



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Mobilna propagacja radiowa Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 16 Mobilna propagacja radiowa Formuły

Mobilna propagacja radiowa

1) Blok źródła szeregowego N

$$\text{fx } N_s = \frac{T_d}{T}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = \frac{1800s}{300s}$$

2) Czas trwania symbolu

$$\text{fx } T_d = N_s \cdot T$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1800s = 6 \cdot 300s$$

3) Długotrwałe blaknięcie

$$\text{fx } M_t = \frac{R_t}{R_{ot}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.5 = \frac{26}{10.4}$$

4) Dystrybuanta

$$\text{fx } CDF = t_{avg} \cdot n_R$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 38.5 = 3.5s \cdot 11$$



5) Krótkotrwałe blaknięcie

$$fx \quad R_o = R_t \cdot M_t$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 65 = 26 \cdot 2.5$$

6) Maksymalny możliwy stosunek S do N

$$fx \quad SN_m = SN_{out} \cdot F$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 390dB = 30dB \cdot 13dB$$

7) Mobilny sygnał radiowy

$$fx \quad R_t = M_t \cdot R_{ot}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26 = 2.5 \cdot 10.4$$

8) Moc nośnika odbiornika mobilnego

$$fx \quad C = \alpha \cdot d^{-4}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10W = 160 \cdot (2m)^{-4}$$

9) Odległość radia mobilnego

$$fx \quad d = \left(\frac{\alpha}{C} \right)^{\frac{1}{4}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2m = \left(\frac{160}{10W} \right)^{\frac{1}{4}}$$



10) Okres modulacji szeregowej do równoległej

$$\text{fx } T = \frac{T_d}{N_s}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 300s = \frac{1800s}{6}$$

11) Selektywna retransmisja

$$\text{fx } R_s = \frac{N_{wd} \cdot L}{H \cdot E_n + B_{wd} \cdot E_1 \cdot N_{wd}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.072298 = \frac{19 \cdot 3}{9 \cdot 4 + 12 \cdot 3.3 \cdot 19}$$

12) Technika „Zatrzymaj się i czekaj” ARQ

$$\text{fx } R = \frac{N_{wd} \cdot L}{(H + B_{wd} \cdot N_{wd}) \cdot E_n}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.060127 = \frac{19 \cdot 3}{(9 + 12 \cdot 19) \cdot 4}$$

13) Współczynnik przekroczenia poziomów

$$\text{fx } N_R = \left(\sqrt{2 \cdot \pi} \right) \cdot F_m \cdot \rho \cdot e^{-\left(\rho^2 \right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 13.67409 = \left(\sqrt{2 \cdot \pi} \right) \cdot 0.0551\text{kHz} \cdot 0.1 \cdot e^{-\left((0.1)^2 \right)}$$



14) Współczynnik szumów

$$\text{fx } F = \frac{SN_m}{SN_{out}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 13\text{dB} = \frac{390\text{dB}}{30\text{dB}}$$

15) Współczynnik utraty ścieżki

$$\text{fx } \alpha = \frac{C}{d^{-4}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 160 = \frac{10\text{W}}{(2\text{m})^{-4}}$$

16) Zanikanie wielościeżkowe

$$\text{fx } R_{ot} = \frac{R_t}{M_t}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.4 = \frac{26}{2.5}$$



Używane zmienne

- B_{wd} Liczba bitów na słowo
- C Moc nośnika odbiornika mobilnego (Wat)
- CDF Dystrybuanta
- d Odległość nadajnika i odbiornika (Metr)
- E_1 Oczekiwana jedna transmisja
- E_n Oczekiwana liczba transmisji
- F Rysunek szumu wzmacniacza (Decybel)
- F_m Maksymalne przesunięcie Dopplera (Kiloherc)
- H Bity nagłówka
- L Bity informacyjne
- M_t Długotrwałe zanikanie
- n_R Znormalizowany LCR
- N_R Wskaźnik przejazdów kolejowych
- N_s Blok źródła szeregowego N
- N_{wd} Liczba wiadomości Word składa się
- R Technika „Zatrzymaj się i czekaj” ARQ
- R_o Krótkotrwałe zanikanie
- R_{ot} Zanikanie wielościeżkowe
- R_s Selektywna retransmisja
- R_t Mobilny sygnał radiowy
- SN_m Maksymalny możliwy stosunek S/N (Decybel)



- **SN_{out}** Rzeczywisty stosunek S/N na wyjściu (Decybel)
- **T** Okres czasu (Drugi)
- **t_{avg}** Średni czas trwania zanikania (Drugi)
- **T_d** Czas trwania symbolu (Drugi)
- **α** Współczynnik utraty ścieżki
- **ρ** Znormalizowana wartość RMS



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Stały:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Napier's constant
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Moc** in Wat (W)
Moc Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Hałas** in Decybel (dB)
Hałas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Częstotliwość** in Kiloherc (kHz)
Częstotliwość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Koncepcje komórkowe Formuły** 
- **Analiza danych Formuły** 
- **Transmisja danych i analiza błędów Formuły** 
- **Koncepcja ponownego wykorzystania częstotliwości Formuły** 
- **Mobilna propagacja radiowa Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/18/2023 | 3:30:37 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

