







Idő közben, a sok olvasmányélmény hatására elhatároztam, hogy für alle Fälle alapon beszerzek néhány méretes, és az ajánlott alapanyagból készült zavarcsűrő ferritet. A szakértők szerint nem mindegy, hogy pontosan milyen anyagokat mixelnek össze, azok tulajdonságai határozzák meg ugyanis, hogy mely frekvenciatartományokban milyen mértékű csillapításra képesek. Ugyan sokféle voltak nálam korábban is ferritek egyes kábeleken, és az antenna tövében is használtam áramfojtóként ilyesmiket, de arra jutottam, hogy ezek egy részének nem ismerem semmilyen tulajdonságát, míg a többi, aminek még pontos típusát is tudtam, olyan anyagból készült, ami a gyártó által publikált grafikonok szerint 10 MHz alatt elhanyagolható csillapítást biztosít. Ezért egy hosszú estém alatt a gyártó és a forgalmazó weboldalait böngészve, összeállítottam egy tekintélyes méretű (és sajnos árú) csomagot különféle méretű és tulajdonságú zavarcsűrő ferritekből. Rövidhullámon, 1 és 30 MHz között a "#31"-nek nevezett mangán cink porkeverék anyagból készült ferriteket ajánlja a szakirodalom, míg 0,1-10 MHz között a #75 és #77 jelű alapanyagokat tartják hatékonynak. Így ezekből dobáltam be egy csomót az online bevásárlókosárba, az antenna betáplálási pontjához, illetve az elektromos hálózat felé a lehető legnagyobbakat terveztem, míg a benti kábelekre picit kevésbé bumfordiakat, de azért akkorát, hogy lehetőleg többször át lehessen hurkolni rajtuk egy-egy kábelt. Ezeknek a ferriteknek a beszerzése közel sem triviális. A Fair-Rite nevű gyártó termékeit a Mouser nevű cég amerikai raktárából lehet rendelni, de 15 ezer forint felett díjmentesen szállítják ki a rendelést FedEx-szel. Én magyar idő szerint péntek késő délután adtam le a rendelést, és kicsit meg is lepődtem, amikor hétfőn reggel 10-kor hívott a futár, hogy a lépcsőházban van, de hova is csengessen.

Még aznap este nekiláttam szétszórni a ferritek egy részét oda, ahova feltétlenül szükségesnek gondoltam. Az antenna betáplálásához, ahol eleve van egy T-240-43 ferritből készült fojtó, még felfűztem egy nagyobbacska #31-es (623-0431177081) és egy #75-ös (475176451) alapanyagból készült ferritet, amiken áthurkoltam annyi RG8-as koaxot, amennyit csak tudtam. Az összes rádiós eszközt egyetlen elosztóba kötöttem, aminek kábelére ugyanilyen fojtás került. A számítógép és az USB hub közé három darab kisebb #31-es (0431167281) ferrit került. No, akkor teszt. Végiggomboltam az összes sávot 160 és 10m között, és 30, 100 és 300 W-tal adni kezdtem. Az USB-re kapcsolt eszközök egyikét sem felejtette el a Windows, a szobában levő TV-ben a képen semmi sem látszik.

Nahát. Vétel? Hát, ezt nehéz megítélni, talán egy kicsit tisztábban szól a KRRRRRRRRRRRRRRR.

Pár nappal később egy este nyakamba egy 80 m AM-re kapcsolt FT817-et, a vállamra egy külső aksit, a fejemre egy fejhallgatót, a homlokomra egy fejlámpát szereltem, kezemben egy mini dipóllal pedig elindultam a zavarok felkutatására. Feleségem (HA9WM) és a lányaim szerint úgy néztem ki, mint valami rajzfilmhős, aki éppen démonvadászatra indul. Először a szobában néztem körbe. A szoba átellenes sarka felől iszonyú hangzavar volt észlelhető. Itt van a TV és egy halom egyéb eszköz, itt jön be a kábeltévés internet, ott van a modem, egy switch, és számtalan, szórakoztatásra szolgáló eszköz, egy USB-s telefontöltő, amivel egyszerre hat okos eszközt lehet tölteni. És persze pici ócó kínai tápegységek tömege. Akármelyikhez közeledtem, felerősödött zaj. Egyesével elkezdtem kihúzogatni őket, minden kihúzás után egyre kisebb lett a zaj... Az egyik egység, egy kínai media player tápegységének kihúzása után viszont nagy léptékben csökkent a zaj a rádióban. A picióció kis tápegységére gyanakodtam, de aztán arra a megállapításra kellett jutnom, hogy mehet az eszköz nyugodtan, egészen addig, hogy nincs bedugva a HDMI kábel. Ahogy a HDMI kábelt bedugtam, S9+ kerregést hallottam, és ebben a jelben azon nyomban felismertem régi barátomat, KRRRRRRRRR-t! Miután KRRRRRRRRR -t udvariasan megkértem, hogy kis időre legyen QRT, folytattam a vadászatot. Minden olyan hely közelében, ahol konnektorok, fali kapcsolók, vagy hálózatba dugott eszközök (pl. mosógép, hajszárító), iszonyú berregés, morgás, kerregés. Gondolom, tele van ezzel a hálózat. A bekapcsolt LED-lámpák környékén még erősebb a zavar. A lakásból kilépve, az épületet körbejárva az érzékelhető, hogy minden olyan ponton, ami a ház földjéhez kapcsolódik (pl. ereszcsonna, villámhárító), ott jelentősen megnő a zaj.

Nem messze az antennától, volt két coax, amelyeknek a végén most nincs antenna, illetve egy vezérlőkábel, ami hajdan a forgatóhoz ment. No, ezekből ömlött a zaj. Szépen összetekertem őket és elraktam őket olyan messze az antennától, amennyire csak lehetett. Ezek a kábelek fent össze vannak kötve a ház "bádogzatával", viszont mivel a mostani antenna közvetlen közelében jönnek le, és a másik végükön nincsenek lezárva, így klasszul sugározzák a zajt... Tavaszi projekt lesz majd, hogy ismét valami hasznos kerüljön az oszlopra, akkor ezt a kérdést is kezelni kell majd.

Amikor démonvadász felszerelésemben visszatértem a lakásba, a gyerekek már elvonultak. Szobájuk ajtaja előtt elhaladva a fejhallgatómban iszonyatos hangerővel szólalt meg egy berregés. Ezt egy - amúgy márkás - telefontöltővel sikerült azonosítani. Ezzel akkor nem kezdtem még semmit, mert hát szegény gyerek le volt merülve; csak megjegyeztem magamnak.

Bekapcsoltam az adóvevőt, 80 m-en kerregés sehol, mindössze S4-S5 zajszint. Hoppá!

Mivel másnap délelőtt a család nem volt itthon, elkezdtem kihúzogtatni az asztal alatti eszközöket. A router, amint tápot kapott, azonnal hozott 2 S-fok sustorgást. Összetesteltem a közös földponttal, a zavar szint felugrott S4-re, így ezt gyorsan levettem. De vajon mi je szór? A tápegysége nem tűnik túl gagyinak, legalábbis külsőre, profi routerről van szó. A tápkábelen gyárilag egy nagy bumpszli ferrit, persze fogalmam sincs, milyen anyagból. Na, elő egy #31-es ferritet, DC tápkábelt pár csavarással bele, Hoppá, nem is érzékelhető zaj. Tekerem a rádiót, mindent lefedő zaj már nincs, pár helyen pityegések, füttyök, alig pár kHz-et letakarva. No, akkor ne adjuk fel félúton! Azt mondják, az Ethernet jelentős zavarforrás a rádiós asztal közelében, ha lehet, inkább legyen wifi. No, ez nálam nem lehetséges. 3715 kHz-en pl. van egy S7-es fütty. Vajon honnan jön? A két Ethernet switch közül az egyik, ha kihúztam, megszűnt a zavar. Tápkábel vagy az Ethernet? Egyesével kihúzogattam az UTP-kábeleket. Az utolsó, a piros, ami a két switchet köti össze, na, az a ludas... Akkor tegyük ferritet erre az UTP patch-kábelre. Jé, az S8-es fütty most már csak S2. Jé, tényleg hatékony ez a ferrit. Aztán tők véletlenül hozzáérintettem egy szabadon lógó földelő-kábelt a switch burkolatához. Fütty eltűnt. Hmm. Leszedtem a ferritet, fütty továbbra se, szóval a ferrit tüneti kezelésre jó, de a problémát magát nem megoldja, hanem csak elfedi! Akkor hát szabjunk egy földelő kábelt ehhez a switch-hez, és azt is kössük be a közös földelőpontba. Szuper. 3715 is tiszta.

3660 kHz környékén 1 másodpercenként pittyegés. FT817 ismét nyakba, keressük meg az irányt! Ismét a TV felé mutatnak a nyomok. Műholdvevő standby állapotban. Kikapcsolom a tápját. Pittyegés elhallgat. Bekapcsolom, pittyegés sebessége attól függ, melyik csatorna megy :) Ezt a problémát nem kezeltem, csupán csak kikapcsoltam. A család kb. évente kétszer néz sugárzott

tévéműsort, addig legalább nem fogyaszt villanyt sem. Viszont, ha már ott vagyok, vizsgáljuk meg a KRRRRRRRRRRR adását sugárzó kínai médialejátszót. Az világos, hogy akkor kerreg, ha a HDMI kábel be van dugva a tévébe. Tegyük rá egy hatalmas ferritet. Semmi változás. Miközben kotorászok a tévé hátában, beakad a kezem egy másik HDMI kábelbe (ez az amúgy kikapcsolt műholdvevőbe megy), amit véletlenül kirántok. A zavar elmúlik. Visszadugom, kerreg. Mi ez? Földhurok? Kihúzom a műholdvevőből a parabolához menő koaxot. A zavar megszűnik. Na jó... Tegyük rá a ferritet ismét a HDMI kábelre, de ne a bekapcsolt médialejátszóból jövőre, hanem a kikapcsolt műholdvevőjére. Zavarszint 80 m-en jelentősen csökken, viszont 160 m-en továbbra is ott van. Na, még egy ferritet rá, ezúttal #75-ös anyagból készültet. Ta-dááám.

No, akkor nézzük, mit hallani. 80 m és 160 m tulajdonképpen zajmentes. 80-on S2 a zajszint. Pár gyenge, zajszinten jövő állomás nem csak, hogy gyenge, de morgós hangú is. Mivel füllel már felismertem a földelésen keresztül hallható morgást, leszedtem a radiátor felé menő földelést. A zajszint egy picit erősödött. Gondoltam egy merészet. Van egy MFJ934-es tunerem, ami antennán kívül földelést is tud illeszteni. A tuner földelő csatlakozóját bekötöttem a közös földelési pontba, a radiátorhoz vezető kábelt pedig a hangolt földkimenethez. 80 m-en adásra kapcsolva a tuner műszere áramot mutat. Induktivitás és kapacitás tekerentyűk hangolászása árammaximumra, és voilá: semmi zaj, a zajszint környéki állomások jele gyenge, ugyanakkor kristálytisza.

Délután-este összesen kb egy órára kölcsönvettem a HA500T hívójelet és 80, illetve 160 m-en répáztam, csináltam körülbelül 100 QSO-t. A zajszint S2. Amikor QSO közben hirtelen lett egy S3-as kis morgós zavar, megkérdeztem a lányomat, hogy felrakta-e tölteni a telefonját. Mondta, hogy épp most. Gyorsmegoldásként bevitettem egy #31-es ferritet, ami meg is oldotta a pillanatnyi konfliktust, de az már most eldőlt, hogy kell vennem valami telefontöltőt, aminek kellően hosszú zsinórja van ahhoz, hogy elérjen a konnektortól az ágyáig.

Este még vagy fél óráig hallgattam 160m CW-n TZ4AM-et Maliból. Gyengén, de hallhatóan vettem. Vannak még zavarok, amik akárhonnan is jöhetnek, viszont az ANC-4 ezeket már lazán kiszedi.

Egy dologtól viszont félek. A szomszéd lakásból épp kiköltöztek a lakók, és felújítás zajlik. Ha a mesterek fúrója beindul, az biza kerreg. De ha lakni is kezdenek majd, tuti, hogy nekik is lesz mobiltöltőjük, tévéjük, ledes lámpájuk...