



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Frequenzwiederverwendungskonzept Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**

Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute Einheitenrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu
TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 16 Frequenzwiederverwendungskonzept Formeln

Frequenzwiederverwendungskonzept

1) Kanalwiederververndungsverhältnis

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

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Kohärenzbandbreite für Multipath-Kanal

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

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Kohärenzbandbreite für zufällige Phasen zweier empfangener Signale

$$fx \quad B_{c'} = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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

4) Kohärenzbandbreite für zwei Fading-Amplituden zweier empfangener Signale

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

[Rechner öffnen !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

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



5) Kohärenzzeit 

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

Rechner öffnen 


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

6) M-Ary PAM 

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

Rechner öffnen 

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

7) M-Ary QAM 

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

Rechner öffnen 

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

8) Maximale Dopplerverschiebung 

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

Rechner öffnen 

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

9) Maximale Überschreitungsverzögerung 

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

Rechner öffnen 

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




10) Reverse Frame 

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

Rechner öffnen 


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

11) RMS-Verzögerungsspreizung 

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

Rechner öffnen 


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

12) Symbolzeitraum 

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

Rechner öffnen 

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

13) Trägerfrequenz mit maximaler Dopplerverschiebung 

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

Rechner öffnen 

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

14) Verzögerungsausbreitung 

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

Rechner öffnen 

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



15) Vorwärtsrahmen 

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

Rechner öffnen 

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

16) Zeitfenster 

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

Rechner öffnen 

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







Verwendete Variablen

- B_C Kohärenzbandbreite (Kilohertz)
- B_C' Zufällige Phase der Kohärenzbandbreite (Kilohertz)
- B_{fad} Kohärenzbandbreitenschwund (Kilohertz)
- F_C Trägerfrequenz (Kilohertz)
- F_m Maximale Dopplerverschiebung (Kilohertz)
- $F.F$ Vorwärtsrahmen
- K Frequenzwiederverwendungsmuster
- $P_{\sqrt{M}}$ M-Ary PAM
- $P_{\sqrt{Q}}$ M-Ary QAM
- Q Co-Kanal-Wiederverwendungsverhältnis
- $R.F$ Umgekehrter Rahmen
- T_C Kohärenzzeit (Zweite)
- T_S Symbolzeit (Zweite)
- V Geschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- X Maximale Überverzögerung (Dezibel)
- Δ Verzögerungsverbreitung (Zweite)
- σ_t RMS-Verzögerungsverteilung (Zweite)
- T' Mittlere übermäßige Verzögerung (Zweite)
- T'' Varianz mittlere Überverzögerung (Zweite)
- T_0 Erstes Ankunftssignal (Dezibel)
- T_x Übermäßige Verzögerungsverteilung (Dezibel)
- τ Zeitfenster (Zweite)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** [c], 299792458.0 Meter/Second
Light speed in vacuum
- **Funktion:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Frequenz** in Kilohertz (kHz)
Frequenz Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Klang** in Dezibel (dB)
Klang Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Mobilfunkkonzepte Formeln](#) 
- [Datenanalyse Formeln](#) 
- [Frequenzwiederverwendungskonzept Formeln](#) 
- [Mobilfunkausbreitung Formeln](#) 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu
TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

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

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

