



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Koncepcja ponownego wykorzystania częstotliwości Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

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

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



Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim  
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



# Lista 16 Koncepcja ponownego wykorzystania częstotliwości Formuły

## Koncepcja ponownego wykorzystania częstotliwości ↗

### 1) Czas spójności ↗

$$fx \quad T_c = \frac{0.423}{F_m}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.007677s = \frac{0.423}{0.0551kHz}$$

### 2) Częstotliwość nośna przy użyciu maksymalnego przesunięcia Dopplera ↗

$$fx \quad F_c = \frac{F_m \cdot [c]}{V}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1898.686kHz = \frac{0.0551kHz \cdot [c]}{8700m/s}$$


### 3) Maksymalne nadmierne opóźnienie ↗

$$fx \quad X = \tau_x - \tau_0$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 7.65dB = 14dB - 6.35dB$$



4) Maksymalne przesunięcie Dopplera 

$$fx \quad F_m = \left( \frac{V}{[c]} \right) \cdot F_c$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.055138\text{kHz} = \left( \frac{8700\text{m/s}}{[c]} \right) \cdot 1900\text{kHz}$$

5) M-Ary PAM 

$$fx \quad P_{\sqrt{M}} = 1 - \sqrt{1 - P_{\sqrt{Q}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.9 = 1 - \sqrt{1 - 0.99}$$

6) M-Ary QAM 

$$fx \quad P_{\sqrt{Q}} = 1 - (1 - P_{\sqrt{M}})^2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.99 = 1 - (1 - 0.9)^2$$


7) Odwróć ramkę 

$$fx \quad R.F = F.F - (\tau + 44 \cdot T_s)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5 = 2213 - (8s + 44 \cdot 50s)$$




8) Okres czasu symbolu 

$$fx \quad T_s = \frac{F \cdot F - (\tau + R \cdot F)}{44}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 50s = \frac{2213 - (8s + 5)}{44}$$

9) Pasma koherencji dla losowych faz dwóch odebranych sygnałów 

$$fx \quad B_c = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7.8E^{-5}kHz = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot 1.02s}$$

10) Pasma spójności dla kanału wielościeżkowego 

$$fx \quad B_c = \frac{1}{5 \cdot \sigma_t}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.000699kHz = \frac{1}{5 \cdot 0.286s}$$


11) Przedziały czasowe 

$$fx \quad \tau = F \cdot F - (R \cdot F + 44 \cdot T_s)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 8s = 2213 - (5 + 44 \cdot 50s)$$




12) Ramka do prądu 

$$f_x \quad F \cdot F = \tau + R \cdot F + 44 \cdot T_s$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2213 = 8s + 5 + 44 \cdot 50s$$

13) Rozrzut opóźnień RMS 

$$f_x \quad \sigma_t = \sqrt{\tau'' - (\tau')^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.286313s = \sqrt{0.084s - (0.045s)^2}$$

14) Spread opóźnień 

$$f_x \quad \Delta = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot B_{fad}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.020741s = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 0.000156kHz}$$

15) Szerokość pasma koherencji dla dwóch zanikających amplitud dwóch odebranych sygnałów 

$$f_x \quad B_{fad} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.000156kHz = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 1.02s}$$



16) Współczynnik ponownego wykorzystania kanałów 

**fx**  $Q = \sqrt{3 \cdot K}$

Otwórz kalkulator 

**ex**  $3.24037 = \sqrt{3 \cdot 3.5}$







## Używane zmienne

- $B_c$  Przepustowość koherencji (Kiloherc)
- $B_c'$  Pasma koherencji Losowa faza (Kiloherc)
- $B_{fad}$  Zanikanie pasma koherencji (Kiloherc)
- $F_c$  Częstotliwość nośna (Kiloherc)
- $F_m$  Maksymalne przesunięcie Dopplera (Kiloherc)
- $F.F$  Rama do przodu
- $K$  Wzór ponownego wykorzystania częstotliwości
- $P_{\sqrt{M}}$  M-Ary PAM
- $P_{\sqrt{Q}}$  M-Ary QAM
- $Q$  Współczynnik ponownego wykorzystania kanału Co
- $R.F$  Odwrócona ramka
- $T_c$  Czas spójności (Drugi)
- $T_s$  Czas symbolu (Drugi)
- $V$  Prędkość (Metr na sekundę)
- $X$  Maksymalne nadmierne opóźnienie (Decybel)
- $\Delta$  Rozprzestrzenianie się opóźnienia (Drugi)
- $\sigma_t$  Rozrzut opóźnienia RMS (Drugi)
- $T'$  Średnie nadmierne opóźnienie (Drugi)
- $T''$  Wariancja średniego opóźnienia (Drugi)
- $T_0$  Pierwszy nadchodzący sygnał (Decybel)
- $T_x$  Nadmierne rozproszenie opóźnień (Decybel)
- $\tau$  Szczeliny czasowe (Drugi)





# Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** [c], 299792458.0 Meter/Second  
*Light speed in vacuum*
- **Funkcjonować:** sqrt, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)  
*Prędkość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Częstotliwość** in Kiloherc (kHz)  
*Częstotliwość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Dźwięk** in Decybel (dB)  
*Dźwięk Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- **Koncepcje komórkowe**  
Formuły 
- **Analiza danych** 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](#)

6/1/2023 | 2:26:03 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

