionálního multiplexu na 47kanále a pro tento kanál je 5.TV pásmo (UHF V). Dále mají zesilovače výstup označený jako TEST a zde není vhodné znovu signál dělit. Lze ho však použít pro připojení jednoho přijímače.
7. Pokud je k zesilovači připojena anténa s předzesilovačem, která potřebuje vlastní napájení (nebo předzesilovač na kabel k anténě) je nutno tuto anténu buď napájet prostřednictvím "injektoru napájení" nebo zvolením volby na

zesilovači "12V out" nebo "aktivní anténa". Pokud taková anténa nebo předzesilovač použit není, je vhodné tuto volbu potlačit.

Pokud jste si jisti, že máte toto vše vhodně zvolené a precizně nastavené a na výstupu ze zesilovače máte dostatečnou úroveň signálu pro další dělení s NEZMĚNĚNOU HODNOTOU KVALITY (hodnota porovnávaná s hodnotou přímo z antény musí být stejná nebo vyšší) a máte stále problém s příjmem na konci systému = musíte zkontrolovat signálové rozbočení, kabely, konektory, zásuvky, účastnické šňůry...

#### **Sumarizace:**

- Nejdůležitější je anténa! Je nutno pro správný provoz dodržet podmínku nejlépe přímé viditelnosti, směrovosti, typu a provedení, umístění mimo kovové prvky, které jsou v blízkosti a ovlivňují směr, zisk ... a hlavně, anténa by měla být venku, a ne na půdě...
- Přitažený konektor a dobrý suchý spoj.
- Vhodný filtr
- Vhodný počet antén
- Nastavený zesilovač.
- vhodný a funkční přijímač.

Toto je hodně stručný návod na samodiagnostiku a případně i opravu Vašeho anténního systému, ale v žádném případě technologický postup, který provádí profesionál. Technik, který vytváří nebo opravuje takovýto systém, je závislý na použití přesných měřidel a vztažných hodnot a výsledek nastavení a správného určení materiálu, diagnostiky ... je vždy mnohem lepší.

**Proto doporučuji v případě jakékoli nejasnosti kontaktovat lokální odbornou firmu, která ví, co a jak. V přilehlé lokalitě města DAČICE jsou místní podmínky různé a pro daný problém s příjmem mohou být jiné požadavky na anténu a systém rozvodu, než který je zde popsán v první části.**