

Több embernél tapasztaltam, hogy nem szeretitek a dB skálát. A dB a barátotok, bármennyire is egyszer 10 máskor 20. Tehát: Ha két teljesítmény hányadosa van a logaritmusban akkor 10, ha két feszültség, akkor 20. Az antennanyereségnél 10-es szorzót használunk (mert a nyereség a sugárzott teljesítmények hányadosa), míg a szakaszcsillapításnál 20-at (az elektromos térerősség lineárisan csillapodik, a teljesítmény négyzetesen, vagy valami ilyesmi oka lehet). A dB tehát két teljesítmény arányának 10-es alapú logaritmusának tízszerese. Ha olyan feladat van, hogy ennyi adó teljesítmény, ekkora nyereségek, ekkora tartalék, ekkora szakaszcsillapítás, akkor szinte mindig érdemesebb dB-ben számolni, hiszen ott csak összeadni és kivonni kell. A dBW egy logaritmus skála, amiben a referencia 1W, tehát a logaritmus argumentumában a nevezőben 1W áll. Innentől már csak teljesítményt lehet vele jellemezni (nincs 4dBW feszültség!). Érdemes pár nevezetes értéket megjegyezni:

- +3 dB – 2 x teljesítmény
- +10 dB – 10 x teljesítmény
- -3 dB – fele teljesítmény
- -10 dB – tized teljesítmény

Továbbá ezeket feszültséggel:

- +6 dB – 2 x feszültség
- +20 dB – 10 x feszültség

Ezek tetszőlegesen összeadogathatók, tehát $+26\text{dB} = +10\text{dB} + 10\text{dB} + 3\text{dB} + 3\text{dB} \Rightarrow 10 \times 10 \times 2 \times 2 = 400 \times$ teljesítmény. Innentől a dBW úgy is felfogható, mint egy furcsa normál alak, hiszen $34\text{dBW} = 1\text{W} * 10^{3,4}$, ami kb. 2500W (az már fűt :)).

Koszó Norbert